

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 6 ЭКОНОМИКА

№ 4 • 2022 • ИЮЛЬ—АВГУСТ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Экономическая теория

- Татузов В. Ю.* Актуальные тенденции и проблемы
прямых иностранных инвестиций (опыт ряда стран) 3
- Рожкина В. С., Голованова С. В., Корнеева Д. В.* Количественная
оценка перекрестных сетевых эффектов для нетранзакционных платформ 17

Отраслевая и региональная экономика

- Моросанова А. А.* Социальные сетевые медиа и цифровые платформы
в новых условиях: quo vadis? 39
- Потапцева Е. В., Завьялова К. А.* Программа экономической интеграции
России и Республики Беларусь в восприятии российского бизнеса 64
- Положихина М. А.* Возможности и проблемы импортозамещения
(на примере производства яблок) 80
- Оборин М. С.* Кластерное развитие промышленности регионов 97
- Стойнова М. В.* Разработка алгоритма создания технологий
виртуальной реальности для решения задач инжиниринговых компаний 115
- Амиантов С. В.* Рынок градостроительного проектирования
через призму понятия «ценность» 138

Вопросы управления

- Колмычкова П. М., Гудкова Т. В.* Специфика продвижения
арендного жилья: поколенческий подход 169
- Крылов П. А.* Проблема коммерциализации двойных технологий 193

Междисциплинарные исследования

- Дробышевская Т. А., Розинская Н. А.* Субъективное восприятие
неравенства: этапы, методология, задачи современных исследований 209

Трибуна преподавателя

- Кононова Н. П., Костанян А. А., Михайленко Д. А., Волкова Е. Ю.*
Экономика как общеобразовательная дисциплина в университетах:
поиск целевой модели преподавания 229

CONTENTS

Economic Theory

- Tatuzov V. Yu.* Current trends and pressing problems of FDI
(evidence from some countries) 3
- Rozhkina V.S., Golovanova S.V., Korneeva D.V.* Quantitative assessment
of cross-side network effects for non-transactional platforms 17

Branch and Regional Economy

- Morosanova A.A.* Social media and digital platforms in new conditions: quo vadis? 39
- Potaptsева E.V., Zavyalova K.A.* Implementation of the project
of economic integration of Russia and the Republic of Belarus in the perception
of Russian business. 64
- Polozhikhina M.A.* Opportunities and problems of import substitution
(the example of apple production) 80
- Oborin M.S.* The cluster development of region's industry 97
- Stoyanova M.V.* Developing an algorithm of virtual reality technologies
to solve the tasks of engineering companies 115
- Amiantov S.V.* The urban planning design market through the lens of 'value' concept. 138

Management Issues

- Kolmychkova P.M., Gudkova T.V.* The specifics of promoting rental housing:
a generational approach. 169
- Krylov P.A.* The problem of commercialization of dual technologies 193

Interdisciplinary Studies

- Drobyshevskaya T.A., Rozinskaya N.A.* Subjective inequality perception:
stages, methodology, contemporary research objectives 209

Professor's Tribune

- Kononkova N.P., Kostanyan A.A., Mikhailenko D.A., Volkova E.Yu.*
Economics as a general education course in universities:
search for a target model of teaching. 229

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

В. Ю. Татузов¹

ИМЭМО им. Е. М. Примакова РАН (Москва, Россия)

УДК: 339.9

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ (ОПЫТ РЯДА СТРАН)

В статье анализируется ряд актуальных проблем прямых иностранных инвестиций (ПИИ). При этом рассматриваются многие международные процессы, в том числе долгосрочная тенденция к некоторому снижению роли миграций прямых иностранных инвестиций в мировой экономике и относительно уменьшению значения глобальных цепочек создания стоимости (ГЦСС). Дается авторская трактовка природы наблюдаемых явлений. По мнению автора, многие негативные тенденции в мире связаны, в частности, с высокой глобальной нестабильностью в дополнение к другим хорошо известным факторам. Целью исследования является попытка переосмысления роли прямых иностранных инвестиций, глобальных цепочек создания стоимости, импортозамещения и других явлений, а также новый взгляд на эти явления в текущих условиях. Особое внимание уделено актуальному для России опыту ряда стран в сфере импорта ПИИ и импортозамещения (Японии, Бразилии, Мексики, Южной Кореи). С учетом опыта этих стран приводятся некоторые рекомендации для российских регуляторов по проведению экономической политики. В статье затрагивается длительный период высокой турбулентности и экономических кризисов, наблюдаемый в России и за рубежом (на протяжении свыше десяти лет). Учитывая многолетний личный опыт в российском бизнесе и банковской сфере, автор приходит к выводу о необходимости пересмотреть ряд принципов, лежащих в основе отечественной экономической политики. В статье рассматриваются оценки ключевых экономических индикаторов, опубликованные международными организациями, такими как Всемирный банк и ЮНКТАД.

Ключевые слова: ПИИ, глобальные цепочки создания стоимости, импортозамещение, экономическое развитие России, волны Кондратьева, экономические циклы.

Цитировать статью: Татузов, В. Ю. (2022). Актуальные тенденции и проблемы прямых иностранных инвестиций (опыт ряда стран). *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (4), 3–16. <https://doi.org/10.38050/01300105202241>.

¹ Татузов Виктор Юрьевич — доктор экономики (PhD) Сорбонны, с.н.с., ИМЭМО им. Е. М. Примакова РАН; e-mail: vyatut@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4669-3928.

V. Yu. Tatuzov

Primakov National Research Institute of World Economy
and International Relations RAS (Moscow, Russia)

JEL: B27, FO1, F02, F21, F44

CURRENT TENDENCIES AND PRESSING PROBLEMS OF FDI (EXPERIENCE OF SOME COUNTRIES)

The article examines certain pressing problems of Foreign Direct Investment (FDI) and considers many international trends including such as a long-term trend towards a decreasing role of FDI movement and a relative decrease in the role of global value chains (GVCs). The author provides a non-customary approach to the study. The author argues that many negative trends are interconnected, in particular with high global instability together with other well-known factors. The article pays particular attention to the experience of certain countries (Japan, Brazil, Mexico, South Korea) in the field of FDI import and import substitution. Drawing on the experience of these countries, the author suggests certain economic recommendations to Russia's regulators. The review attempts to rethink the role of FDI, GVC, import substitution and other phenomena and to provide a new analysis of them in today's conditions and circumstances. The article touches upon a long period of high volatility and economic crises in Russia's and foreign economy (for over 10 years). Taking into account many years of the author's experience in the Russian business and in the Russian banking sphere, the author comes to the conclusion that rethinking certain principles of national economic policy is required. This article deals with estimates of key indicators published by international bodies, such as World Bank and UNCTAD.

Keywords: FDI, global value chains, foreign direct investment, import substitution, GVCs, economic development of Russia, Kondratieff long waves, economic cycles.

To cite this document: Tatuzov, V. Yu. (2022). Current tendencies and pressing problems of fdi (experience of some countries). *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 3–16. <https://doi.org/10.38050/01300105202241>.

Введение

30 лет назад началось проведение российских либеральных экономических реформ. Одним из основных направлений этих реформ стала экономическая открытость, позволившая России участвовать в процессах международного инвестирования. Подчеркнем, что длительное время ведущими странами — инвесторами в экономику РФ были западные страны, и приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в Россию во многом происходил из европейского региона (СВР, n.d.; Кузнецов, 2008).

Однако в 2022 г. ситуация в сфере привлечения иностранных (в первую очередь, западных) инвестиций резко трансформировалась. Укажем,

что еще в 2013 г. международное издание «Russia Beyond» в статье «Российские ученые опасаются мировой войны в течение 10 лет» активно цитировало профессора МГУ им. М. В. Ломоносова В. Малкова, развивающего подходы Н. Кондратьева. «Новая мировая война может начаться в ближайшее десятилетие, но нельзя предсказать, будет ли эта война “холодной” или “горячей”», — подчеркнул тогда В. Малков, предсказав в известном смысле сегодняшние геополитические обострения (Russia Beyond, 2013). (Напомним, что Н. Кондратьев писал как о длинных волнах в экономике, так и о длинных волнах геополитических обострений. Как представляется, его гипотезы сегодня подтверждаются.)

В текущем году турбулентность повысилась, и многие явления внешнеэкономической сферы, такие как рост цен на энергоносители, западные санкции, уход ряда иностранных инвесторов из России и высокая волатильность в финансовой сфере коренным образом затронули не только ПИИ между Россией и Западом, но и многие другие параметры мировой экономики, включая международные потоки товаров, капиталов и населения. Принимая во внимание текущие тренды, геополитические и другие риски, руководство РФ заранее предприняло ряд шагов по повышению роли внутренних факторов экономического роста. В частности, уже в 2012–2015 гг. Россией был предпринят ряд мер по развитию импортозамещения.

Различными аспектами ПИИ в разное время занимались многие отечественные и зарубежные экономисты: А. Березной, Т. Белоус, В. Варнавский, С. Виатт, Р. Дзарасов, И. Иванов, В. Загашвили А. Кузнецов, В. Кондратьев, М. Максимова, Ю. Шишков, Г. Чибриков, А. Пороховский, В. Андрофф, Ж. Бертин, М. Блюмстрем, Ж. Бхагвати, Д. Даннинг, Е. Дескамп, Б. Дескамп, Р. Кейвс, Ш. Мишале, Ф. Парк, Ж. Энос и др. При анализе ПИИ в статье также упоминаются и возможные долговременные колебания циклического характера (длинные волны Н. Кондратьева), которые в России и за рубежом, в частности, изучали А. Акаев, С. Глазьев, Р. Гринберг, Л. Гринин, С. Комлев, А. Коротаев, В. Маевский, С. Малков, С. Меньшиков, Р. Нуреев, В. Пантин, Н. Покидченко, А. Полетаев, В. Садовничий, Б. Берри, И. Валлерстайн, Э. Мандел, К. Перес, У. Ростоу, С. Соломоу, Й. Шумпетер и другие авторы.

Основной целью статьи является исследование ПИИ в изменившихся сегодня условиях (в том числе анализ зарубежного опыта в плане его возможного использования в нашей стране).

Задачи исследования:

- проанализировать особенности текущей динамики миграций ПИИ;
- по-новому рассмотреть опыт ряда стран, использовавших открытость/закрытость по отношению к западному капиталу (в частности, в сочетании с импортозамещающим/экспортноориентированным ростом и другими факторами);

- изучить возможность учета во внешнеэкономической политике РФ некоторых современных тенденций и аспектов международного опыта в сфере ПИИ;
- сделать ряд практических выводов, актуальных в новых условиях для внешнеэкономической политики РФ.

Структура статьи предполагает анализ этих проблем и реализацию указанных задач в следующей последовательности. В первом разделе исследуется некоторое снижение роли глобальных цепочек создания стоимости и миграций ПИИ как тенденция, существующая на протяжении относительно долгих лет. Во втором разделе рассматриваются уменьшение притока прямых иностранных инвестиций в экономику РФ, а также ряд шагов руководства РФ по повышению роли импортозамещения в последние годы. В третьем разделе анализируется опыт ряда стран в сфере импорта ПИИ в сочетании с экспортоориентированным/импортозамещающим экономическим ростом и другими факторами.

При этом более глубокий сравнительный анализ импортозамещения и экспортоориентированного роста, а также глобальных/национальных цепочек создания стоимости выходит за рамки статьи. Акценты в ней расставлены с учетом особой важности на нынешнем этапе импортозамещения и поиска альтернатив западным ПИИ для экономики РФ (в силу объективно сложившейся ситуации).

Динамика ПИИ на глобальном уровне

В последние годы мировые потоки ПИИ (в номинальном выражении) оставались на более низком уровне, чем до кризиса 2008–2010 гг. (рис. 1). Это гипотетически связано с длительным периодом глобальной турбулентности, начавшимся примерно в 2008 г. (ростом протекционизма и санкций, высокой волатильностью на сырьевых, валютных, финансовых рынках, волнами пандемии COVID-19 и т.д.) и не завершившимся до сих пор.

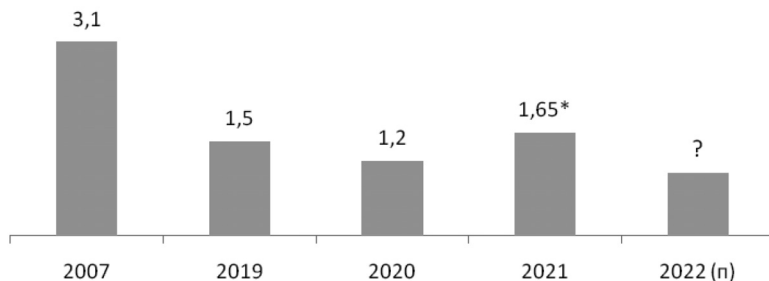


Рис. 1. Глобальные потоки ПИИ (в номинальном выражении, трлн долл.)

* Оценки UNCTAD, 2022.

Источник: (World Bank, 2022a).

Под влиянием растущих тенденций к протекционизму, экономической обособленности и других центробежных сил международные организации прогнозировали возможный рост в ближайшие годы внутрирегиональных ПИИ, в частности, с целью обеспечения в этих условиях устойчивости поставок в рамках глобальных цепочек создания стоимости. Согласно ЮНКТАД, статистически в 2019 г. на общий накопленный объем двусторонних ПИИ стран одного региона приходилась почти половина всех накопленных ПИИ в мире. Это в ощутимой мере был чисто статистический эффект, и в реальности, по оценкам ЮНКТАД, доля накопленного объема двусторонних ПИИ стран одного региона находилась на уровне всего 30%, что вероятно создает базу для дальнейшего повышения роли региональных ПИИ (UNCTAD, 2021).

Несмотря на рост в 2021 г. ПИИ в мире более чем в 1,5 раза (см. рис. 1), международные организации характеризовали этот рост как восстановительный и в январе 2022 г. указывали на многочисленные риски для этого роста:

- возможные новые волны пандемии COVID-19;
- кризис в здравоохранении, связанный с пандемией;
- прогнозируемые узкие места в цепочках поставок;
- возможный рост цен на энергоносители;
- вероятное усиление инфляции;
- ожидавшуюся нехватку определенных видов трудовых ресурсов (в частности, из-за ограничений на ее мобильность в условиях пандемии) (UNCTAD, 2022).

Этот восстановительный рост был во многом связан с реализацией ранее запланированных проектов, отложенных из-за пандемии, включая слияния и поглощения, что особенно проявилось в США. Однако возможности восстановительного роста были в ощутимой мере исчерпаны, причем активно сказались многие перечисленные выше риски для межстрановых потоков инвестиций. По факту в 2022 г. из-за геополитических обострений в Европе масштаб роста цен на энергоносители, усиления инфляции и срыва многих цепочек поставок значительно превзошел январские ожидания международных организаций по поводу предстоящих рисков. В связи с этим в 2022 г. динамика ПИИ в России и мире по факту, вероятно, будет означать продолжение в целом наблюдавшейся уже сравнительно давно более низкой по сравнению с уровнем 2007 г. траектории (несмотря на временные подъемы) (рис. 1).

Уже длительное время отмечается также некоторое снижение роли другого явления, тесно связанного с международной миграцией ПИИ — глобальных цепочек создания стоимости (ГЦСС). Нисходящая траектория, как представляется, начала формироваться в связи с экономическим кризисом, разразившимся в 2008 г., при этом некоторое сокращение роли ГЦСС статистически стало отчетливо проявляться примерно с 2012 г.

(Варнавский, 2021, 16–17). По мнению отечественных экспертов, этот «откат» возможно носит временный характер, поскольку в основе развития международных цепочек стоимости находятся объективные закономерности, связанные с НТП и углублением международного разделения труда (Загашвили, 2017, 29).

Укажем, что этот «откат» в сфере миграций ПИИ длится уже много лет, что может быть объяснено, в частности, в рамках гипотезы о длинных волнах в экономике. Ряд сделанных на ее основе прогнозов оказались ближе к действительности, чем многие другие. Так, в 2020 г. в рамках этого подхода, с учетом ожидавшегося роста ряда рисков, автором подчеркивалась необходимость географической диверсификации внешнеэкономических связей РФ и их переориентации с развитых стран на страны БРИКС (Tatuzov, 2020, 37, 39).

Напомним, что в 1922 г., т.е. ровно 100 лет назад, Н. Кондратьев опубликовал книгу: «Мировое хозяйство и его конъюнктура во время и после войны», в которой впервые высказал идею длинных волн в экономике. Уже одно название этой книги говорит о ее сегодняшней актуальности. В 1925 г. Н. Кондратьев развил эти идеи и, в частности, исследовал большие циклы геополитических конфликтов. Подчеркнем, что согласно Н. Кондратьеву существуют длительные периоды высокой турбулентности с частыми ощутимыми экономическими кризисами и усиленным протекционизмом, т.е. неблагоприятные для развития внешнеэкономических связей. Эти периоды называются понижательными стадиями длинного экономического цикла и, как полагают специалисты, в современных условиях эти периоды длятся около 20 лет (подробнее см., например, Тагузов, 2021, 9).

Укажем, что экономические потрясения 1930-х гг. и Вторая мировая война в известном смысле повторились через 40 лет (цепочка мировых экономических кризисов 1970-х гг. и война в Афганистане). Спустя 40 лет после мировых экономических кризисов 1970-х гг. опять разразился глубокий экономический кризис (2009 г.), причем начавшийся тогда период высокой глобальной экономической и геополитической неустойчивости продолжается до сих пор, оказывая воздействие на многие процессы, включая миграции ПИИ. (Подчеркнем, что спецоперация РФ на Украине началась примерно через 40 лет после начала войны СССР в Афганистане и через 80 лет — после начала Великой Отечественной войны.) При всей условности этих сравнений и случайных факторах в данном случае хорошо иллюстрируется, хотя и в упрощенной форме, гипотеза о возможном существовании длинных циклов (примерно 40 лет) в экономике и геополитических конфликтах. Все это требует дальнейшего изучения, так как по опыту многолетней работы автора в банковской и деловой сфере прогнозы, которые им делались на протяжении 10–15 лет с использованием длинных волн (около 40 лет), показали высокую

эффективность. По крайней мере, при всех условностях, упрощениях и совпадениях эти прогнозы по факту оказались гораздо ближе к действительности, чем отечественная «Стратегия-2020», или ряд прогнозов международных организаций.

Упрощенно говоря, начавшаяся примерно в 2005–2010 гг. гипотетическая понижительная стадия кондратьевского цикла (около 1/2 от длинной волны, длящейся 40 лет) может продлиться ориентировочно до 2025–2030 гг. Это, в частности, связано с динамикой инвестиций. Трудно ожидать существенного роста миграций ПИИ, если и внутренние инвестиции долго не показывают необходимого роста. Так, в России на протяжении многих лет инвестиции в целом, в основном, либо снижаются, либо стагнируют, а в ЕС отношение инвестиций к ВВП, достигнув в четвертом квартале 2007 г. своего пика (25%), затем снизилось и в 2010–2021 гг. находилось на уровне 19–24% (СЕИС, 2022).

Импорт ПИИ в экономику РФ: пересмотр подходов

Турбулентный период, начавшийся примерно 15 лет назад, продолжается. Хотя экономика России в 2009–2020 гг. уже трижды демонстрировала в реальном выражении негативные темпы прироста ВВП, и экономика ее основного партнера в сфере импорта ПИИ — еврозоны продемонстрировала это четыре раза (рис. 2 и 3), экономические перспективы этих регионов снова выглядят неблагоприятными. Так, в апреле 2022 г. Всемирный банк спрогнозировал падение экономики России на 11,2% по итогам текущего года; в еврозоне этого также нельзя исключать в случае радикального отказа европейцев от импорта российских энергоносителей уже в ближайшее время, введения еще более жестких ограничений на экспорт товаров и услуг в РФ, более активного их вмешательства на Украине и т.д. (Политика европейцев пока выглядит недостаточно ясной, чтобы делать достаточно точные прогнозы.)

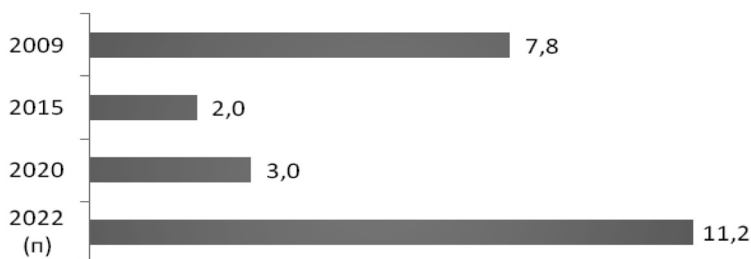


Рис. 2. Падение ВВП РФ (в реальном выражении, %)

Источник: (IMF, 2021; World Bank, 2022b).



Рис. 3. Падение ВВП в еврозоне (в реальном выражении, %)

Источник: (IMF, 2021).

В условиях этой длительной турбулентности, которую, в частности, испытывают экономики РФ и ее основного партнера в сфере ПИИ — еврозоны, импорт ПИИ в РФ оставался в последние годы на более низком уровне, чем до кризиса 2008–2010 гг. Укажем, что, если резкий разворот ситуации в сфере импорта западных ПИИ в России произошел только в 2022 г., то общий вектор стал меняться уже несколько лет назад (рис. 4). Так, в 2014 г, а не в 2022 г., появилась тенденция к уходу западных компаний из России. (В 2014 г. стали вводиться западные санкции, которые привели к приостановке ряда проектов, в частности, в нефтегазовом секторе РФ.) По существу глобальная ситуация в сфере ПИИ изменилась примерно 15 лет назад, когда возможно произошел переход мирового развития к так называемой гипотетической понижательной стадии кондратьевского цикла, как отмечалось выше. Сегодняшние катаклизмы снова рождают ассоциации с длинными волнами в экономике и геополитике и по-новому ставят вопрос о необходимости продолжения изучения этих вопросов.

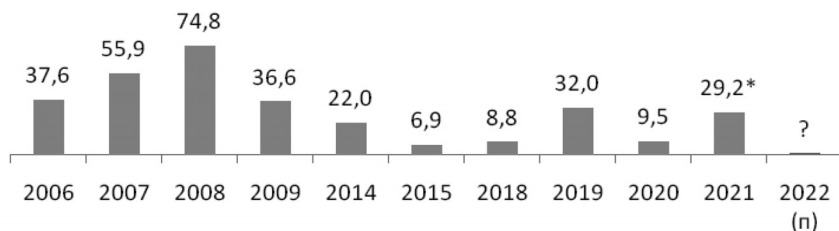


Рис. 4. Приток ПИИ в экономику РФ (в номинальном выражении, млрд долл.)

* Данные за три квартала 2021 г. (ЦБ РФ, 2022, 5).

Источник: (World Bank, 2022с).

В январе 2012 г. была опубликована статья В. Путина «О наших экономических задачах», в которой говорилось о необходимости более чет-

кой формулировки промышленной политики в России. При этом были названы ее отраслевые приоритеты, к которым, в частности, относились авиационная промышленность и информационно-коммуникационные технологии. Вопросом импортозамещения российское государство также начало активно заниматься в 2012 г. Импортозамещение, в частности, стало одной из целей «Государственной программы развития сельского хозяйства на 2013–2020 годы».

Начавшиеся в 2014 г. волны антироссийских санкций, вводимые западными странами, еще более усилили интерес руководителей РФ к вопросам импортозамещения. В 2015 г. было принято решение о создании Правительственной комиссии по импортозамещению (см. постановление Правительства Российской Федерации от 04.08.2015 № 785 «О Правительственной комиссии по импортозамещению»). Высокий интерес руководителей РФ к вопросам импортозамещения с тех пор не ослабевал. В 2022 г. в условиях новых антироссийских санкций актуальность этих вопросов еще больше возросла. Об этом, например, говорилось 22 марта 2022 г. на встрече В. Путина с членами Правительства РФ (Meeting with Governments Members, 2022).

Некоторые возможные стратегии в сфере импорта ПИИ (опыт ряда стран)

С учетом стоящих задач рассмотрим под новым углом зрения ряд примеров различных вариантов возможной стратегии в сфере импорта ПИИ. Подчеркнем, что все эти примеры, как и опыт СССР (при нулевом импорте ПИИ), показывают важность международных технологических трансфертов для ускорения экономического роста. В частности, в СССР в этом направлении эффективно работала советская разведка. Другими словами, в условиях советского импортозамещения большое значение имел импорт западной технологии — например, западная технология сыграла важную роль в создании и развитии советского автомобилестроения (Sokoloff, 1993).

Японский опыт

Запрет на импорт ПИИ в сочетании с *импортозамещением и промышленной политикой* применялись во времена японского «экономического чуда». При этом новые товары и материалы часто успешно создавались вместо ранее импортировавшихся товаров и материалов. Например, существовали госпрограммы создания таких материалов, курировавшиеся соответствующими министерствами. Импортозамещение в этих секторах со временем сопровождалось продвижением товаров и на внешние рынки. Лауреат Нобелевской премии П. Кругман рассматривает японское «экономическое чудо» как в известном смысле позитивный опыт импортозамещения, допуская возможность относительно успешного использования

в ряде случаев аргумента «защиты молодых отраслей» (Krugman et al., 2018, 312). При этом, хотя импорт западных ПИИ тогда практически не использовался, Япония активно импортировала западную технологию по другим каналам — в первую очередь, по каналу импорта западных лицензий.

Как показывает опыт японского «экономического чуда», актуальные сегодня для России импортозамещение и отсутствие западных ПИИ, однако, не должны означать отказа от трансфертов технологий из-за рубежа по иным каналам. В основе японского автомобилестроения были соглашения, заключенные 1950-е гг. с «Рутс моторз», «Крайслером» и т.д. (Franko, 1983). В результате кооперации с западными фирмами в Японию пришла и технология производства кинескопов. В целом благодаря связям с западными фирмами (в первую очередь, с американскими) японские предприятия преодолели свое отставание в области технологий. Очевидно, что без импорта технологий японское импортозамещение во времена японского «экономического чуда» было бы невозможным — по линии импорта лицензий происходили ее масштабные трансферты в Японию, причем в отсутствие западных ПИИ (Descamps, & Descamps, 1985).

Бразилия и Мексика

В Бразилии и Мексике на определенных этапах активно применялись *импортозамещение* и активный *импорт ПИИ* (Ахметов, & Нзенге, 2020). Важным фактором привлечения ПИИ были рост производительности труда и размеры внутреннего рынка этих стран. Определенные позитивные результаты импорта ПИИ были достигнуты (Ramirez, 2017). Так, П. Кругман сравнительно по-новому рассматривает опыт этих стран, не критикуя их политику импортозамещения, а, наоборот, подчеркивая, что темпы роста экономики Бразилии и Мексики с конца 1980-х гг. снизились по мере отхода этих стран от импортозамещения к более либеральной внешнеэкономической политике (Krugman et al., 2018, 322).

В Мексике разрыв в показателях производительности труда и издержек производства между мексиканскими компаниями и филиалами ТНК, первоначально был очень высокий, со временем заметно сократился. В нефтедобывающей промышленности и машиностроении Бразилии возникли крупные местные компании, постепенно отвоевавшие у ТНК большую часть внутреннего рынка и экспорта из страны. Немалую роль сыграли технологические трансферты от ТНК в направлении местных фирм. Так, контракты между ТНК и местными фирмами нередко включали массовое обучение и переобучение национальных кадров, приобретение потребителем прав на самостоятельное распространение технологии, полный доступ к улучшениям, которые может осуществить страна, передающая технологию. В целом опыт импорта ПИИ этих стран в сочетании с импортозамещающей индустриализации достаточно противоречивый (Blomstrom, 1983; Colistete, 2010; Dias et al., 2014). Судя по опыту этих стран, России сегодня следует диверсифицировать пути технологических трансфертов. В част-

ности, необходимо более рационально использовать уже действующие в ее экономике предприятия с иностранным участием с целью технологических трансфертов, что особенно важно в условиях западных санкций и других особенностей текущей ситуации в экономике РФ.

Южная Корея

Южнокорейское «экономическое чудо» является примером *активного регулирования импорта ПИИ* в сочетании с экспортоориентированным ростом и хорошо продуманной промышленной политикой. При этом с 1953 по 1960 г. проводилась политика импортозамещения (Воздвиженский, 2015). Экономическая политика в это время не была успешной по всем направлениям, однако, несмотря на ряд недостаточно эффективных шагов, имела и ряд позитивных результатов, подготовив почву для будущего экспортоориентированного роста. Использование на начальных этапах внутреннего рынка позволило затем более эффективно переходить к экспортной экспансии. Иностранный капитал привлекался во многом в ключевые отрасли экономики (например, электронную и электротехническую промышленность, производство стали, химическую промышленность и т.д.). Основной формой привлечения иностранного капитала стали совместные предприятия с участием иностранцев на уровне 50%. Обмен информацией и кадрами, проведение регулярных выставок, стажировок, симпозиумов и другие факторы способствовали тому, что происходили трансферты технологий в направлении южнокорейских фирм. Со временем стали возникать южнокорейские предприятия, производящие продукцию по качеству близкую к продукции совместных предприятий (Enos, & Park, 1988). Опыт южнокорейского «экономического чуда» позволяет еще раз подчеркнуть важность технологических трансфертов, которые имели место при импорте ПИИ и позволили в дальнейшем создать конкурентоспособные национальные предприятия (Seth, 2017).

Выводы

Глобальная турбулентность и геополитические обострения на текущем этапе — это повод еще раз вспомнить гипотезу о длинных волнах в экономике и о длинных волнах геополитических обострений, продолжающихся около 40 лет. Очевидно, что не учитывающая их методика прогнозирования, построенная на механическом копировании прогнозов международных организаций, в очередной раз дала сбой. Эти прогнозы предполагали, что после экономического кризиса 2020 г. произойдет быстрый выход многих стран на траекторию относительно благополучного экономического роста. Однако по факту мировая экономика сегодня сталкивается с огромными потерями из-за новых антироссийских санкций, ответных мер РФ, вынужденных миграций населения и т.д. Как представляется, осязаемое

устойчивое улучшение ситуации в экономике многих стран и в сфере миграций ПИИ возможно не ранее 2025–2030 гг.

В этих нелегких для многих стран условиях и с учетом задач, стоящих по развитию импортозамещения в России, не следует игнорировать возможности международного разделения труда, даже несмотря на то, что эта форма разделения труда сегодня переживает далеко не лучшее время. Во многих странах (например, в Японии, Бразилии, Мексике, Южной Корее) для повышения эффективности импортозамещения, проведения промышленной политики и ускорения экономического роста использовались масштабные технологические трансферты из-за рубежа, в том числе по линии импорта ПИИ, и, в частности, в ряде случаев эффективно использовались ПИИ в импортозамещающих производствах. Сегодня в России необходимо по-новому исследовать опыт этих стран.

В случаях успешной внешнеэкономической стратегии выбранный страной вариант политики в сфере привлечения ПИИ гармонично сочетается с иными видами проводимой политики — промышленной, научно-технической, внешнеэкономической и др. Например, по опыту ряда стран, при отсутствии притока западных ПИИ возрастает роль других каналов трансфертов иностранной технологии. В частности, России требуется:

- полнее использовать уже вложенные иностранные инвестиции в экономику РФ (в частности, в плане возможного обмена опытом, информацией, кадрами и т.д.);
- не только повысить роль российских исследовательских учреждений, но и активизировать конкурентную разведку, «бенчмаркетинг» и другие источники получения информации о современных зарубежных технологиях;
- шире привлекать ПИИ из не-западных регионов;
- полнее использовать преимущества интеграционных группировок (ЕАЭС, БРИКС и т.д.).

Проводимое импортозамещение и сегодняшнее снижение притока западных ПИИ не означают отсутствия потребности экономики РФ в технологических трансфертах. Представляется целесообразным более полное использование сохраняющихся возможностей в сфере внешнеэкономических связей России с целью роста ее национальной экономики, науки и техники. Особенно остро стоит вопрос о развитии отечественных научных школ в естественных, технических, общественных науках (в том числе необходимо изучать и развивать подходы Н. Кондратьева в сфере прогнозирования).

Список литературы

Ахметов, Р. Р., & Нзенге, Н. А. (2020). Особенности бразильской политики прямых иностранных инвестиций. *Московский экономический журнал*, 8, 601–606. <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-8-2020-58/>

Варнавский, В. Г. (2021). Глобальные цепочки создания стоимости в период пандемии COVID-19. *Мировая экономика и международные отношения*, 1, 14–23. <https://www.imemo.ru/publications/periodical/meimo/archive/2021/1-t-65/economy-economic-theory/global-value-chains-gvcs-and-covid-19-pandemic>

Воздвиженский, А. С. (2015). Опыт Республики Корея в реализации политики импортозамещения). *Восточная аналитика*, 4, 37–47. https://ivran.ru/f/E-analitika_2015_4_digit.pdf

Загашвили, В. С. (2017). ВТО и мегарегиональные торговые соглашения. *Российский внешнеэкономический вестник*, 5, 27–37. [http://www.rfej.ru/rvv/id/50044EAAB/\\$file/27-37.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/50044EAAB/$file/27-37.pdf)

Кузнецов, А. В. (2008). Прямые инвестиции из Евросоюза в России. Дата обращения 31.05.2022, <https://www.perspektivy.info/print.php?ID=35937>

Татузов, В. Ю. (2021). Прямые иностранные инвестиции и западноевропейская интеграция: некоторые циклические факторы. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 3–19. <https://doi.org/10.38050/01300105202131>

ЦБ РФ. (2021). Платежный баланс РФ (4 кв. 2021 г.). Дата обращения 31.05.2022, https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/39718/Balance_of_Payments_2021-04_10.pdf

Blomstrom, M. (1983). *Foreign Investment Technical efficiency and structural change*. Compendit-Lindome, 1983.

CBR (n.d.). *External Sector Statistics*. Retrieved May, 31, 2022, from https://www.cbr.ru/eng/statistics/macro_itm/svs/

CEIC (2022). *Investment database*. Retrieved May, 31, 2022, from <https://www.ceicdata.com/en/indicator/european-union/investment--nominal-gdp#:~:text=European%20Union%20Investment%20accounted%20for,an%20average%20ratio%20of%202022.0%20%25>

Colistete, R. (2010). *Revisiting Import-Substituting Industrialisation in Post-War Brazil*. MPRA.

Descamps, E., & Descamps B. (1985). *Les societe multinationales: pouvoirs et contre-pouvoirs*. Chronique Sociale.

Dias, M., Dias, J., & Hirata, J. (2014). Foreign direct investment in Brazil: The effects of productivity and aggregate consumption. *Journal of Stock & Forex Trading*, 3, Article 127. <https://www.longdom.org/open-access/foreign-direct-investment-in-brazil-the-effects-of-productivity-and-aggregate-consumption-2168-9458.1000127.pdf>

Enos W., & Park J. (1988). *The Adoption and Diffusion of Imported Technology*. Croom Helm.

Franco, L. (1983). *Replique occidentale aux multinationals japonaises*. PUF.

IMF. (2021). World Economic Outlook (October). Retrieved May, 31, 2022, from https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOORLD

Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2018). *International Economics. Theory & Policy*. Pearson Education Limited. Retrieved May, 31, 2022, from <https://drive.google.com/file/d/1frSuX6Qv3M6HdYrj94Eh6Pz5N7FNUZwt/view>

Meeting with Governments Members. (2022). Retrieved May, 31, 2022, from <http://en.kremlin.ru/events/president/news/68037>

Ramirez, M. (2017). FDI Flows to Latin America: A Pooled and Cointegration Analysis, 1980–2014. *Business and Economic Research*, 2, 178–201 <https://econpapers.repec.org/RAS/pral182.htm>

Russia Beyond. (2013). Retrieved May, 31, 2022, from https://fr.rbth.com/tech/2013/04/16/les_experts_russes_redoutent_une_guerre_mondiale_dici_dix_ans_23165

Seth, M. (2017). South Korea's Economic Development, 1948–1996. <https://oxfordre.com/asianhistory/view/10.1093/acrefore/9780190277727.001.0001/acrefore-9780190277727-e-271>

Sokoloff, G. (1993). *La puissance pauvre*. Fayard.

Tatuzov, V. (2020). Contemporary global economic crisis: Some conclusions for Russia and BRICS (taking into account Kondratieff long waves). *BRICS Journal of Economics*, 2, 37, 39. <https://www.brics-econ.org/archive/2020.Vol.1.No.2/2/>

UNCTAD. (2021). World Investment Report: Investing in Sustainable Recovery. Retrieved March, 11, 2022, from https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021_en.pdf.

UNCTAD. (2022). Global Investment Trends Monitor, 40. Retrieved May, 31, 2022, from <https://unctad.org/webflyer/global-investment-trend-monitor-no-40>

World Bank. (2022a). FDI database. Retrieved May, 31, 2022, from <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD>

World Bank. (2022b). War in the Region. *Europe and Central Asia Economic Update (Spring)*. Retrieved May, 31, 2022, from <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/europe-and-central-asia-economic-update>

World Bank. (2022c). RF database. Retrieved March, 10, 2022, from <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=RU>.

References

Ahmetov, R. R., & Nzenge, N. A. (2020). Features of the Brazilian Foreign Direct Investment Policy. *Moscow Economic Journal*, 8, 601–606. <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-8-2020-58/>

CBR. (2021). The balance of Payments of the Russian Federation (Q4, 2021). Retrieved May, 31, 2022, from https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/39718/Balance_of_Payments_2021-04_10.pdf

Kuznetsov, A. V. (2008). FDI from EU to Russia. Retrieved May, 31, 2022, from <https://www.perspektivy.info/print.php?ID=35937>

Tatuzov, V. Yu. (2021). The acute problems of foreign direct investment and Western European integration: some cyclical factors. *Moscow University Economic Bulletin*, 3, 3–19. <https://doi.org/10.38050/01300105202131>

Varnavskii, V. G. (2021). Global Value Chains (GVCS) and COVID-19 Pandemic. *World Economy and International Relations*, 1, 14–23. <https://www.imemo.ru/publications/periodical/meimo/archive/2021/1-t-65/economy-economic-theory/global-value-chains-gvcs-and-covid-19-pandemic>

Vozdvizhensky, A. S. (2015). Republic of Korea's experience in pursuing import substitution policy. *Eastern Analytics*, 4, 37–47. https://ivran.ru/f/E-analitika_2015_4_digit.pdf

Zagashvili, V. S. (2017). WTO and mega-regional agreements. *Russian Foreign Economic Journal*, 5, 27–37 [http://www.rfej.ru/rvv/id/50044EAAB/\\$file/27-37.pdf](http://www.rfej.ru/rvv/id/50044EAAB/$file/27-37.pdf)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

В. С. Рожкина¹

НИУ «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

С. В. Голованова²

НИУ «Высшая школа экономики» (Нижний Новгород, Россия)

Д. В. Корнеева³

НИУ «Высшая школа экономики» (Нижний Новгород, Россия)

УДК: 334.012

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПЕРЕКРЕСТНЫХ СЕТЕВЫХ ЭФФЕКТОВ ДЛЯ НЕТРАНСАКЦИОННЫХ ПЛАТФОРМ⁴

Анализ перекрестных сетевых эффектов необходим ввиду невозможности их непосредственного наблюдения и с целью учета влияния перекрестных сетевых эффектов на значения всех тестов в конкурентной политике, ценовой практике и оценке слияний. В статье обобщается опыт количественной оценки перекрестных сетевых эффектов для нетранзакционных платформ, систематизированы методы оценки перекрестных сетевых эффектов (системы регрессионных уравнений, особенности сбора статистической информации, контрольные переменные), применявшиеся при исследовании взаимного влияния аудитории медиаресурсов (газет, журналов, телевизионных каналов) и рекламы. Результаты анализа отражают техническую реализуемость данной задачи и предъявляемые к исходным данным и компетенциям эксперта в области применения количественных методов анализа. В статье также обобщены результаты эмпирических оценок, которые в большинстве случаев согласуются с предсказаниями теории о знаке (направлении) перекрестных сетевых эффектов.

Ключевые слова: количественные методы, многосторонние платформы, оценка спроса, перекрестные сетевые эффекты.

Цитировать статью: Рожкина, В. С., Голованова, С. В., & Корнеева, Д. В. (2022). Количественная оценка перекрестных сетевых эффектов для нетранзакционных плат-

¹ Рожкина Вероника Сергеевна — студент магистратуры МИЭФ, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: vsrozhkina@edu.hse.ru, ORCID: 0000-0003-4137-4490.

² Голованова Светлана Викторовна — д.э.н., профессор факультета экономики, ведущий научный сотрудник, Институт анализа предприятий и рынков, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: svgolovanova@hse.ru, ORCID: 0000-0001-6876-3950.

³ Корнеева Дина Владиславовна — к.э.н., доцент факультета экономики, старший научный сотрудник, Институт анализа предприятий и рынков, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: dkorneeva@hse.ru, ORCID: 0000-0001-9387-9373.

⁴ Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ «Высшая школа экономики».

V. S. Rozhkina

HSE University (Moscow, Russia)

S. V. Golovanova

HSE University (Nizhny Novgorod, Russia)

D. V. Korneeva

HSE University (Nizhny Novgorod, Russia)

JEL: L11, C51

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF CROSS-SIDE NETWORK EFFECTS FOR NON-TRANSACTIONAL PLATFORMS¹

The analysis of cross-network effects is important in considering the impossibility of their direct observation and the impact of cross-network effects on the values of all tests in competition policy, pricing practice and merger valuation. The article summarizes the experience of quantifying cross-network effects for non-transactional platforms. This paper systematizes the methods for assessing cross-network effects (regression equation systems, features of data collection, control variables) used in the study of the mutual influence of the media audience (newspapers, magazines, television channels) and advertising. The results of the analysis reflect the technical feasibility of this task and the requirements for the initial data and expert competences in the application of quantitative methods. The article summarizes the results of empirical estimates which in most cases coincide with the predictions of the theory about the sign (direction) of cross-network effects.

Keywords: quantitative methods, multi-sided markets, demand estimation, cross-network effects.

To cite this document: Rozhkina, V. S., Golovanova, S. V., & Korneeva, D. V. (2022). Quantitative assessment of cross-side network effects for non-transactional platforms. *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 17–38. <https://doi.org/10.38050/01300105202242>.

Введение

С распространением информационных технологий двусторонние и многосторонние платформы, обеспечивающие взаимодействие между двумя или более группами пользователей, стали часто обсуждаемой темой среди исследователей и представителей индустрии. Примерами платформ являются медиакомпании, которые предоставляют рекламное место биз-

¹ This article is an output of a research project implemented as part of the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE University).

несу и одновременно обеспечивают информацию читателям; платежные системы, которые обеспечивают возможность оплаты картой пользователями и принятие платежей магазинами; онлайн-сервисы, которые привлекают различных покупателей и производителей и др.

Успешность бизнеса платформы во многом зависит от ее способности учитывать взаимное влияние спроса разных групп пользователей, т.е. наличие перекрестных сетевых эффектов (indirect network effects), концепция которых впервые была представлена в работе (Katz, & Shapiro, 1985). Формальное аналитическое описание этих эффектов появляется в работах (Chou, & Shy, 1990; Church, & Gandal, 1992). Обзор работ, посвященных перекрестным сетевым эффектам, представлен в (Katz, & Shapiro, 1994; Economides, 1996; Shy, 2001). Наиболее часто цитируемой работой, представившей полноценную теоретическую модель платформы, является (Rochet, & Tirole, 2003). Среди прочего в ней показано, что при наличии положительных перекрестных сетевых эффектов для максимизации прибыли платформа должна учитывать соотношение между эластичностями спроса на ее услуги со стороны разных групп потребителей и снижать цены на той стороне платформы, где эластичность спроса выше.

Активное развитие бизнес-модели многосторонних платформ вызывает особое внимание к ним и со стороны регулирующих органов разных стран, особенно антимонопольных ведомств. Особенности ценообразования платформ и их склонность к росту, обусловленная положительными прямыми и перекрестными сетевыми эффектами, вызывают высокие риски ограничения конкуренции на рынках, игроками которых являются платформы. Подходам к адаптации инструментария экономического анализа бизнес-практик многосторонних платформ для целей антимонопольного правоприменения посвящено много публикаций последних лет, включая публикации международных организаций и специализированных форумов¹. Важность учета структуры платформ как бизнес-моделей в антимонопольной политике подчеркивается и авторами академических исследований, в том числе российскими (Шаститко, & Маркова, 2020). Поскольку в случае платформ одна группа потребителей (сторона платформы) часто платит за другую, соотношение между ценой и издержками для разных групп потребителей по отдельности не является показателем рыночной власти, переоценивая ее для одной стороны платформы и недооценивая для другой (Wright, 2004; Avdasheva, & Korneeva, 2019). Инструментарий экономического анализа рынков для целей антимонопольного

¹ Обзор публикаций на эту тему доступен по ссылке: <https://research.chicagobooth.edu/stigler/events/single-events/antitrust-competition-conference/world-reports-digital-markets>. Особо отметим отчет (OECD, 2018), где много внимания уделяется проблеме учета перекрестных сетевых эффектов при оценке деятельности многосторонних платформ и необходимости модификации тестов, применяемых в рамках антимонопольных расследований.

правоприменения разработан для традиционных односторонних рынков, поэтому данные тесты могут показывать ошибочные результаты при наличии перекрестных сетевых эффектов. Эти тесты могут быть адаптированы для многосторонних рынков (в случае транзакционных рынков и рынков услуг матчинга¹) и односторонних рынков, связанных сетевыми рынками (например, рынком контента, обеспечивающим аудиторию, и рынком услуг рекламы) (Pontual Ribeiro, & Golovanova, 2020). Это требует количественной оценки взаимного влияния спроса разных групп потребителей, т.е. перекрестных сетевых эффектов.

Таким образом, и для обеспечения успешности бизнеса многосторонних платформ, и для корректной оценки их деятельности со стороны регулирующих органов важно иметь инструментарий для количественной оценки перекрестных сетевых эффектов. Подходы к решению этой задачи разработаны и применены в ряде академических исследований, причем они различаются для ситуации с наблюдаемыми и ненаблюдаемыми транзакциями между разными сторонами платформы, поскольку набор исходных данных для анализа в этих двух ситуациях различен. Обобщающих русскоязычных работ на эту тему, насколько известно авторам, на настоящий момент нет, что затрудняет и развитие академических исследований в этой области, и применение этих знаний в российской практике антимонопольного правоприменения. Цель данной статьи — обобщение подходов к количественной оценке перекрестных сетевых эффектов для нетранзакционных платформ. Акцент сделан на исследованиях, посвященных оценке взаимного влияния аудитории медиаресурсов (газет, журналов, телевизионных каналов) и рекламы. В этом случае перекрестные эффекты асимметричны: влияние аудитории на спрос рекламодателей на услуги платформы ожидаемо положительный, в то время как обратное влияние рекламы на аудиторию может быть и положительным, и отрицательным, и нулевым. Это оказывает воздействие и на методы оценки.

Методология оценивания перекрестных сетевых эффектов: спецификация регрессионных уравнений и используемые данные

Большинство исследований, посвященных количественной оценке перекрестных сетевых эффектов, при моделировании спроса берут за основу

¹ Русскоязычная терминология еще не до конца устоялась. Соответствующими англоязычными терминами являются «transaction market» («рынок транзакций») и «matching market» («рынок услуг матчинга»). Под рынком транзакций понимается ситуация, когда платформа помогает двум группам потребителей найти друг друга и совершить транзакцию, при этом факт транзакции наблюдаем для платформы (например, онлайн-покупка). Если же платформа обеспечивает лишь возможность поиска контрагента, но при этом не позволяет отследить, завершился ли данный контакт транзакцией или нет (например, доступ к базе резюме кадровых агентств), то речь идет о предоставлении ею услуги матчинга (обеспечения возможности найти подходящего контрагента).

методологию С. Т. Берри (Berry, 1994). Она основана на предположении, что функция полезности потребителя i имеет вид (1):

$$u_{ij} = x_j \tilde{\beta} i - \alpha p_j + \xi_j + \epsilon_{ij}, \quad (1)$$

где j — индекс товара; x_j — индивидуальные характеристики спроса; ξ_j — инвариантная между потребителями характеристика спроса; p_j — цена товара; ϵ_{ij} — ненаблюдаемая индивидуальная характеристика. Для простоты параметр предпочтения i -го индивида на k -й товар разложен на две части (2):

$$\tilde{\beta}_{ik} = \beta_k + \sigma_k \zeta_{ik}, \quad (2)$$

где β_k — средний уровень предпочтений на товар k ; ζ_{ik} — случайная составляющая с нулевым матожиданием.

Уравнения (1) и (2) могут быть преобразованы:

$$\begin{aligned} u_{ij} &= x_j \beta - \alpha p_j + \xi_j + v_{ij}, \\ v_{ij} &= \left[\sum_k x_{jk} \sigma_k \zeta_{ik} \right] + \epsilon_{ij}, \end{aligned} \quad (3)$$

v_{ij} распределен с нулевым матожиданием.

Чем для большего числа потребителей выбор в пользу i -го товара является более предпочтительным по сравнению с альтернативами, тем выше его рыночная доля. Модель спроса в таком случае может быть записана в следующем виде (4):

$$\ln(s_j) - \ln(s_0) = x_j \beta - \alpha p_j + \xi_j, \quad (4)$$

где s_j — рыночная доля товара j , а s_0 — рыночная доля альтернативных товаров. В этом виде модель спроса оценивается во многих эмпирических работах, в том числе с включением в модель факторных переменных, отвечающих за учет перекрестного сетевого эффекта.

В зависимости от специфики рынка (рынков), находящегося в фокусе исследования, наличие лишь одного или нескольких перекрестных сетевых эффектов может быть ожидаемо и включается в соответствующие регрессионные уравнения. Если спрос обеих групп потребителей услуг платформы с высокой вероятностью влияет друг на друга, при разработке эмпирической модели необходим учет обоих эффектов одновременно. Но вероятной может быть и ситуация одного сильно выраженного перекрестного сетевого эффекта при слабом или отсутствующем другом. В качестве примера можно привести платформу типа «газета», обеспечивающую связь между рынком рекламы и рынком аудитории (читателями). Исследовательские работы в этой области фокусируются на положительном влиянии аудитории (численности читателей газеты) на решение рекламодателей о размещении рекламного объявления, а влияние рекламы на решение читателей о приобретении газеты может игнорироваться.

Примером эмпирических исследований, использующих данную методологию и учитывающих лишь один перекрестный сетевой эффект, является работа (Argentesi, & Filistrucchi, 2007). Авторы исследуют рыночную власть на рынках четырех крупнейших ежедневных национальных газет в Италии (Corriere della Sera, La Repubblica, La Stampa, Il Giornale) в период с 1976 по 2003 г. Данные, используемые авторами для эмпирического анализа, предоставлены Accertamenti Diffusione Stampa (ADS), Federazione Italiana Editori Giornali (FIEG) и издательствами.

Авторы оценивают одинаковые по своей структуре модели спроса на услуги платформы (газеты) со стороны двух групп пользователей — читателей и рекламодателей, лишь одна из которых учитывает перекрестный сетевой эффект. Два уравнения спроса оцениваются отдельно двухшаговым МНК. Спецификация уравнений следующая.

Спрос со стороны аудитории описывается вложенной логит-моделью (5):

$$\ln(s_{it}^N) - \ln(s_{0t}^N) = x_{it}^N \beta^N + \alpha^N p_{it}^N + \xi_{it}^N + \delta \ln(s_{it|g}^N), \quad (5)$$

где s_{it}^N — рыночная доля газеты i на рынке читателей в момент t ; $s_{0t}^N = 1 - \sum_i s_{it}^N$ — рыночная доля альтернативных газет, не включенных в рассматриваемую группу из четырех изданий; x_{it}^N — наблюдаемые факторы спроса читателей (бинарные переменные, характеризующие наличие сопутствующего товара, обязательного к покупке (например, еженедельный выпуск газеты); наличие вебсайта; присутствие игры с вознаграждением; изменения в редакции); p_{it}^N — стоимость газеты (α^N — ценовая эластичность спроса читателей); ξ_{it}^N — ненаблюдаемые факторы спроса читателей (фиксированный эффект для каждой газеты в определенный день недели); $s_{it|g}^N$ — рыночная доля газеты i в рассматриваемой группе из четырех газет.

Спрос читателей анализируется с использованием панельных данных о среднем дневном числе выпущенных копий определенного дня недели в определенный год для каждой из четырех газет (например, среднее дневное число копий по понедельникам в июле 1990 г.) в период с 1976 по 2001 г. Ввиду продолжительного временного периода номинальные цены приводятся к реальным с помощью корректировки ИПЦ. Рыночные доли внутри группы эндогенны по определению, поэтому нуждаются во введении инструментов. Та же проблема возникает и с ценой газеты. Характеристики альтернативных газет, не включенных в рассматриваемую группу (наличие женских колонок, общие дополнения, количество игр), используются в качестве инструментов. Данные характеристики коррелируют с ценой и с долей рынка внутри группы национальных газет, но не оказывают влияния на решение покупать газету только определенного издательства.

Модель спроса на рынке рекламы имеет вид простой логит-модели (6):

$$\ln(s_{it}^A) + \ln(s_{0it}^A) = x_{it}^A \beta^A + \alpha^A p_{it}^A + \xi_{it}^A + \rho y_{it}^N, \quad (6)$$

где s_{it}^A — рыночная доля газеты i на рынке рекламы в момент t ; $s_{0it}^A = 1 - \sum_i s_{it}^A$ — рыночная доля альтернативных газет, не включенных в рассматриваемую группу из четырех изданий; x_{it}^A — наблюдаемые характеристики спроса на рекламу (иллюстрации в газете, средний возраст читателей, доля мужчин среди читателей и разница между реальной ценой рекламы в газете i и средней ценой рекламы в ежедневных газетах, не включенных в рассматриваемую группу); ξ_{it}^A — ненаблюдаемые факторы спроса на рекламу; p_{it}^A — цена рекламы в газете i в момент времени t (α^A — ценовая эластичность спроса на рекламу); y_{it}^N — тираж газет; ρ — коэффициент перекрестного сетевого эффекта (влияние спроса со стороны читателей на спрос со стороны рекламодателей).

Спрос на рекламу анализируется с помощью данных среднего числа рекламных слотов в период с 1992 по 2003 г. для каждой из четырех газет. Для оценки необходимы данные об объеме и стоимости рекламы для каждой газеты. Информация об объеме получена делением опубликованной выручки газеты на цену рекламы в ней с учетом возможных периодических скидок. Тираж газеты и цена рекламы являются эндогенными переменными. В качестве инструментов снова используется набор характеристик альтернативных газет: средний возраст читателей, доля мужчин среди читателей, число бесплатных экземпляров.

Согласно результатам анализа, коэффициент ρ , характеризующий перекрестный сетевой эффект размера аудитории на спрос рекламодателей, **положителен**, что означает получение дополнительной выгоды для компаний, размещающих объявления, от роста числа читателей.

Аналогичный подход применен авторами в более поздней работе (Filistrucchi et al., 2010), где они проводят анализ слияний на двусторонних рынках на примере голландской газетной индустрии. Данные о тираже взяты авторами из базы данных NOI (Het Oplage Instituut), а об объеме рекламы (количество страниц рекламы, длина колонки, расходы на рекламу) — из базы Nielsen. Целью исследования является прогнозирование последствий слияний с учетом перекрестных эффектов не только на стороне рекламодателей, но и на стороне читателей. Авторы модифицируют описанное ранее уравнение спроса со стороны аудитории (5) и добавляют в него еще одну факторную переменную — объем рекламы в газете. Оценка коэффициента перед этой переменной и является оценкой искомого перекрестного сетевого эффекта. Спрос со стороны рекламодателей описывается уравнением (2), вектор наблюдаемых факторов спроса на рекламу состоит из социально-экономических характеристик населения (возраст, пол, уровень дохода) и города (расположение, процент крупных городов).

Как и в предыдущей их работе, уравнения оцениваются авторами отдельно двухшаговым методом наименьших квадратов с использованием инструментов для эндогенных переменных.

Результаты оценивания коэффициентов регрессионных уравнений свидетельствуют о том, что перекрестный эффект объема размещенной в газетах рекламы на спрос читателей очень слаб. В семи из восьми спецификаций регрессионной модели спроса со стороны читателей оценка перекрестного сетевого эффекта **статистически незначима** и в одной — положительна, мала по абсолютному значению и значима лишь на уровне 10%. Оценка перекрестного сетевого эффекта в регрессионной модели спроса со стороны рекламодателей статистически значима и **положительна**, т.е. спрос рекламодателей растет с увеличением тиража газеты.

В еще одной работе (Song, 2013) используется аналогичная методология оценивания перекрестных эффектов, автор оценивает последствия слияний двусторонних платформ на примере рынка телевизионных журналов в Германии. Структурно методология оценивания спроса для двух групп экономических агентов аналогична примененной в (Filistrucchi et al., 2010), т.е. для каждой стороны используется логистическая функция спроса, учитывающая перекрестные эффекты для обеих групп. При анализе использованы данные Germany's Information Association. В частности, в качестве наблюдаемых переменных для стороны читателей в модель включены переменные: стоимость журнала, объем рекламы, объем информационного контента и рыночная доля газеты i в рассматриваемой группе (для вложенной логит-модели), а для стороны рекламодателей — объем информационного контента и тираж. Аналогично описанным ранее исследованиям в (Song, 2013) используется предпосылка об эндогенности цены журнала и рыночной доле газеты внутри группы, поэтому характеристики альтернативных журналов рассматриваются в качестве инструментов. Оценивание проводится обобщенным методом моментов с использованием инструментальных переменных.

Результаты оценивания свидетельствуют о наличии **двух положительных** перекрестных эффектов: не только аудитория телевизионного журнала положительно влияет на решение о размещении рекламы, но и наличие рекламы положительно влияет на решение о приобретении журнала читателями. Согласно полученным в данной работе эмпирическим результатам, читатели телевизионных журналов любят рекламу. Этот результат может быть объяснен тематической особенностью данных периодических изданий: реклама касается того контента, что интересен читателям.

Наряду с вложенной логит-моделью спроса в исследованиях, посвященных количественной оценке перекрестных сетевых эффектов, используются и альтернативные спецификации регрессионной модели, прежде всего для оценки спроса со стороны рекламодателей. Ниже рассмотрены возможные спецификации альтернативных регрессионных моделей, оцененные разными авторами

В (Rysman, 2004) оценивается роль сетевых эффектов на рынке Yellow Pages в США. В работе используются данные, опубликованные National Yellow Pages Monitor (NYPM), а также предоставленные частными издательствами, частности Claritas, Inc. Период анализа — с 1996 по 2000 г., число наблюдений — 428.

Методология, применяемая М. Рисманом (Rysman, 2004), предполагает одновременное оценивание (в виде системы) обобщенным методом моментов трех уравнений: спроса со стороны аудитории, спроса со стороны рекламодателей и условия первого порядка максимизации прибыли для газеты.

Используя агрегированные данные по объемам продаж, автор оценивает вложенную логит-модель спроса (выбора) для читателей, описываемую уравнением (5). При этом в число наблюдаемых характеристик газеты включены демографические показатели для центрального округа ее распространения, перекрестный эффект учтен включением в число регрессоров объема рекламы (соотношение рекламы к информационному контенту в газете в разрезе колонок).

Обратная функция логит-модели спроса на рекламу в газете j оценивается следующим образом (7):

$$\ln(P_j) = \gamma \ln(A_j) + \alpha_1 \ln(U_j) + X_j^P \beta^P + v_j, \quad (7)$$

где P_j — цена рекламной колонки (в долларах за колонку); A_j — совокупный объем рекламы, размещенный в газете j (соотношение рекламы к информационному контенту); U_j — аудитория газеты (число читателей); X_j^P — переменные, отражающие предельные издержки выпуска газеты (в качестве прокси используется уровень доходов в округе). Коэффициент α_1 в данной спецификации регрессионной модели отражает перекрестный сетевой эффект.

Третье уравнение, оцениваемое автором — условие первого порядка максимизации прибыли для газеты (8):

$$\Pi = \widehat{\Pi}_1 a_1^{\gamma_1} A_1^{\gamma_2} U_1^{\alpha_1} - P_1 a_1 + \dots + \widehat{\Pi}_j a_j^{\gamma_1} A_j^{\gamma_2} U_j^{\alpha_1} - P_j a_j, \quad (8)$$

где $\widehat{\Pi}_j$ — прибыль рекламодателя от количества просмотров на человека, полученных от размещения рекламы в газете j ; a_j — объем рекламы, размещенный в газете j рассматриваемым рекламодателем (соотношение рекламы с информационным контентом в разрезе колонок); A_j — совокупный объем рекламы, размещенный в газете j (соотношение рекламы с информационным контентом); U_j — число использований на охваченного потребителя; P_j анализа свидетельствует о наличии двух **положительных** и статистически значимых перекрестных эффектов между спросом на газету со стороны читателей и спросом на газету со стороны рекламодателей.

Отличная от описанных ранее методология оценивания перекрестных сетевых эффектов применена К. С. Вилбуром (Wilbur, 2008). Автор иссле-

дует рынок телевизионной индустрии в США, оценивая спрос зрителей на телевизионные программы, с одной стороны, и спрос рекламодателей — с другой. Анализируемая выборка состоит из шести наиболее популярных телеканалов в США (ABC, CBS, FOX, NBC, UPN, WB) в первые два часа основного эфирного времени с понедельника по пятницу в 2003 г. Данные о характеристиках аудитории предоставлены Nielden Media Research (NMR). Демографические данные аудитории собраны U. S. Census для каждого региона. Информация об объеме рекламы и ценах опубликована TNS Media Intelligence.

На агрегированном уровне выбор потребителей в пользу телевизионной программы выражается в рейтинге телепередачи, который и используется в качестве зависимой переменной вместо рыночной доли. Для оценки влияния факторов на рейтинг телевизионной программы, включая длительность рекламы в секундах, авторами использовалась мультиномиальная логит-модель, которая является особым случаем логит-модели со случайными эффектами рекламы на рейтинг и представляет интересующий перекрестный сетевой эффект. В число факторов включены также наблюдаемые характеристики телепередачи (время, жанр). Индивидуальные предпочтения зрителей канала интерпретируются как фиксированный эффект, который измеряет инвариантную по времени составляющую полезности для зрителя альтернативного времяпрепровождения.

Обратная функция совокупного спроса на рекламу на телеканале во время телепередачи s оценивается автором следующим образом (9):

$$p_s = q_s \lambda_q + V_s \lambda_V + d_s \lambda_d + x_s \lambda_x + \phi_s, \quad (9)$$

где p_s — стоимость рекламы; q_s — объем рекламы в программе s ; V_s — число зрителей программы; d_s — вектор демографических характеристик зрителей; x_s — вектор характеристик программы, влияющих на предпочтения телезрителей; ϕ_s — стандартная ошибка. Коэффициент λ_V отражает перекрестный сетевой эффект.

Два уравнения спроса оцениваются автором отдельно с применением двухшагового МНК с инструментальными переменными. Согласно результатам оценивания, зрители негативно относятся к рекламе — в среднем при снижении рекламного времени на 10% аудитория увеличивается на 25%, т.е. перекрестный сетевой эффект **отрицательный**. С другой стороны, размер аудитории значимо и положительно влияет на цену рекламы, что отражает повышение предельной готовности рекламодателей платить за размещение рекламного объявления и свидетельствует в пользу существования **положительного** перекрестного сетевого эффекта аудитории на спрос со стороны рекламодателей.

П. Жезиорски (Jeziorski, 2010) эмпирически анализирует последствия слияний на двусторонних рынках на примере рынка радио в США в пе-

риод 1966–2006 гг. с использованием данных VIAfn о прибыли, издержках и рыночных долях радиостанций, а также данных SQAD о ценах на рекламу на радио.

Как и в работе (Wilbur, 2008), при оценке спроса со стороны аудитории автор ориентируется на рейтинг радиопередач, который равен доле потенциальной аудитории, которую охватывает реклама. В число регрессоров вложенной логит-модели (5) включены объем рекламы (для оценки перекрестного сетевого эффекта) и формат радиостанции.

Обратная функция спроса рекламодателей на размещение рекламы на радиостанции j (10):

$$p_j = \theta_1^A r_j \left(1 - \theta_2^A \sum_{f' \in F} \omega_{f' f'}^m q_{j'} \right), \quad (10)$$

где p_j — цена на рекламу на радиостанции j ; r_j — рыночная доля радиостанции j , отражающая относительный объем аудитории; $q_{j'}$ — объем рекламы на радиостанции j' ; f' — формат радиостанции j' ; $\omega_{f' f'}^m$ — веса, указывающие на тесноту конкуренции между форматами f и f' .

Оценка проводится с помощью ОММ. Результаты эмпирического анализа выявили статистически значимое **отрицательное** влияние рекламы на спрос радиослушателей и **положительное** влияние размера рынка (аудитории) радиостанции на цены на рекламу (готовность рекламодателей платить за рекламное место). При этом чем больше размер рынка, тем менее чувствительны становятся цены на рекламу к изменению размера аудитории, что трактуется автором как свидетельство роста контроля над ценами на рекламу с ростом аудитории радиостанций.

В работе (Filistrucchi et al., 2012) оцениваются эффекты слияний на голландском рынке газет на основе методологии с измененной функцией спроса на рекламу и расширением методов оценки влияния слияний (Filistrucchi et al., 2010). В ней оценивается вложенная логит-модель спроса читателей (5), учитывающая эффект рекламы. К вектору наблюдаемых характеристик газеты, влияющих на читательский спрос, авторы отнесли возраст читателей, пол, уровень дохода, статус кормильца семьи, статус продуктовых покупок и регион. Данные предоставлены Nederlands Onderzoek Media (NOM). Кроме того, оценка потенциального спроса проведена с помощью данных о населении, предоставленных Statistics Netherlands (CBS).

Для оценки спроса на газету со стороны рекламодателей в этой статье используется лог-линейная модель следующего вида (11):

$$\log q_{it}^a = \alpha^a \log \frac{p_{it}^a}{q_{it}^r} + \beta^a x_{it}^a + \xi_{it}^a + \varepsilon_{it}^a, \quad (11)$$

где q_{it}^a — объем рекламы в газете j в период t (в количестве миллиметров колонки рекламы); p_{it}^a — цена миллиметра колонки рекламы; q_{it}^r — цена

газеты; x_{jt}^a — характеристики газеты j , которые влияют на спрос рекламодателей (например, демографические признаки читателей газеты); ε_{jt}^a — ненаблюдаемые характеристики газеты.

Наблюдаемые переменные и источники данных функции спроса на рекламу совпадают с использованными в (Filistrucchi et al., 2010).

Согласно результатам оценивания, влияние рекламы на спрос читателей на газеты **статистически незначимо**. Отсутствие (слабость) этого перекрестного эффекта объясняется авторами тем, что читатели имеют возможность не смотреть рекламу в газете, если она их не интересует (в отличие, например, от телевизионных передач). Вновь подтвержден **положительный** эффект аудитории на решение о размещении рекламы в газете.

У. Фан (Fan, 2013) исследует характеристики спроса на газеты в США в период с 1997 по 2005 г. Это пример работы, где перекрестные эффекты учитываются только на стороне спроса рекламодателей.

Спрос со стороны читателей в этой работе представляет собой модификацию уравнения (5), где в число регрессоров включены цена газеты, наблюдаемые эндогенные характеристики газеты (материалы разделов, число репортеров, локальный рейтинг, разнообразие, частота публикаций, дневная/вечерняя газета), экзогенные характеристики газеты (местоположение издательства), демографические характеристики местоположения. Поскольку ненаблюдаемые характеристики газеты могут коррелировать с наблюдаемыми шоками спроса, автор использует инструментальную переменную — демографические характеристики для газет-конкурентов. Модель спроса рекламодателей на рекламу в газете, оцениваемая автором, имеет вид (12):

$$\log a_{jt} = \eta + \lambda_0 \log H_{jt} + \lambda_1 \log q_{jt} + \lambda_2 \log r_{jt} + \varepsilon_{jt}, \quad (12)$$

где a_{jt} — спрос на рекламу в газете j в год t ; H_{jt} — число читателей газеты j на рассматриваемой территории; q_{jt} — тираж газеты j ; r_{jt} — длина рекламной колонки в дюймах; ε_{jt} — стандартная ошибка спроса на рекламу с нулевым средним и независимо идентично распределенная для всех наблюдений.

Коэффициент, отражающий перекрестный сетевой эффект в модели (12), — λ_0 . Согласно результатам оценивания в данном исследовании, он статистически значим и **положителен**, на основании чего автор делает вывод о положительном влиянии размера рынка (аудитории) на спрос со стороны рекламодателей.

В работе (Cayseele, & Vanormelingen, 2018) исследуется влияние слизаний на двусторонних рынках с учетом перекрестных эффектов на примере газетной индустрии в Бельгии в период 1994–2005 гг. Методология исследования аналогична примененной в работе (Argentesi, & Filistrucchi, 2012) с разницей в поправках, учитывающих особенности данных, и в другом наборе контрольных переменных.

Модель спроса на газету среди читателей описывается формулой (5). В качестве наблюдаемых переменных П. Каузееле и С. Ванормелингена (Cayseele, & Vanormelingen, 2018) используют размер газеты; бинарную переменную, характеризующую публикацию газеты в определенной провинции; бинарную переменную, равную 1 для газеты на немецком языке и 0 — на французском. Авторы учитывают возможность того, что цена газеты эндогенна, поэтому в качестве инструментальных переменных используются средние цены других газет, не включенных в рассматриваемую выборку. Переменная рыночной доли s_{itg}^N также рассматривается как эндогенная, поэтому для нее в качестве инструмента используются бинарная переменная, показывающая наличие конкурентов в данной провинции, и размер других газет.

Спрос рекламодателей оценен с помощью лог-линейной модели (13):

$$\ln(q_{Ait}) = \hat{\alpha} \ln(p_{Ait}) + \hat{\beta} \ln(R_{it}) + \gamma X_i + \eta_i + \Delta \eta_{it}, \quad (13)$$

где q_{Ait} — среднее число черно-белых рекламных слотов на одной странице газеты j в данный день месяца t ; R_{it} — средний объем дневных продаж в месяце t ($\hat{\beta}$ — коэффициент перекрестного эффекта); p_{Ait} — стоимость одного черно-белого рекламного слота в месяце t с корректировкой на дефлятор ВВП ($\hat{\alpha}$ — ценовая эластичность спроса читателей); X_i — наблюдаемые факторы спроса читателей на газету i (в различных комбинациях бинарная переменная, равная 1 для газеты на немецком языке и 0 — на французском; бинарная переменная, равная 1 для престижной газеты и 0 — для массовой; социально-экономические показатели читателей; доля читателей, готовых к ежедневной покупке газеты; возрастные категории читателей); η_i — ненаблюдаемые факторы спроса читателей на газету i . Цена рекламы p_{Ait} может быть эндогенна, поэтому в качестве инструмента используется размер газеты и количество бесплатных экземпляров. Число читателей газеты R_{it} также может быть не экзогенно, поэтому в качестве инструментальной переменной используется средняя стоимость газет рассматриваемой выборки. Модель проанализирована с помощью МНК, ОММ и ОММ с фиксированными эффектами.

Полученная авторами оценка коэффициента перекрестного эффекта $\hat{\beta}$ статистически значима и **положительна** во всех спецификациях регрессионной модели. Это подтверждает, что газеты с большим числом читателей пользуются большим спросом на размещение рекламных объявлений. Авторы используют полученные оценки параметров моделей для тестирования дополнительных гипотез. В частности, согласно проведенным расчетам для рассматриваемых рынков, доход от продажи газеты читателям ниже предельных издержек, а прибыль от рекламы — значительно выше, что типично для данных рынков.

А. Кайзер и Ф. Райт (Kaiser, & Wright, 2006) представляют модель конкуренции на двустороннем рынке на примере газетной индустрии в Гер-

мании. Модель авторов структурно отличается от рассмотренного ранее применения модели Хотеллинга.

Модель спроса читателей на газету имеет вид (14):

$$n_1^r = \frac{1}{2} + \theta_1^r - \theta_2^r + \gamma(N_1^a - N_2^a) + \psi(N_1^c - N_2^c) - \beta(p_1 - p_2) + \varepsilon_1^r - \varepsilon_2^r,$$

$$n_2^r = 1 - n_1^r, \quad (14)$$

где n_i^r — доля читателей газеты i ; θ_i^r — фиксированный эффект для читателей газеты i ; N_i^a — число рекламных страниц в газете i ; N_i^c — число информационных страниц в газете i ; p_i — цена газеты i для читателей; ε_i^r — стандартная ошибка спроса читателей на газету i . Таким образом, перекрестный сетевой эффект оценивается уникальными для двух газет коэффициентами γ и ψ .

Модель спроса рекламодателей на рекламу в газете (15):

$$n_1^a = \frac{1}{2} + \theta_1^a - \theta_2^a + \rho(N_1^r - N_2^r) - \eta(a_1 - a_2) + \varepsilon_1^a - \varepsilon_2^a,$$

$$n_2^a = 1 - n_1^a, \quad (15)$$

где n_i^a — доля рекламодателей газеты i ; θ_i^a — фиксированный эффект для рекламодателей газеты i ; N_i^r — число читателей газеты i ; a_i — цена рекламы в газете i ; ε_i^a — стандартная ошибка спроса читателей на газету i . Коэффициент перекрестного сетевого эффекта — ρ .

Авторы используют квартальную информацию о ценах газет, рекламе, числе страниц с рекламой, числе страниц с информационным содержанием и тираж газет в Германии с первого квартала 1972 г. по четвертый квартал 2003 г. Всего было собрано 100 наблюдений по обозначенным характеристикам. Авторы используют ОММ для оценки панельных данных.

В одной из недавних работ (Koch et al., 2021), посвященных перекрестным сетевым эффектам, оценивается влияние перекрестных сетевых эффектов на рынке электромобилей в Норвегии, где доля электрокаров — самая высокая в мире. В данном случае речь идет не о перекрестных эффектах между сторонами одной платформы, а о перекрестных эффектах между рынками, связанными перекрестными сетевыми эффектами. Тем не менее инструментарий для оценки этих эффектов может быть применен и к нетранзакционным платформам, и к связанным рынкам, относящимся к одной экосистеме. Авторы выявляют связь между спросом на рынке электромобилей и инвестициями в строительство заправок станций для электроавтомобилей.

Спрос на электроавтомобили описывается уравнением (16):

$$\ln(1 - s_{jmt}) = \beta_1 \ln(C_{mt}) + \beta_2 \ln(P_{jmt}) + \beta_3' X_{jmt} + \mu_{jmt} + \lambda_t + \varepsilon_{jmt}, \quad (16)$$

где s_{jmt} — рыночная доля проданных автомобилей моделей j в муниципалитете m в год t ; C_{mt} — число заправок станций для электроавтомобилей в муниципалитете m в год t ; P_{jmt} — цена модели j в муниципалитете m в год t ; X_{jmt} — наблюдаемые переменные модели в муниципалитете m в год t (например, доход семьи); μ_{jm} — фиксированные эффекты муниципалитета m ; λ_t — фиксированный эффект года t ; ε_{jmt} — ненаблюдаемые характеристики модели j в муниципалитете m в год t .

Предложения на рынке заправок станций для электроавтомобилей (17):

$$\ln(C_{mt}) = \gamma_1 \ln(EV_{mt}) + \gamma_2 V_{mt} + v_m + \zeta_t + \vartheta_{mt}, \quad (17)$$

где EV_{mt} — число используемых электроавтомобилей; V_{mt} — совокупная финансовая помощь на строительство заправок станций для электроавтомобилей; v_m — фиксированные эффекты муниципалитета m ; ζ_t — фиксированные эффекты года t ; ϑ_{mt} — ненаблюдаемые характеристики предложения.

Уравнения были оценены двухшаговым МНК. Авторы пришли к выводу о положительном влиянии надежной и проверенной станции для зарядки на спрос потребителей на электроавтомобили.

На основе проанализированных данных авторы делают ряд выводов: 1) рекламодатели ценят читателей больше, чем читатели — рекламодателей: рост спроса на газету со стороны читателей **положительно** влияет на спрос со стороны рекламодателей, однако обратный эффект **отсутствует**; 2) несмотря на содержательную схожесть газет, некоторые из них устанавливают более высокую цену рекламы, предполагая наличие различий для читателей.

Методология и результаты эмпирической оценки перекрестных сетевых эффектов: обобщение

В табл. 1 обобщены методы оценки перекрестных сетевых эффектов для нетрансакционных платформ, применявшиеся в различных исследованиях зарубежных авторов. Вложенная логит-модель часто используется для оценки спроса на каждой стороне платформы, рассматриваемой как отдельный рынок. В зависимости от наличия/отсутствия оснований считать перекрестные эффекты выраженными, их учет возможен в одном или двух уравнениях спроса. В большинстве рассмотренных работ эмпирический анализ проводится применительно к газетной индустрии и других медиа (телевидение, радио), где читатели (зрители, слушатели) обеспечивают аудиторию для рекламодателей. Именно положительное влияние объема аудитории на желание рекламодателей размещать свои объявления в газете или медиаресурсе традиционно рассматривается как основной эффект при слабом или незначимом и с высокой вероятностью отрицательном влиянии рекламы на готовность читателей использовать эти ресурсы

информации. Поэтому в ряде работ исследователи учитывают влияние обеих групп пользователей друг на друга, в других — только влияние количества читателей на спрос рекламодателей.

В большинстве из рассмотренных статей авторы отдают предпочтение двухшаговому МНК или ОММ, что обусловлено спецификой данных и рынком платформ в рассмотренных работах. В моделях спроса цены являются эндогенными, поскольку могут корректироваться стороной предложения в ответ на шоки со стороны спроса. Проблема эндогенности усугубляется тем, что на связанных рынках присутствует взаимное влияние числа пользователей. Методология эмпирической оценки спроса должна учитывать эти эффекты. Исследователи склоняются к использованию двухшагового МНК и ОММ при использовании инструментов в данных моделях, где инструментами выступают различные характеристики конкурентов. Этот метод нивелирует эндогенность, возникающую из-за ненаблюдаемых различий между конкурентами, если те инвариантны во времени. Вопрос выбора между МНК и ОММ зависит от исследовательского вопроса и специфики данных. Среди регрессионных моделей примерно одинаковой популярностью пользуются логит-модель, вложенная логит-модель и лог-линейная модель, являющиеся стандартными теоретическими моделями группы исследований параметров спроса. Подходы к оценке объема спроса на разных сторонах платформы различаются в зависимости от доступных данных. Например, в качестве объема спроса на рекламу исследователи используют различные переменные, такие как рыночная доля СМИ на рынке, объем рекламы в газете (в площади колонки рекламы), среднее число черно-белых рекламных слотов на одной странице газеты. В качестве объема аудитории могут использоваться и число читателей (тираж), и рыночные доли, и рейтинг как характеристика относительной популярности медиаресурса. Инвестиции в развитие определенного типа продукции также могут выступать мерой спроса инвесторов на подобные вложения.

В рассмотренных исследованиях оценка перекрестных сетевых эффектов не является основной целью рассматриваемых работ, она в большинстве своем выступает необходимой корректировкой моделей, применяемых для традиционных односторонних рынков, поскольку игнорирование этих эффектов может привести к существенным ошибкам в расчетах. Результаты эмпирических оценок в большинстве своем согласуются с предсказаниями теории. Во всех рассмотренных работах подтверждено существование положительного перекрестного эффекта аудитории на спрос со стороны рекламодателей (табл. 2). Обратный сетевой эффект не всегда статистически значим. При этом он отрицателен в случае, если у потребителей нет возможности избежать просмотра рекламы (телевизионные программы и радио) и может быть положителен в случае печатных изданий, где не интересующая потребителя реклама может быть оставлена без внимания.

Обобщение методов оценки перекрестных сетевых эффектов

Работа	Стороны платформы	Регрессионная модель	Включение перекрестного эффекта	Инструментальные переменные	Метод оценивания
(Argentesi, & Filistrucchi, 2007)	Читатели газеты	Вложенная логит-модель	Нет	Характеристики альтернативных газет	Двухшаговый МНК
	Рекламодатели	Логит-модель	Да	Характеристики альтернативных газет	Двухшаговый МНК
(Argentesi, & Filistrucchi, 2010)	Читатели газеты	Вложенная логит-модель	Нет	Характеристики альтернативных газет	Двухшаговый МНК
	Рекламодатели	Логит-модель	Да	Характеристики альтернативных газет	Двухшаговый МНК
(Song, 2013)	Читатели журнала	Вложенная логит-модель	Нет	Характеристики альтернативных газет	ОММ
	Рекламодатели	Логит-модель	Да	Характеристики альтернативных газет	ОММ
(Rysman, 2004)	Читатели газеты	Вложенная логит-модель	Да		ОММ
	Рекламодатели	Логит-модель	Да		ОММ
(Wilbur, 2008)	Зрители ТВ	Мультиномиальная логит-модель	Да		Двухшаговый МНК
	Рекламодатели	Линейная функция	Да		Двухшаговый МНК
(Jeziorski, 2010)	Радиослушатели	Вложенная логит-модель	Да		ОММ
	Рекламодатели	Линейная функция	Да		ОММ

Работа	Стороны платформы	Регрессионная модель	Включение перекрестного эффекта	Инструментальные переменные	Метод оценивания
(Filistrucchi et al., 2012)	Читатели газеты	Вложенная логит-модель	Да	Характеристики альтернативных газет	МНК
	Рекламодатели	Лог-линейная модель	Да	Характеристики альтернативных газет	МНК
(Fan, 2013)	Читатели газеты	Вложенная логит-модель	Да	Характеристики альтернативных газет	ОММ
	Рекламодатели	Логит-модель	Нет	Характеристики альтернативных газет	ОММ
(Cauzele, & Vanormelingen, 2018)	Читатели газеты	Вложенная логит-модель	Да	Цены альтернативных газет	МНК, ОММ, ОММ с фиксированными эффектами
	Рекламодатели	Лог-линейная модель	Да	Бинарная переменная — наличие конкурентов в регионе	МНК, ОММ, ОММ с фиксированными эффектами
(Kaiser, & Wright, 2006)	Читатели газеты	Лог-линейная модель	Да		ОММ
	Рекламодатели	Лог-линейная модель	Да		ОММ
(Koch et al., 2021)	Рынок электротранспортных средств	Лог-линейная модель	Да		Двухшаговый МНК
	Рынок станций для заправки электротранспортных средств	Лог-линейная модель	Да		Двухшаговый МНК

Источник: составлено авторами.

Обобщение результатов эмпирической оценки перекрестных сетевых эффектов

Работа	Стороны платформы	Результаты оценки перекрестных сетевых эффектов
(Argentesi, & Filistrucchi, 2007)	(1) Читатели газеты (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Эффект рекламы на аудиторию не оценивался.
(Fan, 2013)	(1) Читатели газеты (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Эффект рекламы на аудиторию не оценивался.
(Caysele, & Vanormelingen, 2018)	(1) Читатели газеты (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Эффект рекламы на аудиторию не оценивался.
(Rysman, 2004)	(1) Читатели Yellow Pages (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Выявлен положительный эффект рекламы на аудиторию.
(Wilbur, 2008)	(1) Аудитория телепередач (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Выявлен отрицательный эффект рекламы на аудиторию.
(Filistrucchi, et al., 2010)	(1) Читатели газеты (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Эффект рекламы на аудиторию статистически незначим
(Filistrucchi, et al., 2012)	(1) Читатели газеты (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Эффект рекламы на аудиторию статистически незначим
(Song, 2013)	(1) Читатели телевизионных журналов (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Выявлен положительный эффект рекламы на аудиторию
(Kaiser, & Wright, 2006)	(1) Читатели газеты (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Эффект рекламы на аудиторию статистически незначим
(Jeziorski, 2010)	(1) Аудитория радиостанций (2) Рекламодатели	Подтверждено положительное влияние размера аудитории на спрос рекламодателей. Выявлен отрицательный эффект рекламы на аудиторию.
(Koch et al., 2021)	(1) Рынок электромобилей (2) Рынок заправок станций для электромобилей	Подтверждено положительное влияние числа автозаправок на спрос на электромобили.

Источник: составлено авторами.

Заключение

В статье актуализируется вопрос использования подходящего инструментария для количественной оценки перекрестных сетевых эффектов. Учет этих эффектов необходим как самим компаниям для обеспечения успешности их бизнес-модели, так и для регулятора, в частности, при проведении оценки деятельности платформ со стороны регулирующих органов в случае подозрения на ограничение конкуренции на рассматриваемых рынках. В анализе сделан акцент на нетрансакционных платформах, когда сделки между сторонами ненаблюдаемы и перекрестные эффекты могут быть разнонаправленными.

В статье проанализированы и обобщены исследования, преимущественно посвященные оценке взаимного влияния аудитории медиаресурсов (газет, журналов, телевизионных каналов) и рекламы. В данном случае речь идет о двух связанных перекрестными эффектами рынках с разными продуктами: контентом для зрителей/читателей и аудиториями для рекламодателей. Спрос ни на одном из этих рынков в общем случае нельзя оценивать отдельно от другого: объемы связанных рынков должны включаться в уравнения спроса, что усложняет и без того нетривиальную задачу оценки функции спроса. Отметим, что тот же инструментарий может применяться для оценки перекрестных эффектов между связанными рынками в рамках экосистем, — среди рассмотренных примером такого исследования является работа, посвященная оценке взаимосвязи между спросом на электромобили и строительством заправок станций для них.

Обобщение результатов эмпирических оценок свидетельствует о том, что перекрестные эффекты в случае нетрансакционных платформ асимметричны и могут быть и положительными, и отрицательными, и нулевыми. Это в свою очередь влияет на методологию оценки: перекрестный эффект может включаться лишь в одно уравнение спроса или в оба. Структурная форма оцениваемых уравнений спроса достаточно стандартна — чаще всего используются вложенные логит-модели, логит-модели и логлинейные модели. Методы, применяемые для регрессионной оценки, должны учитывать эндогенность переменных и внедрять методы для избавления от ненаблюдаемых различий между наблюдениями, которые остаются неизменными с течением времени.

Результаты анализа отражают, с одной стороны, техническую реализуемость задачи оценки перекрестных сетевых эффектов, с другой — высокие требования, предъявляемые к исходным данным и компетенциям эксперта в области применения количественных методов анализа.

Список литературы

Шаститко, А. Е., & Маркова, О. А. (2020). Старый друг лучше новых двух? Подходы к исследованию рынков в условиях цифровой трансформации для применения антимонопольного законодательства. *Вопросы экономики*, 6, 37–55.

Argentesti, E., & Filistrucchi, L. (2007). Estimating market power in a two-sided market: the case of newspapers. *Journal of Applied Econometrics*, 22(7), 1247–1266.

Avdasheva, S. B., & Korneeva, D. V. (2019). Does Competition Enforcement Prevent Competitive Strategies of Digital Platforms: Evidence from BRICS. *Russian Management Journal*, 17(4), 547–568.

Berry, S. T. (1994). Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation. *The RAND Journal of Economics*, 25(2), 242–262. <https://doi.org/10.2307/2555829>

Cayseele, P., & Vanormelingen, S. (2018). Merger analysis in two-sided markets: the Belgian newspaper industry. *Review of Industrial Organization*, 54(3), 509–541.

Chou, C., & Shy, O. (1990). Network Effects without Network Externalities. *International Journal of Industrial Organization*, 8(2), 259–270.

Church, J., & Gandal, N. (1992). Network Effects, Software Provision, and Standardization. *Journal of Industrial Economics*, 40(1), 85–103.

Economides, N. (1996). The Economics of Networks. *International Journal of Industrial Organization*, 14(6), 673–699.

Fan, Y. (2013). Ownership consolidation and product characteristics: a study of the U. S. daily newspaper market. *American Economic Review*, 103(5), 1598–2628.

Filistrucchi, L., Klein, T. J., & Michielsen, T. O. (2010). Merger Simulation in a two-sided market: the case of the Dutch daily newspapers. *NET Institute Working Paper*, 10–15. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1694313

Filistrucchi, L., Klein, T. J., & Michielsen, T. O. (2012). Assessing unilateral merger effects in the Dutch daily newspaper market. *Journal of Competition Law and Economics*, 8(2), 297–329.

Jeziorski, P. (2010). Merger enforcement in two-sided markets. *Johns Hopkins University*. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/49873/1/638180503.pdf>

Kaiser, U., & Wright, J. (2006). Price structure in two-sided markets: evidence from the magazine industry. *International Journal of Industrial Organization*, 24(1), 1–28.

Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). Network Externalities, Competition, and Compatibility. *American Economic Review*, 75(3), 424–440.

Katz, M. L., & Shapiro, C. (1994). Systems Competition and Network Effects. *Journal of Economic Perspectives*, 8(2), 93–115.

Koch, N., Ritter, N., Rohlfs, A., & Scarazzato, F. (2021). Network Effects in Mature Electric Vehicle Market: Lessons from a Decade of Electrification and Infrastructure Subsidies in Norway. <https://faere2021.sciencesconf.org/351709/document>

OECD. (2018). *Rethinking antitrust tools for multi-sided markets, and HM Treasury's Unlocking digital competition: Report of the Digital Competition Expert Panel*. <https://www.oecd.org/competition/rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms.htm>

Pontual Ribeiro E., & Golovanova S. (2020). A unified presentation of competition analysis in two-sided markets. *Journal of Economic Surveys*, 34(3), 548–571.

Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990–1029.

Rysman, M. (2004). Competition between networks: a study of the market for yellow pages. *Review of Economic Studies*, 71(2), 483–512.

Shy, O. (2001). *The Economics of Network Industries*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754401>

Song, M. (2013). Estimating platform market power in two-sided markets with an application to magazine advertising. *Simon School Working Paper*, 11–22. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1908621

Wilbur, K. C. (2008). A Two-Sided, Empirical Model of Television Advertising and Viewing Markets. *Marketing Science*, 27(3), 356–378.

Wright, J. (2004). One-sided logic in two-sided markets. *Review of Network Economics*, 3(1), 44–64.

References

Shastitko, A. E., & Markova, O. A. (2020). An old friend is better than two new ones? Approaches to market research in the context of digital transformation for the antitrust laws enforcement. *Voprosy Ekonomiki [Economic issues]*, 6, 37–55.

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

А. А. Моросанова¹

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

УДК: 338

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТЕВЫЕ МЕДИА И ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ: QUO VADIS?²

С февраля—марта 2022 г. в российском сегменте интернета перестали быть легально доступны некоторые крупные социальные сетевые медиа (ССМ) и цифровые платформы. «Новые ограничения», вызванные как политикой цифрового протекционизма, так и санкциями, безусловно, влияют на рынки, на которых действуют ССМ, затрагивая напрямую и косвенно производство в реальном секторе экономики. Целью данной статьи является анализ текущей ситуации на рынках ССМ, с точки зрения как пользователей, так и игроков рынка, и выявление тенденций развития выбранного сектора в среднесрочной перспективе. На основе опыта зарубежных стран (Ирана и Китая), а также анализа сложившихся ограничений было выявлено, что для заблокированного/ограниченного цифрового сервиса сетевые эффекты, необходимость использования VPN и экономические стимулы (в виде наличия в доступе механизма продвижения контента, размещения рекламы и монетизации) оказывают более сильное влияние на его присутствие на внутреннем рынке, чем формальная блокировка. Чтобы политика цифрового протекционизма привела к долгосрочному устойчивому развитию отрасли ССМ, необходимо иметь рамочную стратегию развития с целями, учитывающими интересы сторон, в противном случае — при реагировании исключительно ad hoc — отрасль не способна создать сервисы, конкурентоспособные в общемировых условиях.

Ключевые слова: социальные сетевые медиа, барьеры входа, цифровой протекционизм, интернет-платформы, блокирование, VPN, цифровые платформы.

Цитировать статью: Моросанова, А. А. (2022). Социальные сетевые медиа и цифровые платформы в новых условиях: quo vadis? *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (4)*, 39–63. <https://doi.org/10.38050/01300105202243>.

¹ Моросанова Анастасия Андреевна — к.э.н., н.с., экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; Институт прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; e-mail: aes@gapera.ru, ORCID: 0000-0002-2418-6706.

² Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

Автор выражает благодарность Андрею Евгеньевичу Шаститко, коллегам, работающим на кафедре конкурентной и промышленной политики, а также анонимным рецензентам, чьи замечания позволили улучшить статью.

A. A. Morosanova

Lomonosov Moscow State University / RANEPA (Moscow, Russia)

JEL: L86, L14

SOCIAL MEDIA AND DIGITAL PLATFORMS IN NEW CONDITIONS: QUO VADIS?¹

Since February-March of 2022 some large social media and digital platforms are no longer legally available in the Russian segment of the Internet. Digital protectionism and sanctions lead to “new restrictions” in social media markets which directly and indirectly affect the production in the real sector of the economy. The purpose of this article is to analyze the current situation in social media markets from the point of view of users and market players, and to identify the med-term development trends. Based on the experience of foreign countries (Iran and China), as well as on the analysis of the existing restrictions, it was found that network effects, the necessity of using a VPN and economic incentives (the availability of a mechanism for promoting content, advertising and monetization) have a stronger impact on the blocked or restricted digital service presence than its formal blocking. For digital protectionism to lead to a long-term sustainable development there should be a framework strategy with goals incorporating the market parties’ goals. Otherwise, with exclusively an ad hoc response, the industry is not able to create globally competitive services.

Keywords: social media, entry barriers, digital protectionism, internet platforms, blocking, VPN, digital platform.

To cite this document: Morosanova, A. A. (2022). Social media and digital platforms in new conditions: quo vadis? *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 39–63. <https://doi.org/10.38050/01300105202243>.

Введение

В начале 2022 г. российские пользователи лишились доступа к различным социальным сетевым медиа: социальным сетям, цифровым платформам фото-, видео- и аудиоконтента. Это происходит как по решению самих компаний, так и из-за блокировки по решению исполнительной власти.

Социальные сетевые медиа (social media, ССМ) — это интернет-площадки, направленные на распространение информации через социальные взаимодействия (Шаститко и др., 2021). В последнее время ССМ и цифровые платформы по распространению видео- и аудиоконтента (например, онлайн-кинотеатры) являются основными ресурсами, эксплуатирующими внимание потребителей в интернете. Подобные платформы могут являться как прямыми конкурентами друг другу, так и дополнять друг друга по функционалу и свойствам. Сетевым медиа присуща проблема «курицы или яйца», в основе которой лежат сетевые эффекты: необходи-

¹ The article is written on the basis of the RANEPA state assignment research program.

мость набрать аудиторию на «одной стороне» платформы для привлечения широкой аудитории на второй. Крупные ССМ решили эту проблему, в том числе за счет технологического и инновационного развития сервиса, а также возможностей продвижения собственного контента.

Цель данной статьи — оценить новые ограничения, с которыми столкнулись социальные сетевые медиа и интернет-платформы при проводимой политике цифрового протекционизма, а также последствий решений самих компаний в свете возможных эффектов для пользователей и для индустрии в целом. Вначале будут рассмотрены новые ограничения на рынках ССМ, которые появились с февраля 2022 г., в российском сегменте интернета. Последующие разделы статьи посвящены более подробному разбору каждого из ограничений, а также анализу причин и последствий их возникновения. Затем в статье приводится обобщение зарубежного опыта блокировок ССМ. В конце раскрыты направления изменений в условиях конкуренции в сфере ССМ с участием платформ.

«Новые ограничения» на рынках ССМ

Кроме сетевых эффектов для рынков, на которых действуют ССМ, свойственны еще некоторые барьеры входа: неопределенность отдачи от вложений ресурсов, эффект «значение по умолчанию» (принуждение к предустановке ПО и сервисов на устройствах), неравный доступ к пользовательским данным, включение в экосистемы (Шаститко и др., 2021). Однако в текущих условиях для российского рынка стали характерны еще несколько факторов, связанных с санкциями со стороны зарубежных компаний и государственных органов, а также внутристрановых решений по ограничению доступа.

Можно выделить несколько новых ограничений для входа на российские рынки социальных сетей и платформ. Под новыми ограничениями мы будем понимать те препятствия, которые возникли с февраля 2022 г. из-за ввода санкций в отношении как Российской Федерации, так и отдельных хозяйствующих субъектов и физических лиц. С новыми ограничениями тесно связана политика цифрового протекционизма. «Цифровой протекционизм — это обширный термин, который относится к широкому спектру барьеров как для электронной торговли, так и для трансграничных потоков данных» (Aaranson, 2018). Такая политика наблюдалась и до событий в феврале 2022 г., в виде принятия законов о персональных данных (Федеральный закон..., 2006), «пакетов Яровой» (Федеральный закон..., 2016а; Федеральный закон..., 2016б), о Virtual Private Network (VPN) (Федеральный закон..., 2017) и, наконец, «О суверенном интернете» (Федеральный закон..., 2019). Несмотря на то, что эти законы принимались с 2000-х гг., их реализация во многом затянулась из-за необходимости в техническом переоборудовании и расширении мощностей. События

февраля 2022 г. подстегнули государственные органы к применению накопленного технического потенциала в проведении политики цифрового протекционизма. Политика цифрового протекционизма может отражать некоторые интересы экономики страны (например, национальная безопасность данных, снижение цифровой дискриминации по географическому признаку), но несет в себе ряд негативных факторов, которые могут привести к ухудшению «условий конкуренции на рынках и изменению стратегий компаний», в том числе в технологической эффективности и инновационной активности (Маркова, & Мелешкина, 2021).

Все эти ограничения накладывают отпечаток на функционирование существующих и популярных ССМ, а также могут выступать в роли барьеров на пути входа на российский рынок в следующих случаях:

- необходимость соблюдать законодательство о запрете «фейков» (Федеральный закон..., 2022), а также связанное с этим правовым ограничением отсутствие негативной позиции (в явном виде) руководства компаний по отношению к политике российского государства;
- возможность оплаты картами Mastercard или Visa российских банков;
- издержки использования VPN для доступа к заблокированным сервисам;
- наличие в доступе для потребителей инструмента для продвижения/рекламной деятельности/монетизации.

В экономической теории существует множество вариаций определенных барьеров входа. В работе (McAfee et al., 2004) были обобщены подходы к пониманию барьеров входа и, в частности, представлено следующее ключевое определение: «Барьеры входа с точки зрения антитраста — это издержки, которые откладывают возможность входа, тем самым снижая общественное благосостояние по сравнению с ситуацией, когда вход на рынок может произойти незамедлительно и за ту же плату» (McAfee et al., 2004, 463). Более того, авторы выделяют «дополнительные барьеры входа», которые не составляют непосредственно сами издержки входа, но способны повлиять на величину «основных барьеров». С этой точки зрения вышеперечисленные «новые ограничения», как минимум, относятся к дополнительным барьерам, влияющим на доступность входа на внутренние российские рынки ССМ. Стоит признать, что издержки использования VPN нельзя отнести напрямую к барьерам входа на легальный рынок ССМ в России, однако этот фактор нельзя исключать из анализа, так как заблокированные сервисы так или иначе присутствуют на рынке, пусть и в ином юридическом статусе.

Важно также понимать, что барьеры входа могут быть различными (как в качественном, так и количественном выражении) в зависимости от способа попадания фирмы на рынок: создание мощностей «с нуля»,

импорт или расширение имеющихся производственных мощностей (Шаститко, & Павлова, 2016). Расширение производственных мощностей в нашем случае связано с действиями существующих российских цифровых экосистем (Яндекс, Сбер, VK), для которых выход на новые цифровые рынки также будет затруднен из-за «новых ограничений».

Тем не менее данные ограничения оказывают различное действие на социальные сетевые платформы в зависимости от того, какой легальный статус имеет компания: ее страновая принадлежность и наличие официальной блокировки. Важность того или иного ограничения демонстрирует табл. 1.

Таблица 1

**Влияние «новых ограничений» на вход
и функционирование социальных сетевых медиа на российском рынке
(по типам легального положения платформ)**

	Согласие с законодательством и/или отсутствие негативной позиции по отношению текущей ситуации	Возможность оплаты картами российских банков	Издержки использования VPN	Наличие в доступе инструмента для продвижения/рекламной деятельности/монетизации
Заблокированные платформы	-	+	+	+
Иностранные не заблокированные (или желающие вернуться в легальную зону) платформы	+	+	-	+
Российские платформы	+	-	-	+

Источник: составлено автором.

Далее остановимся подробнее на всех выявленных ограничениях, откладывающих отпечаток на конкуренцию в отрасли социальных сетевых медиа.

Соблюдение российского законодательства и лояльность

Готовность соблюдать законодательство о запрете «фейков» (Федеральный закон..., 2022) и отсутствие негативной позиции (в явном виде) руководства по отношению к конфликту в Украине являются смежными препятствиями для входа (или продолжения функционирования) на российский рынок.

Все «ушедшие» социальные сетевые медиа были заблокированы по причине отказа соблюдать требования органов государственной власти РФ:

Instagram и Facebook (как части экосистемы Meta¹) за «дискриминацию российских СМИ и информационных ресурсов» (РКН, 2022) и Twitter за «распространение незаконной информации» (РКН, 2021). Однако социальная сеть TikTok самостоятельно ввела ограничения для российских пользователей: запрет на публикацию новых видео и недоступность иностранного контента. Как пояснили в самой социальной сети, сделано это было по причине неопределенности в возможностях соблюдения условий закона о запрете «фейков» (РИА Новости, 2022).

В свою очередь, цифровые платформы по распространению видео- и аудиоконтента, такие как Netflix (РБК, 2022), Spotify (Spotify, 2022), Megogo (Мельникова, 2022) напрямую заявили о том, что самостоятельно завершают деятельность в России в связи со сложившейся ситуацией, как в части отношения к новому законодательству, так и выражения позиции в отношении действий российских властей. Последнее может быть также следствием общественного давления, потребителей, регулирующих органов, которое может сказаться на финансовых активах компаний. Безусловно на деятельность зарубежных платформ повлияла невозможность оплаты картами Mastercard или Visa (Шелудченко, & Заруцкая, 2022), выпущенными российскими банками.

Отсутствие легальных платформ и источников контента (особенно онлайн-кинотеатров) в России подняло волну обсуждения (Мельник, 2022) о том, возможно ли открыть доступ к нелегальным источникам для скачивания — торрентам, официально запрещенным в 2016–2017 гг. Главным источником рунета был (и остается) RuTracker.org, самый масштабный по объему и числу раздач в русском сегменте интернета. После введения официального запрета и блокировки сервис наблюдал определенное падение в числе пользователей, но не в количестве загружаемого и потребляемого контента (iXBT.com, 2017).

Снятие официальных ограничений с RuTracker.org возможно и решит проблему доступа к содержанию иностранных заблокированных или ушедших сервисов с российского рынка, но в то же время навредит внутренним разработчикам и создателям контента из-за чувствительности к неформальным (и тем более к формальным) нормам, относящимся к допустимости потребления пиратского контента.

Более того, на пиратскую деятельность оказывают влияние и нормы поведения в интернете, включая допустимость кибербуллинга, анонимных оскорблений и т.д. (Yubero et al., 2017). Официальное признание допустимости пиратства в отношении ушедших с российского рынка компаний повлечет за собой допустимость такого поведения и в отношении «своих», так как морально-ценностный механизм защиты результатов интеллектуальной деятельности носит универсальный характер (Sahn et al., 2010).

¹ Корпорация Meta признана экстремистской и запрещена в РФ.

Необходимо также брать в расчет, что иностранные пользователи будут иметь возможность практически легально с использованием VPN (который не запрещен в большинстве стран) скачивать бесплатно любой «взломанный» контент, официально доступный в России.

Последнее десятилетие характеризовалось возрастающей долей потребления легального контента, особенно в части легального программного обеспечения (BSA, 2018). Наблюдался также резкий спад пиратского сегмента рынка в 2019 г. (Group-IB, 2019). Онлайн-платформы из-за удобства легального пользования перетянули пользователей, для которых издержки поиска бесплатного доступа выше, чем оплата пользования. Формальное разрешение пиратской деятельности на государственном уровне разрушит неустойчивую тенденцию к нормализации отношения к авторскому праву, а также затронет экономическую мотивацию для создания инноваций и стимулы по поддержанию существующих ресурсов.

Однако официальная разблокировка RuTracker.org не означает доступность на территории РФ — представители RuTracker.org высказались, что не откроют доступ даже в этом случае (Коммерсантъ, 2022). Со стороны других крупных торрентов нельзя ожидать однозначной реакции на изменение формальных правил распространения информации в России. Из десяти крупнейших сервисов доступны с VPN восемь, один из них (самый крупный) номинально доступен, но даже с VPN не выдает искомые материалы.

Такие платформы, как торренты, имеют сильные сетевые эффекты. Во-первых, это касается числа доступных для скачивания файлов, а во-вторых, скорость скачивания напрямую зависит от числа пользователей, уже скачавших этот же файл. Соответственно, для таких сервисов особо актуальна проблема «первичного набора аудитории», необходимости решения проблемы коллективных действий. Поэтому создание с нуля подобных «отечественных» сервисов может оказаться не только неэффективным, но и разрушительным с точки зрения стимулов для создания результатов интеллектуальной деятельности.

Оплата картами российских банков

Санкции, выраженные в запрете использования карт Mastercard или Visa за рубежом, сказались на деятельности иностранных площадок. При этом данный барьер оказался гораздо более трудно преодолить, чем наличие российского аккаунта или IP-адреса. Наличие VPN и возможность перерегистрации в другом регионе могли помочь в обходе запретов и блокировок, но невозможность оплатить сервис блокирует доступ к контенту для российских пользователей. Были также заблокированы и пути обхода — сервис PayPal также недоступен в России (Батыров, 2022). Есть другие рискованные, но доступные способы: первый —

это покупка подарочных сертификатов (gift cards) различных регионов «с рук»: при этом возрастают риски обмана, а также есть необходимость настройки VPN на ту страну, чей сертификат куплен. Второй — подключение к семейному зарубежному аккаунту, покупка такой возможности также осуществляется на сайтах частных объявлений или иных социальных сетях. В целом, эти способы требуют дополнительных транзакционных издержек, которые складываются из издержек поиска доступных вариантов, издержек переговоров с продавцом подарочных сертификатов или доступа к семейному аккаунту, издержек, связанных с дополнительной настройкой VPN и самих сервисов, а также возрастают риски оппортунистического поведения. В целом, использование зарубежных сервисов с помощью «обходных путей» возможно, однако в условиях наличия альтернатив (как легальных, так и нет) сильно возросшие транзакционные издержки могут остановить даже очень лояльных к сервису пользователей.

Данный барьер является труднопреодолимым для интернет-платформ, хотя технически есть возможность его преодолеть. При наличии лояльности к российской аудитории и нежелании терять объемную долю рынка (с учетом того, что такие компании значительно экономят на масштабе), возможно найти специфические «пути обхода» сложившейся ситуации: оплата с помощью карт «Мир», создание дочерних компаний, собирающих плату только с российских граждан. Однако при наличии совокупности ограничений с учетом социального и политического давления нельзя ожидать подобных шагов от ушедших с российского рынка компаний.

Наличие VPN

Критически значимым использование VPN-сервисов становится только для заблокированных сервисов, которые официально запрещены в Российской Федерации, но их наличие «в серой зоне» нельзя исключать из анализа рынков ССМ. Применение VPN-сервисов сопряжено с возросшими транзакционными издержками, связанными с поиском и выбором надежного сервиса, навыками в его использовании, а также необходимостью периодической активации сервиса (из-за того, что некоторые «местные» сервисы, в частности интернет-банкинг, не предусматривают возможность работы с включенным VPN). Эти издержки составляют определенные барьеры, препятствующие доступу к заблокированным приложениям или сайтам ССМ.

VPN-сервис помогает защищать частный трафик от стороннего вмешательства и дает доступ к заблокированным на определенной территории сервисам и сайтам. Технически механизм, с помощью которого предоставляются такие услуги, могут несколько отличаться, но их суть

единая — изменение уникального IP-адреса. Однако заблокированные сайты, по сути, исключены из легального рынка в РФ, на них перестают работать привычные цепочки монетизации (остается только интегрированная в контент реклама¹), а следовательно, при анализе рынка их можно рассматривать лишь в качестве «серой зоны». Более того, в корпорации, признанные в РФ «экстремистскими», не смогут приходить рекламодатели даже для интегрированной рекламы.

Рынок сервисов VPN представляет собой яркий пример сегмента, который сейчас переживает сильный подъем. Количество загрузок самых популярных VPN-приложений в России за период с 25 февраля по 1 марта 2022 г. увеличилось на 1268% (Appfigures, 2022). По другим данным, «число пользователей VPN-сервисами с января 2022 г. к началу апреля выросло в 53,5 раза» (ТАСС, 2022).

О всплеске скачиваний VPN-сервисов свидетельствует и статистика Google Trends как поисковых запросов VPN или ВПН, так и количества скачиваний такого вида ПО (рис. 1).

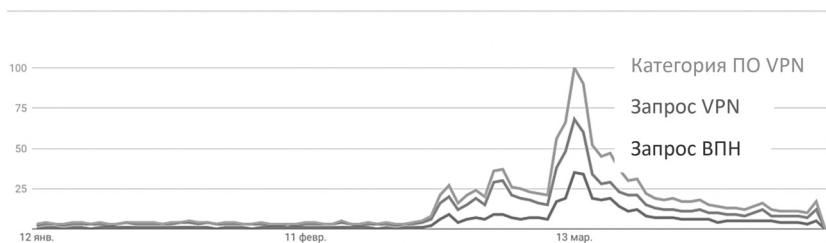


Рис. 1. Динамика популярности категорий запросов VPN и ВПН, и категории программного обеспечения VPN за 90 дней

Источник: Google Trends.

Предыдущий всплеск популярности скачиваний ПО, предоставляющего услуги смены IP-адреса, наблюдался в апреле 2018 г. и был связан с блокировкой Telegram, но это увеличение в несколько раз меньше текущего (рис. 2). VPN-сервис, по сути, является платформой, соединяющей сторону пользователей и сторону сервисов, для которых использование VPN необходимо (это не обязательно должно быть связано с блокировками, а может быть условием безопасности данных и личной информации). Возросшее количество сервисов, для которых VPN необходим, привлекло большее количество потребителей.

¹ Интегрированная реклама — такой формат рекламы, при котором она подается как другая форма медиа (фото, видео, текст) в рамках публикаций пользователей, как правило, имеющих значительное число подписчиков. В отличие от рекламы, размещаемой самой платформой, является объектом сделки между двумя сторонами (рекламодателями и пользователями, размещающими рекламу) напрямую, без участия платформы.



Рис. 2. Динамика популярности категории программного обеспечения VPN за 90 дней
 Источник: Google Trends.

Но и до февраля 2022 г. рынок VPN-сервисов рос: по экспертным оценкам в 2020 г. общий объем рынка в России составил 5 млрд руб. (Глобал АйТи, 2021). Рынок VPN-сервисов относится к рынку информационной безопасности (142,6 млрд руб. по итогам 2020 г.).

В 2020 и 2021 гг. в России наблюдался устойчивый рост рынка VPN-сервисов, который определялся необходимостью удаленной работы и деятельностью Роскомнадзора. В связи с этим росли цены на услуги VPN: например, в 2021 г. длительная подписка на NordVPN подорожала на 5%, а сервис Surfshark в 2020 г. повысил цены на 25%, с 1,99 до 2,49 долл. (Савкин, 2021).

Можно выделить три типа сервисов VPN:

- бесплатные: у пользователей возникают риски передачи их личной информации третьим лицам, так как сам сервис может консолидировать информацию, которую отправляет пользователь. По статистике за 2019 г., на мировом рынке 84% скачиваний VPN — бесплатные программы (Top10VPN, 2019);
- платные: подписывая пользовательское соглашение, пользователь снижает риски утечки личной информации, однако нельзя утверждать, что имеется 100%-ная гарантия сохранности данных. Из-за невозможности оплатить картами Mastercard или Visa зарубежные сервисы, многие из них также окажутся недоступными для российских граждан;
- личные: данные высоко защищены, однако требуются технические навыки по созданию личного VPN-подключения и ресурсы на его поддержание.

Для рынка VPN необходимо учитывать правовые аспекты его регулирования. В 2017 г. принят Федеральный закон от 29.07.2017 № 276-ФЗ (Федеральный закон..., 2017), который регулирует деятельность анонимайзеров (например, браузер Tor) и VPN-сервисов. Официально всю деятельность VPN-сервисов запретить не могут, так как они используются для удаленного доступа к корпоративным и государственным сервисам (что особенно оказалось полезным в условиях удаленной работы в связи с пандемией COVID-19), однако имеется запрет на их использование с целью обхода блокировок сайтов и сервисов, запрещенных на территории РФ. Имеется

также запрет на включение этих сервисов в поисковую выдачу поисковиков. В то же время власти официально объявляют о том, что пользование частными лицами сервисами, даже признанными экстремистскими на территории РФ, не будет преследоваться законом (Прохорская, 2022).

Первые блокировки VPN-сервисов произошли в 2021 г., в течение которого были запрещены порядка 20 сервисов, отказавшихся подключаться к федеральной государственной информационной системе (ФГИС). По сути, подключение к данной системе позволяет так или иначе отслеживать трафик, проходящий через такие VPN-сервисы. Блокировка стала возможной из-за внедрения системы технических средств противодействия угрозам (ТСПУ), подконтрольной РКН (RosKomSvoboda, 2021).

С учетом этого можно отметить, что на российском рынке VPN-сервисов в ближайшем будущем появятся следующие компании:

- «официально разрешенные» сервисы, подключенные к ФГИС;
- входящие в «серую зону» — те сервисы, которым требование подключения ко ФГИС еще не было представлено, но может быть представлено в будущем;
- личные или корпоративные VPN, «клубные блага», доступные закрытой группе.

По сути, наличие технической возможности обхода блокировок служит препятствием для политики цифрового протекционизма, однако нельзя исключать тот факт, что дополнительные транзакционные издержки разного характера, связанные с использованием VPN-сервисов, являются определенными барьерами и для заблокированных сервисов.

Реклама и монетизация

В настоящее время российская экономика столкнулась с формированием большого неформального сектора социальных сетевых платформ. До недавних пор подобное явление имело место, однако такие платформы носили, прежде всего, криминальный характер взаимодействий (например, даркнет-рынки по торговле наркотическими веществами). Сегодняшние стремления к сохранению привычных платформ в доступе носят скорее легальный экономический и социальный подтекст — нежелание терять сформированную аудиторию и контакты, а также привычные форматы публикации контента.

К неформальной экономике относятся те действия экономических единиц, которые сознательно укрываются от государства. Использование средств обхода блокировок является тем инструментом, который не только дает российским пользователям доступ к заблокированным платформам, но и позволяет укрывать факт такого доступа. Важно подчеркнуть, что неформальный сектор, как правило, имеет множество связей с формальным и практически от него не отделим.

После блокировки платформ наблюдается снижение российской аудитории, что подтверждается по данным Mediascope (РБК, 2022):

- аудитория Instagram сократилась на 16% (с 39 млн человек 24 февраля 2022 г. до 34 млн на следующий день после введения ограничения);
- аудитория Facebook — более чем на 40% (с 10 млн до 6 млн человек по состоянию на 15 марта 2022 г.).

Многие пользователи заблокированных социальных сетей перешли на иные каналы вещания — Telegram или VK. Но средняя конверсия при переходе из Instagram в другие социальные сети составляет незначительное число — 2,9% (по данным на 14 марта 2022 г.).

Такой маленький процент перехода можно объяснить следующими факторами:

1. Возможность подключения к Instagram через VPN. Аудитории проще поставить дополнительный сервис, который позволит просматривать контент на привычной платформе, где сохранился прежний круг подписок.
2. Изменение в формате представления информации. Специфика и первичность визуального представления в Instagram (фото и видео, а также наличие сторис) несколько не подходит для иных платформ, где на первом месте — текстовая информация. Потребуется время для нахождения своего формата вещания, а также для формирования привычки аудитории к этой платформе.
3. Издержки переключения. Для подписок на новой платформе от аудитории требуется временные затраты на поиск и/или переход по ссылкам, особенно если круг подписок в Instagram был большой. В первую очередь подписываются на каналы тех пользователей, чей контент наиболее интересен. Происходит «переоценка ценности» источника, некоторые каналы навсегда потеряют большую часть аудитории, так как пользователи сочли, что издержки переключения выше значимости источника.
4. Чрезмерно «раздутое» количество подписчиков в Instagram, которые не были активными пользователями, а могли прийти в аккаунты благодаря рекламным кампаниям/social media marketing (SMM). Блогеры будут проводить отдельные SMM-мероприятия по привлечению аудитории на новых площадках.

Не менее важна роль социальных сетей для продвижения продуктов, создаваемых индивидуальными предпринимателями, самозанятыми или небольшими частными предприятиями. Instagram использовался в качестве «витрины», где можно было найти как доступный ассортимент, так и другую информацию: о способах заказа, доставке и пр. Фотографии или иллюстрации помогали улучшить возможности по ориентированию, поиску, показу сообщений. По признанию самих Instagram-магазинов,

ни одна другая платформа не дает такого количества заказов и охватов/просмотров самого контента (Бизнес Online, 2022).

Любая цифровая платформа связывает, как минимум, две стороны — сторону «спроса» (потребителей) и сторону «предложения» (производителей контента). Зачастую на платформе имеется и третья сторона — рекламодатели, агенты, которые могут размещать рекламу своей продукции или услуг через специальный механизм продвижения, интегрированный в платформу. Отличие Instagram от других площадок заключается в том, что рекламодателем на этом сервисе может быть только пользователь, имеющий бизнес-аккаунт. По сути, это дает возможность рекламировать свой Instagram-магазин двумя способами: напрямую через механизм продвижения и через «сарафанное радио», публикуя интересный для пользователей контент (рис. 3).



Рис. 3. Взаимодействия сторон на платформе Instagram
Источник: составлено автором.

Instagram и Facebook использовали механизмы продвижения рекламы, которые можно было настроить в том числе и в едином центре — через рекламный кабинет Facebook. Еще до блокировки вышеперечисленных платформ руководство экосистемы приняло решение отключить возможность рекламного продвижения российских аккаунтов, эта функция не доступна даже при использовании VPN (на рис. 3 эти взаимодействия выделены стрелками с черной жирной рамкой). Все остальные взаимодействия на платформе могут быть доступны с помощью использования VPN, но только не те, которые ограничила сама платформа по своему усмотрению. Единственным эффектом, который может сказаться на функционировании платформы в условиях входа через VPN, — искажение информации со стороны пользователей, которые могут «представляться» пользователями из другой страны. Это может внести коррективы в собираемые

большие данные для отлаживания механизмов продвижения и рекламы, давая неверные сигналы о пользовательских предпочтениях.

Предмет сделки между потребителями контента и рекламодателями лежит в реальном секторе. Отсутствие возможности продвигать свои товары и услуги является критически важной для всей экономики. На платформах остается доступным другой вид рекламы — рекламные интеграции, являющиеся, по сути, прямым договором между рекламируемым аккаунтом и аккаунтом, который размещает рекламу («блогером»). По подсчетам, «с 14 марта по 20 марта охваты уменьшились почти вдвое» (Dnative, 2022), что означает снижение эффективности рекламных интеграций.

Низкая конвертация пользователей в другие социальные сети может сильно сказаться на благосостоянии самозанятых, которые в условиях нарушения цепочек поставок материалов, роста цен на производственные материалы и оборудование и изменения логистики лишаются и удобных площадок для саморекламы. Даже при условии перехода в иные социальные сети, где реклама и продвижение возможны, главной проблемой остается удержание аудитории в новом формате вещания.

Как было показано выше, представленные барьеры входа и ограничения конкуренции на рынках социальных сетевых медиа имеют различную степень влияния на компании в зависимости от их юрисдикции и легального статуса, что позволяет определить несколько тенденций в дальнейшем развитии событий в исследуемой сфере.

Зарубежный опыт блокировки ССМ

Всего в мире можно назвать десяток стран, на территории которых социальные сетевые медиа заблокированы, в том числе Туркменистан (YouTube, Facebook, Twitter, ВК, WhatsApp, Viber), Узбекистан (Twitter, TikTok, ВК), Украина (ВК, Одноклассники). Но именно на примере Ирана и Китая можно наблюдать, как в таких странах возникают аналоги глобальных интернет-платформ и формируется специфическая аудитория. Для сопоставления рынков ССМ важно упомянуть, что уровень проникновения интернета в Иране на 2020 г. составлял 84,1% (The World Bank, 2022), в Китае в 2021 г. — 73% (1,032 млрд человек пользователей) (Сnnic, 2022), а в России в 2021 г. — 85% (The World Bank, 2022).

Главное отличие от российских реалий состоит в том, что Китай изначально строил «закрытый интернет», куда зарубежные сайты не могут проникнуть (за редким исключением), а в Иране блокировка различных глобальных ССМ случилась во времена их активного становления, когда не были набраны столь обширная аудитория и значительный потенциал влияния, а следовательно, не было большой «привязки» к определенным платформам (Vs.ru, 2022). В России мы наблюдаем уникальный случай, когда страна с достаточно качественным и быстрым доступом в интернет

и уже с сформированными аудиториями у крупных платформ, этих платформ лишилась. Помимо прочего, международные ССМ давали доступ к общению с людьми, которые не зарегистрированы на иных «локальных» платформах, расширяя «круг общения» и международные связи.

Иранский сервис Ararat достаточно легко набрал аудиторию и является прямым конкурентом YouTube (который доступен только через VPN-сервис и не предоставляет возможности монетизации контента иранским пользователям) (Vs.ru, 2022). В Иране также имеется кейс по созданию социальной сети (Cloob) по заказу правительства с целью «заполнения недостатка в социальных сетях». Данная сеть стала крупным игроком на рынке, которая помимо площадки для обмена сообщениями представляет услуги по поиску работы и торговли товарами и услугами. Но тем не менее одним из популярных сервисов в Иране является Telegram, несмотря на то, что доступен он только с помощью VPN-сервиса. Это связано с низкой скоростью интернета по всей стране, поэтому сервисы-конкуренты плохо доступны с мобильных устройств в отличие от Telegram (Смагин, 2019).

Исследование цифрового протекционизма в Иране подтверждает (Yalcintas, & Alizadeh, 2020), что подобная политика подтолкнула к созданию ряда «внутренних» сервисов (интернет-магазинов, социальных сетей, цифровых платформ), которые благодаря отсутствию мировых конкурентов завладели широкой аудиторией. Одной из провозглашаемых целей этой политики со стороны властей Ирана является защита пользовательских данных, что на деле означало смену «держателя» этих данных — вместо международных экосистем данные используются правительством Ирана и иными исполнительными органами.

Цифровой сектор Ирана, несмотря на наличие субсидий, не произвел уникальные конкурентоспособные продукты (Salamzadeh, & Kesim, 2017), все сервисы, возникшие в стране, являются «клонами» зарубежных ресурсов, восполняющими их недостаток там. В этом заключается главная проблема цифрового протекционизма — отсутствие долгосрочного плана по развитию отрасли. Власти корректируют законодательство исключительно ad hoc, реагируя на внешние или внутренние угрозы, в зависимости от экономической и политической обстановки.

Случай Китая показателен тем, что в этой стране возникло большое количество удобных сервисов (например, WeChat, Douyin), популярных настолько, что им пришлось делать международные версии «для экспорта». Как правило, функционал международных версий беднее, чем у внутренних оригиналов, и они не доступны для пользования внутри страны. Главный вывод, который можно сделать из китайского опыта, — то, что устойчивая, функциональная платформа, решившая проблему «курицы или яйца» (пусть и монопольным, безальтернативным путем), начинает генерировать интересный контент, который привлекает и зарубежных пользователей, выходит на международный уровень, но при этом сохраняет разделение

на внутренних и внешних пользователей из-за разницы в законодательстве. Важно также подчеркнуть, что внутренние рынки Китая, связанные с ССМ, очень конкурентны, каждый сервис имеет альтернативы, которые могут незначительно отличаться по функционалу.

Здесь виден контраст с политикой цифрового протекционизма, проводимого в Иране и Китае. Несмотря на то, что уровень проникновения интернета в Китае ниже, но за счет величины внутреннего рынка в абсолютном выражении, высокой конкуренции внутри и государственной поддержке стартапов страна смогла взрастить цифровые экосистемы (Baidu, Alibaba и Tencent), которые являются крупными игроками на международном уровне.

В России тоже имеются крупные экосистемы, которые появлялись и развивались в относительно открытое для международного сотрудничества время. В текущих условиях перед цифровыми крупными игроками возникли дополнительные трудности в инновационном развитии. Создание институтов, не рассматривающих интересы затрагиваемых сторон в среднесрочной или долгосрочной перспективе, не дает возможности развивать цифровые отрасли в полной мере, с возможностями, которые дает протекционизм для внутренних игроков. Во многих случаях протекционистская политика не дала ожидаемых результатов из-за недостатков в обеспечении высококачественных альтернатив и существования различных методов обхода вводимых ограничений, таких как VPN.

Тенденции в конкуренции на рынках социальных сетей и платформ

Исходя из сложившейся ситуации, а также из-за возможного дальнейшего блокирования популярных социальных сетевых медиа¹ можно сделать предположения об основных тенденциях развития этих рынков и состояния конкуренции на них. Пользователи привыкли к имеющимся возможностям, которые были у заблокированных платформ, и склонны искать варианты, которые могут предоставить недоступные услуги, что скажется на работе уже имеющихся сервисов, так и новых, разрабатываемых.

Конкурентное преимущество — механизмы продвижения. Наличие официальной блокировки в России не означает уход с рынка: подключение через VPN позволяет оставаться достаточно обширной аудитории на этих же платформах. Однако критическим фактором, который позволяет платформе существовать даже в таких условиях, является наличие в доступе механизма продвижения (рекламы) или механизмов монетизации.

¹ Например, видеохостинг YouTube, который по состоянию на июнь 2022 г. остается в доступе в России, но отключил монетизацию для всех российских пользователей.

В текущих условиях отключена монетизация на YouTube, сервисы в экосистеме Meta заблокированы, что не позволяет распространять встроенную рекламу даже через VPN. Это имеет следующие последствия:

1. После официального запрета определенных сервисов многие рекламодатели откажутся от любого размещения рекламы на этих площадках из-за возможных юридических последствий, а также из-за сложностей прогнозов в уровне отдачи (охватов) от такого размещения.
2. Блогеры, оставшиеся на заблокированных или ограниченных в сервисах платформах, будут использовать только рекламу, интегрированную в собственный контент, но лишь тех рекламодателей, кто не откажется от размещения на этих платформах.
3. Смещение контекстной рекламы в доступные сервисы. В Telegram контекстная реклама появилась относительно недавно, и, по всей видимости, своевременно — в октябре 2021 г. В ближайшем будущем возможны изменения в частотности показов рекламы и ее визуализации, так как объем рекламы в Telegram ожидаемо вырастет.

Качество самого механизма распространения рекламы/монетизации напрямую зависит от уровня доступной информации о пользователях и их предпочтениях. В условиях использования VPN эта информация искажается, что, возможно, косвенно скажется на функционировании алгоритмов даже в других странах. Если оперировать в терминах экономики внимания (Шаститко и др., 2022; Evans, 2020; Festre, & Garrouste, 2015), то можно сказать, что на рынке социальных сетей возникает теневой рынок внимания, где «теневые пользователи» из России с использованием VPN-сервисов следят за «теневыми производителями контента», давая ложные сигналы о предпочтениях граждан других стран. Наличие действующих «легальных» механизмов продвижения и рекламы является конкурентным преимуществом для тех социальных сетей, которые остались на российском рынке или которые могут потенциально возникнуть.

Заблокированные социальные сети не исчезнут. В среднесрочной перспективе нельзя сказать, что заблокированные сервисы полностью исчезнут с российского рынка. Здесь действуют те же механизмы, которые относятся к барьерам входа на эти рынки — сетевые эффекты и решение проблемы коллективных действий. Набранная аудитория у блогеров, с одной стороны, и сформированный список подписок у пользователей, — с другой, не дает быстрого перехода на «свободные» сервисы. Более того, отсутствие необходимости соблюдать российское законодательство и требования исполнительной власти (из-за официальной блокировки и запрете деятельности в российском сегменте) могут послужить некоторым дополнительным преимуществом для пользования заблокированными сервисами.

Важным условием функционирования таких платформ является отсутствие денежной платы за пользование. Сервисы, в основе которых лежит необходимость оплаты (например, онлайн-кинотеатры), сильно сократят свое присутствие на российском рынке. Такая ситуация будет сохраняться до тех пор, пока не вернется возможность оплаты российскими банковскими картами, даже несмотря на возможности обхода (например, оплата картами зарубежных банков), так как они сопряжены с большими транзакционными издержками. Однако если этот запрет продержится достаточно долгое время, их доля рынка может значительно сократиться за счет расширения подписок на местные сервисы или нелегальные торрент-сервисы. В этой ситуации ключевыми механизмами для развития ССМ были и остаются наличие оригинального контента и удобство пользования. Первого преимущества лишены местные онлайн-сервисы, а второго — торрент-сайты. Наличие оригинального контента только на зарубежных платформах может быть еще обусловлено тем, что отдельные авторы могут отказаться сотрудничать с российскими площадками из-за личных убеждений.

Изменения в функционале имеющихся платформ. Некоторые привычные форматы предоставления информации ушли вместе с заблокированными сервисами. Но тенденции по интегрированию схожих сервисов в платформы наблюдались в любой период времени. Следует ожидать восполнения «пробелов» в доступных сервисах, например появление аналога сторис в Telegram. Однако не следует рассчитывать на моментальную реакцию от компаний, оставшихся в России, но имеющих большую аудиторию по всему миру, так как подобные решения несут под собой серьезные инвестиции и вложения в производственные мощности, а отдача от российской аудитории (особенно в очень нестабильных законодательных решениях по доступу к ресурсам) может их не покрыть.

Появление новых российских участников рынка. Возможно появление крупных аналогичных заблокированным сервисов в существующих цифровых экосистемах — Яндекс, Сбер, VK. Имеются также инициативы от небольших частных инвесторов, в частности, Россграм, запуск этой платформы был назначен на 28 марта 2022 г., но был отложен. Для развития подобной крупной платформы, рассчитанной на сопоставимую аудиторию с Instagram, необходимы соответствующие мощности, получение которые в условиях импортных санкций и нарушенных цепочек поставок, становится проблематичным.

В текущих условиях новые сервисы будут ориентированы по большей части на российский сегмент интернета, что означает большее замыкание российского сегмента интернета внутри страны. По аналогии с китайским опытом, успешные внутренние продукты могут рассчитывать и на выход на международный уровень, но, вероятно, это будут специальные «экспортные» версии продукта, недоступные внутри страны.

Более того, так как схожий функционал диктует и схожее визуальное оформление (веб-дизайн), то здесь не исключены риски судебных разбирательств со стороны копируемых сервисов к «новичкам». Важно заметить, что подобные разбирательства, основанные на претензии к визуальному оформлению сайтов/сервисов, случались в последние десятилетия, однако не увенчались успехом для владельцев оригинального продукта (Тясто, 2021). Визуальное оформление — наименее защищенный от копирования элемент социальных сетей, однако именно оно может и быть главным инструментом привлечения новых пользователей.

Государственные органы и «местные» компании могут рассматривать протекционистскую политику как наилучшую меру снижения зависимости национальной экономики от иностранных крупных корпораций. По утверждению Элиноор Остром, «прошлый институциональный выбор открывает одни пути и блокирует другие для будущего институционального развития» (Ostrom, 1990). В экономике, где курс протекционистской политики шел от сфер реального сектора экономики и финансов (Guerrigero, 2020), он непременно приводит к защите «собственных» ССМ и СМИ (Lourenço, & Turner, 2019; Mazzucato, 2011). Однако «цифровое импортозамещение» не даст положительных результатов и развития этой отрасли без наличия заранее определенных целей и при наличии способов обхода барьеров (Yalcintas, & Alizadeh, 2020). Этот вывод нельзя трактовать как «рецепт развития отрасли ССМ» в принципе, так как эта сфера сильно зависит от международных связей и инвестиций, конкурентного давления и выхода на мировую аудиторию. Но нужно исходить из того, что Россия уже оказалась в ситуации необходимости проведения политики цифрового протекционизма, поэтому введение таких ограничений требует соответствующих поддерживающих мер, хотя бы на уровне «рамочных договоров» с целью создания некоторого горизонта планирования развития отрасли.

Выводы

Причины возникновения «цифрового протекционизма» лежат в политике в реальном и финансовом секторах экономики, а также в желании государства перенести возможности контроля персональных данных и информации из сферы влияния крупных иностранных корпораций в «собственные руки». В итоге «цифровой протекционизм» приводит к значительным изменениям в том же реальном секторе: примеры Ирана и Китая свидетельствуют о том, что это дает возможности для завоевания аудитории «местным» ССМ, которые дают площадки для взаимодействия потребителей и производителей.

На эффективность протекционизма в цифровой сфере влияет два фактора:

- наличие средств обхода блокировок (VPN);
- наличие рамочной стратегии развития отрасли с целями, учитывающими интересы игроков цифрового рынка.

Политика, направленная исключительно на ad hoc реагирование и закрытие возникающих недостатков, не приводит к развитию рынков ССМ, отрасль не произведет сервисов, способных конкурировать в общемировых условиях.

Можно наблюдать попытки государственных органов по решению проблемы обхода блокировок: принятие законов, ужесточающих наказание за их использование, и внедрение технических способов контролирования трафика. Парадоксально, что для этих целей наиболее эффективным способом оказываются не прямые запреты, решение самих ССМ по ограничению возможностей продвижения, монетизации и размещения рекламы, являющихся движущей силой для производства в экономике (особенно важно для мелкого и среднего бизнеса).

К «новым ограничениям» оказались наиболее чувствительны платформы, имеющие в основании функционирования систему платных аккаунтов и распространяющие собственный контент. Возможности по использованию VPN (которые нельзя запретить глобально, а только точечно), а также наличие барьеров выхода, связанных с сетевыми эффектами, свидетельствуют о том, что теневое пользование заблокированными или ушедшими сервисами будет продолжаться на российском рынке.

Список литературы

Батыров, Т. (2022, 05 марта). PayPal приостановила работу в России. *Forbes.ru*. Дата обращения 30.04.2022, <https://www.forbes.ru/finansy/458155-paypal-priostanovila-rabotu-v-rossii>

Бизнес Online. (2022, 21 марта). Работы стало в 3 раза больше, а денег – в 4 раза меньше: из «Инсты» утекают бюджеты, но блогеры остаются. Дата обращения 30.04.2022, <https://www.business-gazeta.ru/article/543980>

Глобал АйТи. (2021, 13 ноября). Анализ российского рынка информационной безопасности. Дата обращения 30.04.2022, <https://diamond-fw.ru/blog/detail/analiz-rossijskogo-rynka-informatsionnoj-bezopasnosti/>

Коммерсантъ. (2022, 18 марта). RuTracker будет недоступен россиянам, даже если его разблокирует Роскомнадзор. Дата обращения: 30.04.2022, <https://www.kommersant.ru/doc/5265246>

Маркова, О. А., Мелешкина, А. И. (2021). Цифровой протекционизм: миф или реальность. *Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал, 13(2)*, 26–40. <https://doi.org/10.38050/2078-3809-2021-13-2-26-40>

Мельник, Е. (2022, 18 марта). Кино в подполье: где россияне будут смотреть новые фильмы и сериалы. *ForbesLife*. Дата обращения 30.04.2022, <https://www.forbes.ru/forbeslife/459377-kino-v-podpol-e-gde-rossiane-budut-smotret-novye-fil-my-i-serialy>

Мельникова, Д. (2022, 02 марта). Megogo прекращает свою деятельность в России. *Афиша Daily*. Дата обращения 30.04.2022, <https://daily.afisha.ru/news/60575-megogo-prekraschaet-svoyu-deyatelnost-v-rossii>

Прохорская, А. (2022, 21 марта). Чем грозит пользователям признание Facebook и Instagram экстремистскими ресурсами. *Forbes.ru*. Дата обращения 30.04.2022, <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/459529-cem-grozit-priznanie-facebook-i-instagram-ekstremistskimi-resursami-pol-zovatelam>

РБК. (2022, 20 марта). Как изменилась аудитория соцсетей после блокировок. Инфографика. Дата обращения 30.04.2022, https://www.rbc.ru/technology_and_media/20/03/2022/62349dae9a7947e973dbb666?from=from_main_3; <https://www.business-gazeta.ru/article/543980>

РБК. (2022, 7 марта). Netflix приостановил работу в России. Дата обращения 30.04.2022, https://www.rbc.ru/technology_and_media/07/03/2022/62251da49a7947899dd17b63

РИА Новости. (2022, 06 марта). TikTok ввел ограничения на работу сервиса в России из-за закона о «фейках». Дата обращения 30.04.2022, <https://ria.ru/20220306/tiktok-1776971728.html>

РКН. (2021, 01 марта). Twitter злобно нарушает российское законодательство. Дата обращения 30.04.2022, <https://rkn.gov.ru/news/rsoc/news73436.htm>

РКН. (2022, 04 марта). Приняты ответные меры на ограничение доступа к российским СМИ. Дата обращения 30.04.2022, https://rkn.gov.ru/news/rsoc/news74156.htm?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

Савкин, И. (2021, 06 августа). В 2021 году прогнозируется рост цен на VPN, из-за деятельности Роскомнадзора. Дата обращения 30.04.2022, <https://kod.ru/vpn-stonks-roskomnadzor>

Смагин, Н. (2019, 22 января). Блокируй, но пользуйся. Как соцсети стали главной площадкой для иранских политиков. *Московский Центр Карнеги*. <https://carnegie.ru/commentary/78170>

ТАСС. (2022, 11 апреля). Число пользователей VPN-сервисами с начала 2022 года выросло в 53,5 раза. Дата обращения 30.04.2022, https://tass.ru/ekonomika/14339659?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

Тясто, Ю. (2021, 11 ноября). Защита страницы социальной сети как цифровой актива и необходимость учета ее правовой природы. *Гарант*. <https://www.garant.ru/article/1502104/>

Федеральный закон от 01.05.2019 № 90-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О связи” и Федеральный закон “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”» (последняя редакция).

Федеральный закон от 04.03.2022 № 32-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статьи 31 и 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» (последняя редакция).

Федеральный закон от 06.07.2016(а) № 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О противодействии терроризму” и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» (последняя редакция).

Федеральный закон от 06.07.2016(б) № 375-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» (последняя редакция).

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (последняя редакция).

Федеральный закон от 29.07.2017 № 276-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”» (последняя редакция).

Шаститко, А. Е., Маркова, О. А., Моросанова, А. А., Казарян, С. В., & Магоня, Д. В. (2021). *Подходы к оценке состояния конкуренции на рынках сервисов с функциями видеохостинга в свете требований российского антимонопольного законодательства: коллективная монография*. Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова.

Шаститко, А. Е., Моросанова, А. А., & Маркова, О. А. (2022). Экономика внимания: вопросы применения. *Вопросы теоретической экономики*, 1, 7–23.

Шаститко, А. Е., & Павлова, Н. С. (2016). Общественно эффективные барьеры входа? *Балтийский регион*, 8, 4, 34–52.

Шелудченко, С., & Заруцкая, Н. (2022, 11 марта). Visa и Mastercard теперь бесполезны за границей: какие есть альтернативы. *Ведомости*. Дата обращения 30.04.2022, <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/03/10/912994-visa-mastercard-bespolezni>

Ширяев, Д. (2022, 14 марта). Сколько человек подписались на Telegram-каналы самых популярных российских Instagram-блогеров. *Vc.ru*. Дата обращения 30.04.2022, <https://vc.ru/social/379323-skolko-chelovek-podpisalis-na-telegram-kanaly-samyh-populyarnyh-rossiyskih-instagram-blogerov>

Aaranson, A. S. (2018). What are We Talking About When We Talk About Digital Protectionism. *World Trade Review*, 18 (4), 541–577.

Appfigures. (2022, 07 March). VPN Apps Save Millions from Censorship in Russia. Retrieved April, 30, 2022, from <https://appfigures.com/resources/insights/censorship-leads-to-vpn-russia>

BSA. (2018). Global Software Survey. Retrieved April, 30, 2022, from https://gss.bsa.org/wp-content/uploads/2018/05/2018_BSA_GSS_Report_en.pdf

Cnnic. (2022, February). The 49th Statistical Report on China’s Internet Development. Retrieved May, 30, 2022, from <https://www.cnnic.com.cn/IDR/ReportDownloads/202204/P020220424336135612575.pdf>

Dnative. (2022, 23 марта). Как умирают охваты в Instagram? Исследование от Livedune. Дата обращение 30.04.2022, <https://dnative.ru/kak-umirayut-ohvaty-v-instagram-issledovanie-ot-livedune>.

Evans, D. (2020). The Economics of Attention Markets. *SSRN*, 3044858. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3044858>.

Festre, A., & Garrouste, P. (2015). The ‘Economics of Attention’: A History of Economic Thought Perspective. *Oeconomia, History, Methodology, Philosophy*, 5(1), 3–36.

Group-IB. (2019, 31 октября). Group-IB: рынок Интернет-пиратства в России рухнул впервые за пять лет. Дата обращения 30.04.2022, <https://www.group-ib.ru/media/piracy-market-collapses/>

Guerriero, C. (2020). The political economy of (de)regulation: Theory and evidence from the US electricity industry. *Journal of Institutional Economics*, 16(3), 389–408.

iXBT.com (2017, 04 апреля). RuTracker искренне благодарен Роскомнадзору за «вечный бан». Дата обращения 30.04.2022, <https://www.ixbt.com/news/2017/04/04/rutracker-iskrenne-blagodaren-roskomnadzoru-za-vechnyj-ban.html>

Lourenço, A., & Turner, S. (2019). The Role of Regulation In Constituting Markets: A Co-Evolutionary Perspective on the UK Television Production Sector. *Journal of Institutional Economics*, 15(4), 615–630.

- Mazzucato, M. (2011). *The Entrepreneurial State*. London: Demos.
- McAfee, R., Mialon, H., & Williams, M. (2004). What Is a Barrier to Entry? *American Economic Review*, 94, 461–465. <https://doi.org/10.1257/0002828041302235>.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- RosKomSvoboda. (2021, 07 октября). Блокировки VPN в России. Дата обращения 30.04.2022, <https://roskomsvoboda.org/post/vpn-soprotivlenie-3/>
- Sahn, S., Jain, G., & Gupta, I. (2010). Understanding digital piracy through the lens of psychosocial, criminological and cultural factors. *International Journal of Technology Policy and Law*, 3(1), 28–42.
- Salamzadeh, A., & Kesim, K. H. (2017). The Enterprising Communities and Startup Ecosystem in Iran. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11(4), 456–479.
- Spotify. (2022, 11 апреля). Spotify приостанавливает работу в России. Часто задаваемые вопросы. Дата обращения 30.04.2022, <https://support.spotify.com/ru-ru/article/russia-service-suspended/>
- The World Bank. The World Development Indicators. Дата обращения 30.05.2022, <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>
- Top10VPN. (2019, 18 November). Global Mobile VPN Report 2019. Дата обращения 30.04.2022, <https://www.top10vpn.com/research/global-mobile-vpn-report/>
- Vc.ru. (2022, 18 марта). Импортзамещение социальных сетей: кейсы Китая и Ирана. Дата обращения 30.04.2022, <https://vc.ru/marketing/381706-importozameshchenie-socialnyh-setey-keysy-kitaya-i-irana>
- Yalcintas, A., & Alizadeh, N. (2020). Digital protectionism and national planning in the age of the internet: The case of Iran. *Journal of Institutional Economics*, 16(4), 519–536.
- Yubero, S., Larranaga, E., Villora, B., & Navarro, P. (2017). Negative Peer Relationships on Piracy Behavior: A Cross-Sectional Study of the Associations between Cyberbullying Involvement and Digital Piracy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14, 9–25.

References

- Batyrov, T. (2022, March 05). PayPal has suspended work in Russia. *Forbes.ru*. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.forbes.ru/finansy/458155-paypal-priostanovila-rabotu-v-rossii>
- Business Online. (2022, March 21). Work became 3 times more, and money — 4 times less: budgets are flowing out of Insta, but bloggers remain. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.business-gazeta.ru/article/543980>.
- Dnative. (2022, March 23). How do Instagram reach die? Research from Livedune. Retrieved April, 30, 2022, from <https://dnative.ru/kak-umirayut-ohvaty-v-instagram-issledovanie-ot-livedune>
- Federal Law No. 152-FZ of July 27, 2006 “On Personal Data” (latest edition).
- Federal Law No. 276-FZ of July 29, 2017 “On Amendments to the Federal Law ‘On Information, Information Technologies and Information Protection’” (latest edition).
- Federal Law No. 32-FZ of 04.03.2022 “On Amendments to the Criminal Code of the Russian Federation and Articles 31 and 151 of the Code of Criminal Procedure of the Russian Federation” (latest edition).

Federal Law No. 374-FZ of 06.07.2016 “On Amendments to the Federal Law ‘On Combating Terrorism’ and Certain Legislative Acts of the Russian Federation Regarding the Establishment of Additional Measures to Counter Terrorism and Ensuring Public Security” (latest edition).

Federal Law No. 375-FZ of 06.07.2016 “On Amendments to the Criminal Code of the Russian Federation and the Code of Criminal Procedure of the Russian Federation in Part of Establishing Additional Measures to Counter Terrorism and Ensuring Public Security” (latest edition).

Federal Law No. 90-FZ of May 1, 2019 “On Amendments to the Federal Law ‘On Communications’ and the Federal Law ‘On Information, Information Technologies and Information Protection’” (latest edition).

Global IT. (2021, November 13). Analysis of the Russian information security market. Retrieved April, 30, 2022, from <https://diamond-fw.ru/blog/detail/analiz-rossiyskogo-rynka-informatsionnoy-bezopasnosti/>

Group-IB. (2019, October 31). Group-IB: Internet piracy market in Russia collapsed for the first time in five years. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.group-ib.ru/media/piracy-market-collapses/>

iXBT.com (2017, April 04). RuTracker is sincerely grateful to Roskomnadzor for the “eternal ban”. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.ixbt.com/news/2017/04/04/rutracker-iskrenne-blagodaren-roskomnadzoru-za-vechnyj-ban.html>

Kommersant. (2022, March 18). RuTracker will not be available to Russians, even if Roskomnadzor unblocks it. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.kommersant.ru/doc/5265246>.

Markova, O. A., & Meleshkina, A. I. (2021). Digital protectionism: myth or reality. *Scientific research of the Faculty of Economics. Electronic Journal*, 13(2), 26–40. <https://doi.org/10.38050/2078-3809-2021-13-2-26-40>

Melnik, E. (2022, March 18). Cinema underground: where Russians will watch new films and series. *Forbes Life*. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.forbes.ru/forbeslife/459377-kino-v-podpol-e-gde-rossiane-budut-smotret-novye-fil-my-i-serialy>

Melnikova, D. (2022, March 02). Megogo ceases its activities in Russia. *Afisha Daily*. Retrieved April, 30, 2022, from <https://daily.afisha.ru/news/60575-megogo-prekraschaet-svoyu-deyatelnost-v-rossii/>

Prokhorskaya, A. (2022, March 21). What threatens users with the recognition of Facebook and Instagram as extremist resources. *Forbes.ru*. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/459529-cem-grozit-priznanie-facebook-i-instagram-ekstremistskimi-resursami-pol-zovatelam>.

RBC. (2022, March 20). How did the audience of social networks change after blocking. Infographics. Retrieved April, 30, 2022, from https://www.rbc.ru/technology_and_media/20/03/2022/62349dae9a7947e973dbb666?from=from_main_3. Accessed 04/30/2022, <https://www.business-gazeta.ru/article>

RBC. (2022, March 7). Netflix has suspended work in Russia. Retrieved April, 30, 2022, from https://www.rbc.ru/technology_and_media/07/03/2022/62251da49a7947899dd17b63

RIA Novosti. (2022, March 06). TikTok has imposed restrictions on the operation of the service in Russia due to the law on “fakes”. Retrieved April, 30, 2022, from <https://ria.ru/20220306/tiktok-1776971728.html>

RKN. (2021, March 01). Twitter maliciously violates Russian law. Retrieved April, 30, 2022, from <https://rkn.gov.ru/news/rsoc/news73436.htm>

RKN. (2022, March 04). Response measures have been taken to restrict access to Russian media. Retrieved April, 30, 2022, from <https://rkn.gov.ru/news/rsoc/news74156>.

htm?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

RosKomSvoboda. (2021, October 07). VPN blocking in Russia. Retrieved April, 30, 2022, from <https://roskomsvoboda.org/post/vpn-soprotivlenie-3>.

Savkin, I. (2021, August 06). In 2021, VPN prices are predicted to rise due to the activities of *Roskomnadzor*. Retrieved April, 30, 2022, from <https://kod.ru/vpn-stonks-roskomnadzor>.

Shastitko, A. E., Markova, O. A., Morosanova, A. A., Kazaryan, S. V., & Magonia, D. V. (2021). *Approaches to assessing the state of competition in the markets for services with video hosting functions in the light of the requirements of Russian antimonopoly legislation: a collective monograph*. Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University.

Shastitko, A. E. & Pavlova, N. S. (2016). Socially effective barriers to entry? *Baltic region*, 8(4), 34–52.

Shastitko, A. E., Morosanova, A. A., & Markova, O. A. (2022). Economics of Attention: Issues of Application. *Questions of Theoretical Economics*, 1, 7–23.

Shastitko, A. E., & Pavlova, N. S. (2016). Socially effective entry barriers? *Baltic Region*, 8(4), 34–52.

Sheludchenko, S., Zarutskaya, N. (2022, 11 March). Visa and Mastercard are now useless abroad: what are the alternatives. *Vedomosti*. Retrieved April, 30, 2022, from <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/03/10/912994-visa-mastercard-bespolezni>

Shiryayev, D. (2022, March 14). How many people subscribed to the Telegram channels of the most popular Russian Instagram bloggers. *Vc.ru*. Retrieved April, 30, 2022, from <https://vc.ru/social/379323-skolko-chelovek-podpisalis-na-telegram-kanaly-samyh-populyarnyh-rossiyskih-instagram-blogerov>

Smagin, N. (2019, January 22). Block, but use. How social networks have become the main platform for Iranian politicians. *Moscow Carnegie Center*. <https://carnegie.ru/commentary/78170>

Spotify (2022, April 11). Spotify Suspends Operations in Russia - Frequently Asked Questions. Retrieved April, 30, 2022, from <https://support.spotify.com/ru-ru/article/russia-service-suspended/>

TASS. (2022, April 11). The number of VPN users has increased 53.5 times since the beginning of 2022. Retrieved April, 30, 2022, from https://tass.ru/ekonomika/14339659?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

Tyasto, Y. (2021, November 11). Protection of the social network page as a digital asset and the need to take into account its legal nature. *Garant*. <https://www.garant.ru/article/1502104/>

Vc.ru. (2022, March 18). Import substitution of social networks: cases of China and Iran. Retrieved April, 30, 2022, from <https://vc.ru/marketing/381706-importozameshchenie-socialnyh-setey-keysy-kitaya-i-irana>

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Е. В. Потапцева¹

Уральское отделение РАН (Екатеринбург, Россия)

К. А. Завьялова²

Уральское отделение РАН (Екатеринбург, Россия)

УДК: 334.7/У04

ПРОГРАММА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ РОССИИ И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ВОСПРИЯТИИ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА³

В статье рассматривается самый продолжительный на постсоветском пространстве проект региональной интеграции — Союзное государство России и Беларуси, в рамках которого российско-белорусская экономическая интеграция носит реверсивный характер. В последние годы одним из приоритетов интеграционного взаимодействия России и Беларуси в рамках Союзного государства является формирование и согласование «дорожных карт» («союзных программ») с целью активизации проекта «Программы действий Российской Федерации и Республики Беларусь по реализации положений Договора о создании Союзного государства». В статье зафиксировано отношение российских предприятий к основным мероприятиям, закладываемым в «дорожные карты», а также в целом восприятие предприятиями Свердловской области процесса экономической интеграции России и Беларуси. Статья структурирована следующим образом: в начале проанализирован процесс экономической интеграции России и Беларуси в рамках Союзного государства. Затем описывается дизайн исследования и характеристика выборки. Заключительный раздел отвечает на вопрос о том, есть ли в восприятии российского регионального бизнеса эффекты для экономической интеграции в рамках Союзного государства. Метод исследования — полуструктурированное фокусированное интервью с представителями (собственники, руководители) предприятий Свердловской области, работающих в Беларуси. В выборку попало 45 предприятий, в исследовании приняло участие 23 предприятия. Сроки проведения интервью: 14 сентября 2020 г. — 17 ноября 2020 г. Средняя продолжительность интервью — 45 мин. Результаты исследования: по мнению респондентов, официально уни-

¹ Потапцева Екатерина Викторовна — к.э.н., доцент, с.н.с. Института экономики, Уральское отделение Российской академии наук; e-mail: potapitseva.ev@uiec.ru, ORCID: 0000-0001-8670-0304.

² Завьялова Ксения Андреевна — ведущий экономист Института экономики, Уральское отделение Российской академии наук; e-mail: zavialova.ka@uiec.ru, ORCID: 0000-0002-9488-3013.

³ Исследование выполнено по плану НИР Института экономики УрО РАН на 2021–2023 гг.

цируемый правительствами России и Беларуси процесс экономической интеграции в рамках Союзного государства не способствует снятию барьеров, препятствующих взаимодействию российских и белорусских предприятий.

Ключевые слова: экономическая интеграция, корпоративная интеграция, Союзное государство, Россия, Беларусь, интервьюирование предприятий, региональная интеграция.

Цитировать статью: Потапцева, Е. В., & Завьялова, К. А. (2022). Программа экономической интеграции России и Республики Беларусь в восприятии российского бизнеса. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (4), 64–79. <https://doi.org/10.38050/01300105202244>.

E. V. Potapseva

Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
(Yekaterinburg, Russia)

K. A. Zavyalova

Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
(Yekaterinburg, Russia)

JEL: F15, R19, D04

IMPLEMENTATION OF THE PROJECT OF ECONOMIC INTEGRATION OF RUSSIA AND THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE PERCEPTION OF RUSSIAN BUSINESS¹

The paper analyses the longest-running regional integration project on the post-Soviet space — the Union State of Russia and Belarus. The results of the integration process indicate that Russian-Belarusian economic integration has a reverse nature. One of the priorities of the integration interaction between Russia and Belarus has been the formation and coordination of “roadmaps” (“Union Programmes”) in order to activate the draft “Action Program of the Russian Federation and the Republic of Belarus” to implement the provisions on the establishment of the Union State. The article records the attitude of Russian enterprises to the main measures included in the roadmaps, as well as the general perception of the process of economic integration of Russia and Belarus by the enterprises of the Sverdlovsk Oblast. The article is structured as follows: first, it analyzes the process of economic integration of Russia and Belarus within the framework of the Union State. Second, it provides the description of the research design and characteristics of the sample. And finally, it answers the question whether the perception of Russian regional business has any effects on the economic integration within the framework of the Union State. The research method is a semi-structured focused interview with representatives of the Sverdlovsk Region’s enterprises operating in Belarus. The sample included 45 enterprises, with 23 enterprises taking part in the research. According to the

¹ The research was carried out according to the research plan of the Institute of Economics, Ural Branch of RAS for 2021–2023.

respondents, the process of economic integration within the Union State, officially initiated by the governments of Russia and Belarus, does not help to remove barriers to the interaction of Russian and Belarusian companies.

Keywords: economic integration, corporate integration, Union State, Russia, Belarus, interviewing enterprises, regional integration.

To cite this document: Potap'tseva, E. V. & Zavyalova, K. A. (2022). Implementation of the project of economic integration of Russia and the Republic of Belarus in the perception of Russian business. *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 64–79. <https://doi.org/10.38050/01300105202244>.

Введение

Углубление экономической интеграции России и Беларуси активно обсуждается последние 27 лет с момента подписания 21 февраля 1995 г. в Минске двустороннего Договора о дружбе, добрососедстве и сотрудничестве, который в 1999 г. трансформировался в институционализованный интеграционный объединение — Союзное государство России и Беларуси. Первоначально концепция создания Союзного государства ориентировалась на опыт создания Европейского союза, т.е. предполагала постепенное движение от экономического союза к политическому (Ушкалова, 2013). А. И. Суздальцев отмечает, что с 2010 г. экономическая интеграция в рамках Союзного государства стагнирует, а само интеграционное объединение превратилось в «переговорную площадку, где решаются вопросы финансово-ресурсной поддержки Россией экономики Беларуси» (Суздальцев, 2020, 56).

Это определяется следующими причинами:

- движущей силой интеграционного объединения являются президенты России и Беларуси, которые решают в рамках Союзного государства свои, в первую очередь, политические цели. Как отмечает А. Виейра, на практике идея российско-белорусской интеграции важнее, чем реальная интеграция, так как данная идея используется в электоральном процессе, как в России, так и в Беларуси (Vieira, 2017);
- Союзное государство как интеграционное объединение, безусловно, направлено на укрепление региональной экономической взаимозависимости за счет энергетической интеграции, сотрудничества между государственными компаниями России и Беларуси, но не сосредоточено на производственной интеграции, т.е. не развивает российско-белорусские производственно-сбытовые цепочки, которые в конечном счете должны трансформироваться в региональные и глобальные производственные сети;
- акцент на приоритетах реализации в рамках Союзного государства больших межгосударственных проектов, таких как строительство

- Белорусской АЭС, создание нового белорусско-российского аппарата дистанционного зондирования Земли (Яковлев, 2021), в ущерб корпоративной интеграции (интеграции предприятий), что ограничивает развитие экономической интеграции России и Беларуси;
- развитие параллельного интеграционного проекта Евразийский экономический союз ЕАЭС (с 2015 г.), созданного на базе Таможенного союза (2010–2015 гг.), который нередко рассматривается Беларусью в качестве дополнительной площадки для решения российско-белорусских вопросов (Суздальцев, 2021) и, соответственно, выступает неким противовесом в необходимости углубления интеграции России и Беларуси в рамках Союзного государства.

Несмотря на то, что взаимоотношения России и Беларуси в настоящее время являются наиболее развитыми и продуктивными среди всех стран бывшего СССР, фактически российско-белорусская интеграция в течение всего периода происходит волнообразно и периоды интеграционной активности сменяются периодами практически полной стагнации, прежде всего, в результате игнорирования интересов друг друга (Буконкин, 2021; Суздальцев, 2020; Шурубович, 2019). При этом наибольший объем противоречий и трудностей возникает в процессе экономической интеграции в рамках Союзного государства (Селиванова, 2006; Эпштейн, & Вильчинский, 2020). Доказательством этого может служить то, что за весь период существования Союзного государства, а это более 20 лет, так и не были достигнуты основные цели создания этого интеграционного проекта (Программа действий..., 1999). В частности, не унифицированы гражданское и налоговое законодательства, не сформированы единые научно-технологические, информационные, инвестиционные, энергетические и транспортные системы, так и не введена единая денежная единица. Вместе с тем Россия и Беларусь на словах заинтересованы в сохранении и дальнейшем развитии интеграционного взаимодействия.

Можно выделить несколько причин, побуждающих Россию искать пути согласования возникающих с Беларусью противоречий и ратовать за углубление экономической интеграции в рамках Союзного государства:

- во-первых, России нужен стратегический партнер на международной арене, поддерживающий ее геополитические интересы;
- во-вторых, Беларусь благодаря своему географическому расположению выступает транзитом между Россией и Европой, а также между Европой и странами Азии, прежде всего Китаем, обеспечивая между странами регулярный транзит товаров по территории России (Вардомский, 2019);
- в-третьих, до сих пор сохранились хозяйственные связи между отраслями экономик России и Беларуси, так, например, для многих российских предприятий белорусское машиностроение являет-

ся фактически основным потребителем их продукции (Абрамов и др., 2016);

- в-четвертых, Россия планомерно выступает за изменение иждивенческого формата Союзного государства, в соответствии с которым, по расчетам А. И. Суздальцева, экономическая помощь России Беларуси на 1 января 2019 г. составила 126 млрд долл. (Суздальцев, 2020, 56). Кроме того, по данным Всемирного банка Республика Беларусь является крупнейшим должником России (размер долга — 8,1 млрд долл. на конец 2019 г.). В декабре 2020 г. Россия одобрила Беларуси еще один кредит на 1 млрд долл. (Ткачев, 2021).

Зарубежные исследователи дают иную трактовку мотивов России в отношении развития экономической интеграции России и Беларуси:

- по мнению аналитиков польского Центра восточных исследований (Ośrodek Studiów Wschodnich, OSW), решение о создании и развитии Союзного государства России и Беларуси продиктовано преимущественно желанием продемонстрировать Западу, что Россия сохранила доминирующее положение на постсоветском пространстве и способна создать собственные эффективные интеграционные структуры в качестве альтернативы Европейскому союзу (Kłysiński et al., 2019);
- также существует точка зрения, что Россия стремится к полному контролю, а, следовательно, и ограничению суверенитета Республики Беларусь (Virgilijus, 2020, 186; Богуславская, 2019).

Опираясь на значимость Беларуси как важного стратегического партнера в 2018 г. Россия инициировала проект, предполагающий создание рабочей группы и разработку «дорожных карт», направленных на возобновление реализации «Программы действий Российской Федерации и Республики Беларусь по реализации положений Договора о создании Союзного государства». В сентябре 2019 г. в России активно обсуждался проект так называемой Программы экономической интеграции России и Беларуси, в соответствии с которой были разработаны 31 «дорожная карта», посвященные углублению торгово-экономического сотрудничества, гармонизации налогового и миграционного законодательства, формированию единого правового пространства, унификации отчетности, сближению макроэкономической политики, созданию единой системы маркировки и т.д. (Березина, 2019). Изначально Программа экономической интеграции была рассчитана на полтора года и включала частичное объединение двух экономических систем России и Беларуси с января 2021 г., при этом вопросы обороны, государственной безопасности, судебной системы, правоохранительных органов, образования не входили в число рассматриваемых вопросов. Подписание «дорожных карт» президентами двух стран планировалось провести в декабре 2019 г. Однако до сих пор они не подписаны, хотя в прессе активно обсуждается завер-

шение подготовки и согласования «дорожных карт» (Александр Лукашенко заявил..., 2021).

Основные этапы экономической интеграции России и Беларуси представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Экономическая интеграция России и Беларуси
за период с 1999 по 2021 г.**

Год	Процесс экономической интеграции России и Беларуси
1999	Подписана «Программа действий Российской Федерации и Республики Беларусь по реализации положений Договора о создании Союзного государства»
Июнь 2018	Утверждена программа «Приоритетные направления и первоочередные задачи дальнейшего развития Союзного государства на 2018–2022 годы», в соответствии с которой в качестве приоритетных направлений и первоочередных задач определены проведение согласованной макроэкономической, промышленной, бюджетной политики, углубление торгово-экономических отношений, формирование единого правового пространства и развитие институциональных основ Союзного государства (Лория, 2019)
2018	Россия инициировала проект, предполагающий создание рабочей группы и разработку «дорожных карт», направленных на возобновление реализации «Программы действий Российской Федерации и Республики Беларусь по реализации положений Договора о создании Союзного государства»
Декабрь 2018	Президенты РФ и Беларуси приняли решение о создании межправительственной рабочей группы по развитию экономической интеграции: с российской стороны ее возглавил министр экономического развития М. Орешкин; с белорусской – министр экономики Д. Крутой (История интеграции..., 2019)
Июнь 2019	Премьер-министр Беларуси С. Румас сообщил, что к ноябрю 2019 г. планировалось согласовать все интеграционные «дорожные карты», а в декабре 2021 г. представить программу экономической интеграции
Август 2019	Руководитель межправительственной рабочей группы по развитию интеграции с российской стороны М. Орешкин отметил, что практически все принципиальные разногласия по вопросу экономической интеграции двух стран сняты. В соответствии с программой углубления интеграции в рамках Союзного государства, к 1 ноября 2019 г. должны быть подготовлены 28 «дорожных карт», которые будут предусматривать перечень мер по созданию общих рынков в различных отраслях экономики (История интеграции..., 2019)
Сентябрь 2019	Разработка 31 «дорожной карты», посвященных углублению торгово-экономического сотрудничества, гармонизации налогового и миграционного законодательства, формированию единого правового пространства, унификации отчетности, сближению макроэкономической политики, созданию единой системы маркировки и т.д.

Год	Процесс экономической интеграции России и Беларуси
Декабрь 2019	Согласовано только 16 «дорожных карт» из 31. Проект Программы не подписан президентами двух стран
Февраль 2021	По утверждению Президента Беларуси в процессе согласования находятся уже 33 «дорожные карты» (Александр Лукашенко заявил..., 2021)
Апрель 2021	Посол Республики Беларусь в России В. Семашко полагает, что в апреле 2021 г. могут быть согласованы «дорожные карты» по экономической интеграции России и Беларуси, а с 1 января 2022 г. заработают единые рынки электроэнергии, газа, транспортных услуг (Березина, & Чкаников, 2021)

Источник: составлено авторами.

Очевидно, что излишнее подчинение интеграционных процессов политическим интересам тормозит углубление экономической интеграции России и Беларуси (Maloletko et al., 2021).

Современные же экономические исследования в области российско-белорусской интеграции сосредоточены в основном на макроэкономических эффектах и показателях. Полевые исследования, направленные на изучение восприятия, опыта и проблем регионального бизнеса в процессе экономической интеграции России и Беларуси, отсутствуют. Однако именно предприятия являются двигателем корпоративной российско-белорусской интеграции, поскольку их деятельность может как стимулировать, так и сдерживать углубление экономической интеграции России и Беларуси.

Благодаря экономическому взаимодействию российских и белорусских предприятий создаются условия для развития форм экономической интеграции России и Беларуси в рамках Союзного государства. Изучение экономической интеграции в контексте корпоративной интеграции («интеграции снизу») позволит получить более объемную картину российско-белорусского экономического взаимодействия, увидеть за макроэкономическими показателями интеграционные барьеры, предпочтения и ожидания региональных предприятий. Исходя из этого, нас заинтересовало восприятие российскими предприятиями процесса экономической интеграции и оценка перспектив дальнейшей экономической интеграции между Россией и Беларусью.

Методы исследования и данные

Цель исследования — изучение восприятия российскими региональными предприятиями процесса экономической интеграции России и Беларуси, а также основных мероприятий, закладываемых в «дорожные

карты» в рамках активизации проекта «Программы действий Российской Федерации и Республики Беларусь по реализации положений Договора о создании Союзного государства».

Методы исследования — полуструктурированное фокусированное интервью с представителями (собственники, руководители) предприятий Свердловской области, включающее следующие блоки:

- поведение предприятий Свердловской области на рынках Республики Беларусь;
- отношение к интеграционным объединениям с участием Российской Федерации и Республики Беларусь (Союзное государство, ЕАЭС, влияние санкций/контрсанкций);
- оценка эффективности организационной поддержки федеральной, региональной и местной власти (установление контактов с белорусскими предприятиями, региональные бизнес-миссии в Республике Беларусь, деятельность Торгпредства в Республике Беларусь, информация и пр.);
- восприятие предприятиями Свердловской области экономической интеграции России и Беларуси (Программа экономической интеграции; что мешает (барьеры) и что нужно сделать (шаги));
- перспективы углубления экономической интеграции (на ближайшие три–пять лет).

Объект исследования:

- предприятия и организации Свердловской области, которые в период с 07.08.2019 по 01.06.2020 оформили сертификаты происхождения на экспорт продукции (работ, услуг) в Республику Беларусь;
- предприятия и организации Свердловской области, которые по информации, предоставленной Уральской торгово-промышленной палаты, заинтересованы в сотрудничестве с предприятиями Республики Беларусь
- предприятия и организации Свердловской области, которые по информации Министерства международных и внешнеэкономических связей Свердловской области имеют деловые контакты с партнерами в Республике Беларусь

В выборку попало 45 предприятий, из которых было опрошено 28 (62,2%), после отбраковки интервью в исследовании приняло участие 23 предприятия. 5 интервью исключены как не содержащие полную для цели исследования информацию.

Сроки проведения интервью: 14 сентября 2020 г. — 17 ноября 2020 г. Продолжительность одного интервью — от 25 мин до 1,5 часов.

Исследование зафиксировало восприятие предприятиями-респондентами процесса экономической интеграции России и Республики Беларусь.

Результаты

Характеристика респондентов

В выборку попало 45¹ предприятий, из которых было опрошено 28² (отклик на интервью составил 62,2%), после отбраковки интервью в исследовании приняло участие 23 предприятия. 5 интервью отбракованы как не содержащие полную для цели исследования информацию (респонденты выразили общее мнение о работе на рынке РБ по телефону).

Причины отказа от интервью представлены в табл. 2.

Таблица 2

Причины отказа респондентов от участия в исследовании

Причины отказа респондентов от участия в интервью	Количество предприятий, шт.	Структура, %
Предприятие не вышло на контакт	4	22,2
Нет ответа от руководства / директор в изоляции / за границей	3	16,7
Спутали с другим предприятием, имеющим такое же название («Мы с белорусами не торгуем»)	1	5,5
«Ваша анкета политически мотивирована»	1	5,5
Не нашли свободного сотрудника / высокая загруженность перед Новым годом	2	11,1
Предприятия фактически не существует	2	11,1
Коммерческая тайна (работа на рынке Республики Беларусь)	2	16,7
Иные причины	3	11,1
Итого	18	100,0

Источник: составлено авторами.

Большинство опрошенных предприятий расположено в г. Екатеринбурге (табл. 3).

¹ В одно интервью были объединены два предприятия из выборки, так как у предприятий один генеральный директор и одна из фирм является дочерней.

² В одно интервью были объединены два предприятия из выборки, одно из которых — дилер продукции завода-производителя, а другое — непосредственно завод-производитель.

Распределение респондентов в зависимости от месторасположения

Месторасположение	Количество предприятий-респондентов	Доля, %
Екатеринбург	18	78
Свердловская область	5	22
Итого	23	100

Источник: составлено авторами.

Распределение предприятий, участвовавших в опросе, по численности персонала представлено в табл. 4. В выборке примерно одинаковое число, приходящееся на малый и средний бизнес (с численностью до 250 человек) и на крупные компании, — 52% (12 респондентов) и 48% (11 респондентов), соответственно.

Распределение респондентов по численности персонала предприятий

Численность, чел.	Респонденты	Структура респондентов, %	Опрошенные респонденты, ед.	Доля респондентов, участвовавших в опросе, %
До 15	7	16	2	29
16–49	10	22	5	50
50–100	5	11	4	80
101–249	7	16	1	14
250–499	6	13	5	83
500 и более	10	22	6	60
Итого	45	100	23	51

Источник: составлено авторами.

Анализ респондентов позволил выделить четыре группы предприятий в зависимости от размера предприятия и продолжительности взаимодействия с белорусскими контрагентами:

- «старожилы» — крупные предприятия с численностью свыше 250 человек, связи с белорусскими предприятиями у которых были установлены еще во времена СССР (в 1990-е гг. могли прерываться) — 5 предприятий-респондентов;
- «первопроходцы» — средние предприятия, которые были созданы перед развалом СССР и сразу после него и до создания Союзного государства, выстраивали взаимоотношения с белорусскими контрагентами «с нуля» в период трансформаций экономических моделей России и Беларуси — 2 предприятия;

- «опытные/нулевые» — предприятия, начавшие работать на территории Республики Беларусь с начала 2000-х гг. (после создания Союзного государства) и имеющие опыт работы с белорусскими контрагентами до создания ЕАЭС — 8 предприятий, из них 4 предприятия с численностью 250 человек (крупные); 4 предприятия с численностью до 100 человек (малые);
- «новички» — предприятия, имеющие небольшой опыт работы с белорусскими контрагентами: только после создания ЕАЭС (после 2015 г.) — 8 предприятий: 2 крупных, (в том числе 1 предприятие, вышедшее с гражданской продукцией после 2018 г., но имеющее опыт работы с белорусскими предприятиями по спецпродукции) и 6 малых и средних предприятий.

Восприятие предприятиями Свердловской области процесса экономической интеграции России и Беларуси

Большинству респондентов проект «Программы действий Российской Федерации и Беларуси по реализации положений Договора о создании Союзного государства», а также мероприятия по экономической интеграции двух стран, отраженные в 31 «дорожной карте», не знакомы:

«Всё, что Вы перечислили, нет, я такого не слышал!».

«Можете даже не называть! Я вообще ничего не слышал, потому что я сразу могу вам сказать, почему мне даже не интересно их слушать — потому что я прекрасно понимаю, в чем корень разногласия».

Среди тех респондентов, которые слышали либо о Программе экономической интеграции, либо о некоторых ее мероприятиях, преобладает скепсис в отношении ее реализации:

«Я думаю, что особо все пункты, которые здесь перечислены, они неважны, потому что всё происходит на территории Республики [Беларусь]. То есть если бы мы напрямую отсюда [из Свердловской области] что-либо осуществляли, что-то делали — те же тендеры [например], нам бы, может быть, это было бы важно. А так... Так как есть представители в Республике Беларусь, [то] нам это не особо важно. На нас это [реализация Программы] вообще никак не повлияет».

«Я слышал про все это, но выхода, точнее выхлопа из этого ведь никакого нет!».

Такое восприятие бизнесом процесса экономической интеграции свидетельствует о недоверии в целом к продолжающемуся уже 20 лет российско-белорусскому интеграционному процессу.

При обсуждении Программы экономической интеграции мы задавали респондентам два вопроса: во-первых, слышали ли они про данное мероприятие, про то, что в рамках активизации Программы Россия и Беларусь создали рабочую группу, которая ведет разработку «дорожных карт»

по разным аспектам экономической интеграции; во-вторых, актуальна ли для их предприятия/отрасли реализация мероприятий, разрабатываемых в «дорожных картах».

Следует отметить, что наиболее «известные» мероприятия этой программы, которые поддерживают респонденты, — это отмена роуминга (Россия и Беларусь..., 2020). Почти все респонденты высказываются за отмену роуминга, отмечая дороговизну мобильной связи между странами:

«Действительно, роуминг в Беларуси очень дорогой. Если пытаться звонить из Республики Беларусь в Россию или, наоборот, — это очень дорого. И, конечно, эту проблему надо решать».

«Для нас актуально, мы очень “за”. Если у нас проблемы [в Беларуси] начинаются, мы на связи и все корпоративные деньги съедаем [из-за роуминга] — по 1,5–2,0 тыс. руб. в раз уходит».

«В командировках дорого получается».

«Слышал и считаю — это архиважно, очень актуально, так как будет существенная экономия».

«Взаимная проблема роуминга — слышали и актуально. Мы туда ездим и есть или нет роуминг — это ощутимо».

Что касается объединения каких-либо систем и создания единого регулирующего документа, то, как правило, российские респонденты выступают за принятие российского опыта в качестве основы этих документов. Это касается как единого Налогового кодекса Союзного государства России и Беларуси, так и единой энергетической политики и пр.:

«На самом деле, было бы актуально, но применения нашего [российского] опыта налоговой системы в Беларуси нет, потому что у них гораздо строже всё. И много бумажек [в Беларуси] надо даже с учетом того, что мы работаем дилером. Допустим, срок по договору сдвигается не по нашей вине или по нашей (неважно), им [белорусским контрагентам] приходится переподписывать [с нами] допсоглашения. Им, чтобы продлить срок действия договора, надо очень много бумаг. Потом готовят большой пакет документов и сдают в свой Центробанк [Национальный банк Республики Беларусь]. У нас в этом вопросе легче. Хотя в международной практике это нормально».

«Я так понимаю, что к этому уже идут, судя по тому, что сейчас начали всё сравнивать. В Беларуси стал НДС одинаковый [с Россией] — 20%».

«Мы бы хотели [единую энергетическую политику России и Беларуси], но опять же опыт нашей страны показывает трудности к единению».

Часть предприятий-респондентов выступает за использование единой валюты в Союзном государстве, поскольку это снижает издержки бизнеса, упрощает расчеты и ценообразование:

«Единая валюта была бы актуальна».

«Скорее, да [единая валюта помогла бы]. Потому что формировать цену в этом случае было бы легче».

«Ну, элементарно, в случае того, что там тоже Беларусь работает в белорусских рублях, а мы в [российских] рублях с учетом взаимных вот этих валютных операций, во-первых, это потеря на конвертации есть, а во-вторых, те же курсовые разницы, которые висят на бухучете и переоцениваются в зависимости от конкретного соотношения курсов валют каждый квартал. Это да!».

Самый сложный вопрос — это гармонизация промышленной политики. К этому, по мнению большинства респондентов, нужно стремиться, но вероятность достижения гармонизации промышленных политик России и Беларуси оценивается невысоко, поскольку неясно, можно ли в принципе гармонизировать промышленные политики двух стран из-за того, что «мы живем в разных условиях». В Беларуси этому мешает политика импортозамещения, в России имеются свои проблемы. В конечном итоге, вопрос о гармонизации промышленной политики упирается в существующие различия моделей экономического развития России и Беларуси.

Заключение

Государство и общество в России предъявляют высокий спрос на углубление российско-белорусской экономической интеграции. Очевидно, что многие барьеры, препятствующие экономической интеграции двух стран, можно снять только на межправительственном уровне, поскольку вопросы гармонизации промышленной политики, создание единого Налогового кодекса и другие наднациональные мероприятия требуют скоординированных и централизованных мер, принятие которых находится в исключительной компетенции Президентов России и Беларуси. Однако за более чем двадцатилетнюю историю существования Союзного государства сложившиеся барьеры экономической интеграции не преодолены, несмотря на попытки России оживить процесс экономической интеграции двух стран. На протяжении всего времени большое значение сохраняют политические факторы, которые определяют приоритеты интеграционного процесса России и Беларуси. При этом исследования в области экономической интеграции России и Беларуси в рамках Союзного государства сосредоточены в основном на макроэкономических эффектах и показателях. Изучение восприятия, опыта и проблем регионального бизнеса в процессе российско-белорусской экономической интеграции свидетельствует о том, что сближение ряда позиций в экономической политике двух государств соответствует ожиданиям и чаяниям российских предприятий. Корпоративный сектор имеет основополагающее значение для углубления экономического взаимодействия между Россией и Беларусью в силу его потенциального вклада в повышение производительности труда, занятости и доходов. Такая «интеграция снизу» может служить благоприятной основой для создания надле-

жащих институциональных условий российско-белорусского интеграционного процесса.

Список литературы

Абрамов, Р. А., Стрельченко, С. Г., & Деревянко С. В. (2016). Межрегиональное сотрудничество в интеграционных процессах Союзного государства. *Пространственная экономика*, 4, 153–173.

Александр Лукашенко заявил о согласовании почти всех дорожных карт с Россией. (2021, февраль 22). *Официальный сайт Постоянного комитета Союзного государства*. https://www.postkomsg.com/news/politika_ekonomika/227542/

Березина, Е. (2019, 19 ноября). Союз открывает карты: Главы правительств России и Беларуси обсудят «дорожные карты» по дальнейшей экономической интеграции. *Российская газета — Столичный выпуск*, 260(8018). <https://rg.ru/2019/11/19/rossiia-i-belarus-obsudiat-dorozhnye-karty-po-ekonomicheskoj-integracii.html>

Березина, Е., & Чкаников, М. (2021, 02 апреля). Работа по совмещению. *Российская газета*, 70(8421). <https://rg.ru/2021/04/02/semashko-soiuznoe-gosudarstvo-tolkoukrepit-mirovye-pozicii-rf-i-belarusi.html>

Богуславская, А. В. (2019, 16 сентября). В Беларуси увидели угрозу в плане экономической интеграции с Россией. *Deutsche Welle*.

Буконкин, Д. А. (2021, 03 марта). Проблемы отложенной интеграции: что мешает Беларуси и России усилить Союзное государство. *Евразия. Эксперт*. <https://eurasia.expert/chto-meshaet-belarusi-i-rossii-usilit-soyuznoe-gosudarstvo/>

Вардомский, Л. Б. (2019). Между Европой и Азией: о некоторых региональных особенностях участия России в формирующейся Большой Евразии. *Вопросы географии*, 148, 144–166.

История интеграции России и Белоруссии в рамках Союзного государства. (2019, 16 сентября). *ТАСС*. <https://tass.ru/info/6890804>

Лория, Е. (2019, 11 ноября). Вопрос строительства ВСМ уже перезрел. *Известия*. <https://iz.ru/937025/elena-loriia/vopros-stroitelstva-vsm-uzhe-perezrel>

Программа действий Российской Федерации и Республики Беларусь по реализации положений Договора о создании Союзного государства. (1999, 08 декабря). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25948/

Россия и Беларусь готовятся к отмене роуминга внутри Союзного государства с января 2021. (2020, 21 октября). *Официальный сайт Министрства экономического развития РФ*. https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya_i_belarus_gotovyatsya_k_otmene_rouminga_vnutri_soyuznogo_gosudarstva_s_yanvarya_2021.html

Селиванова, И. Ф. (2006). Российско-белорусские отношения: Союзное государство или союз государств? *Мир перемен*, 2, 184–187.

Судзальцев, А. И. (2020). Кризис Союзного государства Беларуси и России. *Мировая экономика и международные отношения*, 3, 56–67. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-3-56-67>.

Судзальцев, А. И. (2021). Республика Беларусь: эволюция политики балансирования между Союзным государством Беларуси и России и Евразийским экономическим союзом. *Актуальные проблемы Европы*, 1(109), 193–232. <https://doi.org/10.31249/are/2021.01.09>.

Ткачев, И. (2021, 31 марта). Всемирный банк «рассекретил» суверенных должников России. *РБК*. <https://www.rbc.ru/economics/31/03/2021/606349f99a7947a9b6d1f95c>

Ушкалова, Д. И. (2013). К вопросу о применимости существующих теорий экономической интеграции к взаимодействию России со странами «поояса соседства». *Вестник Института экономики Российской академии наук*, 5, 150–160.

Шурубович, А. В. (2019). Союзное государство и актуальные проблемы российско-белорусской интеграции. *Проблемы постсоветского пространства*, 6, 244–258. <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2019-6-3-244-258>

Эпштейн, В. А., & Вильчинский, А. С. (2020). Проблемные узлы интеграционного взаимодействия России и Белоруссии. *Мир русскоговорящих стран*, 1(3), 22–34. <https://doi.org/10.20323/2658-7866-2020-1-3-22-34>

Яковлев, В. В. (2021, февраль). В космос летим вместе: Беларусь и Россия на новом витке кооперации. *Российская газета*. <https://rg.ru/2021/02/10/kakie-proekty-budut-razvivat-belarus-i-rossiia.html>

Kłysiński, K., Chawryło, K., & Wiśniewska, I. (2019). The failure of the Russian-Belarusian summit. *Ośrodek Studiów Wschodnich*. <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2019-12-09/failure-russian-belarusian-summit>

Maloletko, A. N., Kaurova, O. V., Ermilova, A. N., Oganyan, V. A., & Steklova, Y. V. (2021). Approaches to the Study of Factors Stimulating the Development of Cooperation Between Large and Small Businesses in Russia and the Republic of Belarus. *Springer, Cham*, 316, 325–334. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57831-2_34

Vieira, A. A. (2017). Tale of Two Unions: Russia-Belarus Integration Experience and its Lessons for the Eurasian Economic Union. *Journal of Borderlands Studies*, 32, 41–53. <https://doi-org.gate3.library.lse.ac.uk/10.1080/08865655.2016.1211959>

Virgilijus Pugačiauskas. (2020). The Russian — Belarusian Integration: Political Puzzles of “31 Roadmaps”. *Lithuanian Annual Strategic Review*, 18, 177–193 <https://doi.org/10.47459/lasr.2020.18.8>

References

Abramov, R. A., Strelchenko, S. G., & Derevyanko, S. B. (2016). Interregional cooperation in the integration processes of the Union State. *Spatial Economics*, 4, 153–173.

Alexander Lukashenko says he has agreed on almost all road maps with Russia. (2021, February 22). Official website of the Standing Committee of the Union State. https://www.postkomsg.com/news/politika_ekonomika /227542/

Berezina, E. (2019, November 19). Union opens cards: Heads of Governments of Russia and Belarus — Russia will discuss roadmaps for further economic integration. *Rossiyskaya Gazeta — Stolichnyi Gazeta*, 260(8018). <https://rg.ru/2019/11/19/rossiia-i-belarus-obsudiat-dorozhnye-karty-po-ekonomiche-skoj-integracii.html>

Berezina, E., & Chkanikov, M. (2021, April 02). Work in combination. *Rossiyskaya Gazeta*, 70(8421). <https://rg.ru/2021/04/02/semashko-soiuznoe-gosudarstvo-tolko-ukrepit-mirovye-pozicii-rf-i-belarusi.html>

Boguslavskaya, A. V. (2019, September 16). Belarus sees a threat in terms of economic integration with Russia. *Deutsche Welle*.

Bukonkin, D. A. (2021, March 03). Problems of delayed integration: What prevents Belarus and Russia from strengthening the Union State. *Eurasia. Expert*. <https://eurasia.expert/chto-meshaet-belarusi-i-rossii-usilit-soiuznoe-gosudarstvo/>

Vardomsky, L. B. (2019). Between Europe and Asia: On Some Regional Features of Russia's Participation in the Emerging Greater Eurasia. *Voprosy geografii*, 148, 144–166.

History of Russia-Belarus integration in the framework of the Union State. (2019, Sep. 16). TASS. <https://tass.ru/info/6890804>

Loria, E. (2019, Nov. 01). The issue of building the HSR is already overdue. *Izvestia*. <https://iz.ru/937025/elena-loriia/vopros-stroitelstva-vsm-uzhe-perezrel>

Programme of Actions of the Russian Federation and the Republic of Belarus to Implement the Provisions of the Treaty on the Creation of the Union State. (1999, December 08). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25948/

Russia and Belarus are preparing for cancellation of roaming within the Union State since January 2021. (2020, October 21). Official website of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation. https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya_i_bielarus_gotovyatsya_k_otmene_rouminga_vnutri_soyuzno_gosudarstva_s_yanvaryaya_2021.html

Selivanova, I. F. (2006). Russian-Belarusian relations: Union State or Union of States? *World of Change*, 2, 184–187.

Suzdaltsev, A. I. (2020). Crisis of the Union State of Belarus and Russia. *World Economy and International Relations*, 3, 56–67. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-3-56-67>.

Suzdaltsev, A. I. (2021). The Republic of Belarus: Evolution of balancing policy between the Union State of Belarus and Russia and the Eurasian Economic Union. *Actual Problems of Europe*, 1(109), 193–232. <https://doi.org/10.31249/ape/2021.01.09>.

Tkachev, I. (2021, March 31). The World Bank has ‘declassified’ sovereign debtors of Russia. RBC. <https://www.rbc.ru/economics/31/03/2021/606349f99a7947a9b6d1f95c>

Ushkalova, D. I. (2013). On the applicability of existing theories of economic integration to Russia’s interaction with the ‘neighbourhood belt’ countries. *Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 5, 150–160.

Shurubovich, A. V. (2019). The Union State and Current Problems of Russia-Belarus Integration. *Problems of the Post-Soviet Space*, 6, 244–258. <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2019-6-3-244-258>

Epstein, V. A., & Wilczynski, A. S. (2020). Problematic Knots of Integration Interaction between Russia and Belarus. *The World of Russian-Speaking Countries*, 1(3), 22–34. <https://doi.org/10.20323/2658-7866-2020-1-3-22-34>

Yakovlev, V. V. (2021, February). Space fly together: Belarus and Russia on a new turn of cooperation. *Rossiyskaya gazeta*. <https://rg.ru/2021/02/10/kakie-proekty-budut-razvivat-bielarus-i-rossiia.html>

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

М. А. Положихина¹

ИНИОН РАН (Москва, Россия)

УДК: 338:339:634.2

ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ЯБЛОК)

В современных условиях в России возросли потребности в расширении масштабов импортозамещения и повышения уровня самообеспечения, в том числе продуктами питания. Возможности достижения этих целей рассматриваются в статье на примере такого товара массового спроса, как яблоки. Распространение представлений о здоровом образе жизни и полезности фруктов стимулирует устойчивый рост спроса на яблоки во всем мире, включая Россию. Причем с точки зрения природно-климатических условий страна обладает значительным потенциалом для увеличения объема производства свежих яблок. В последние годы благодаря политике импортозамещения в отечественном плодоводстве наблюдается существенный прогресс. Тем не менее Россия остается одним из крупнейших импортеров яблок в мире, очевидны и проблемы развития отрасли. Анализ статистических данных и научной информации, а также отраслевых обзоров и материалов экспертов, находящихся в открытом доступе, позволяет выявить как препятствия для наращивания эффективного производства яблок в стране, так и направления их преодоления. Результаты проведенного исследования показывают, что увеличение отечественного производства яблок во многом зависит от развития связанных производств, прежде всего, соответствующих отраслей машиностроения и селекционной деятельности. При этом приоритетом государственной поддержки должно стать развитие опытных производств, выступающих связующим звеном между научно-техническими инновациями и серийным производством. Безусловно, автаркия России не нужна и не выгодна. Однако достаточно высокий уровень самообеспечения, особенно сельскохозяйственной и машиностроительной продукцией, необходим. Выводы, сделанные в ходе исследования, могут служить для совершенствования теории и основанной на ней политики импортозамещения, а также для корректировки регуляторных действий в процессе государственного управления экономикой.

Ключевые слова: импортозамещение, мировой рынок яблок, производство яблок, Россия, связанные производства.

Цитировать статью: Положихина, М. А. (2022). Возможности и проблемы импортозамещения (на примере производства яблок). *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (4)*, 80–96. <https://doi.org/10.38050/01300105202245>.

¹ Положихина Мария Анатольевна — к.геогр.н., в.н.с., и.о. заведующего Отдела экономики, Институт научной информации по общественным наукам РАН; e-mail: polozhihina2@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3955-2040.

M. A. Polozhikhina

Institute of Scientific Information for Social Sciences of the RAS
(Moscow, Russia)

JEL: D29, L59, Q02

OPPORTUNITIES AND PROBLEMS OF IMPORT SUBSTITUTION (THE EXAMPLE OF APPLE PRODUCTION)

In modern conditions, Russia has increased the need to expand the scale of import substitution and increase the level of self-sufficiency, including food. The possibilities of achieving these goals are considered in this paper on the example of such a mass-demand product as apples. The spread of ideas about a healthy lifestyle and the usefulness of fruits stimulates a steady increase in demand for apples all over the world, including Russia. Moreover, from the point of view of natural and climatic conditions, the country has a significant potential for increasing the volume of production of fresh apples. In recent years, thanks to the policy of import substitution, significant progress has been observed in domestic fruit growing. Nevertheless, Russia remains one of the largest importers of apples in the world, and the problems of the industry's development are obvious. The analysis of statistical data and scientific information, as well as industry reviews and expert materials that are publicly available, allows us to identify both obstacles to increasing the effective production of apples in the country, and ways to overcome them. The results of the study show that the increase in national apple production largely depends on the development of related industries, primarily the relevant branches of mechanical engineering and experimental breeding activities. At the same time, the priority of state support should be the development of experimental production facilities, acting as a link between scientific and technical innovations and serial production. Of course, Russia does not need autarky and is not profitable. However, a sufficiently high level of self-sufficiency, especially agricultural and machine-building products, is necessary. The conclusions made in the course of the study can serve to improve the theory and the import substitution policy based on it, as well as to adjust regulatory actions in the process of state management of the economy.

Keywords: import substitution, world apple market, apple production, Russia, related industries.

To cite this document: Polozhikhina, M. A. (2022). Opportunities and problems of import substitution (the example of apple production). *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 80–96. <https://doi.org/10.38050/01300105202245>.

Введение

Режим санкций и контрсанкций, в котором с 2014 г. живет экономика России, привел к активизации процессов импортозамещения. В этом направлении есть определенные достижения, как и очевидные проблемы. В современных условиях потребности в импортозамещении еще больше

обострились. Это определяет актуальность изучения возможностей расширения области импортозамещения.

Объектом изучения в статье служит производство яблок. С одной стороны, яблоки — это продукт массового спроса, производство которого имеет большой потенциал роста в природно-климатических условиях России. С другой стороны, Россия остается одним из крупнейших импортеров яблок в мире, несмотря на значительный прогресс в садоводстве за прошедшие годы. Повышение уровня самообеспечения страны свежими яблоками (как и многими другими товарами) связано с совершенствованием политики импортозамещения. Разработка соответствующих предложений выступает целью данного исследования, задачей которого служит выявление препятствий для эффективного производства яблок, а также направлений их преодоления. Результатами изысканий служат ответы на следующие научно-практические вопросы: от каких факторов зависит увеличение производства яблок в России и какие дополнительные меры в рамках импортозамещения имеет смысл предпринять государству.

Структура работы включает обзор теоретических подходов к импортозамещению и описание тенденций мирового рынка яблок, анализ динамики и особенностей производства яблок в России, определение препятствий для развития отрасли и способов решения проблем. Методологической основой исследования служат общенаучные методы познания (абстрагирование, классификация, сравнение, научное доказательство и т.д.). Для решения поставленной задачи использовались экономико-статистические методы, методы табличной интерпретации данных и экспертных оценок. Работа построена на находящихся в открытом доступе статистических и информационных ресурсах — международных, национальных и отраслевых.

Следует отметить, что методология отечественной, международной и зарубежной статистики в рассматриваемом случае сильно различается. Например, Росстат осуществляет учет по году, Минсельхоз США (USDA) — по сезону. Росстат включает в свои данные учтенные объемы производства в личных подсобных хозяйствах населения, тогда как Минсельхоз России оперирует показателями товарного (коммерческого) производства. Особенно значительные расхождения наблюдаются в оценках объема экспорта и импорта яблок разными странами. Чтобы разобраться в приводимых цифрах, необходимо привлекать как научные публикации, так и специальные обзоры, подготовленные отраслевыми аналитиками в коммерческих целях. При этом за оперативной информацией приходится обращаться к СМИ, так как официальная статистика предоставляется со значительным временным лагом. Использование и сравнение информации из разнообразных источников позволяет уточнить статистические данные и выявить реальные тенденции, на основе которых можно делать обоснованные выводы и выдвигать конструктивные предложения.

Теоретические основы импортозамещения

Впервые термин «импортозамещение» был использован ООН в 1960-х гг. для обозначения проблем в бывших колониях с монокультурной экономикой (Мансурова, 2017, 43). Хотя тема импортозамещения в экономической науке появилась значительно раньше (еще в рамках подходов меркантилистов) и рассматривалась разными учеными. Например, в XIX в. немецкий экономист Ф. Лист подчеркивал «взаимосвязи между экономическим ростом и необходимостью создания собственной производственной базы для полноценного обеспечения потребностей внутреннего рынка» (Федосеева, 2015, 144). В середине XX в. известный латиноамериканский экономист Р. Пребишт выдвинул идею осуществления индустриализации слаборазвитыми странами на основе импортозамещения (Ершов, 2017, 148) и т.д. В России различные стороны импортозамещения в той или иной степени затрагивали очень многие экономисты, в том числе в постсоветский период — Л. И. Абалкин, А. Г. Аганбегян, С. Ю. Глазьев, А. А. Аузан, Е. Г. Анимица, С. Д. Бодрунов, В. К. Фальцман и др., — особенно в контексте реиндустриализации.

Интерес в мировом научном сообществе «к теоретическим и практическим аспектам импортозамещения усилился после глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг.» и расширения протекционизма в международных отношениях (Чернова, 2020, 1). Внимание к этим вопросам резко возросло в свете событий 2020–2022 гг. «Пандемия COVID-19, хотя и является чрезвычайной ситуацией, добавила ряд весомых аргументов в пользу импортозамещения на основе развития национальных производств ... Новые задачи в импортозамещении встают и в связи с развитием технологий четвертой промышленной революции» (Чернова, 2020, 1). Но особенно актуализировались проблемы импортозамещения в России в связи с нарастающим санкционным давлением.

Как отмечают специалисты, «в экономической теории сложилось два основных подхода к импортозамещению: как части политики протекционизма (Т. Ман, А. М. де Ваттевиль, Г. Скарuffи, Д. Норе, Д. Юм и др.)» и как результата повышения конкурентоспособности национальных компаний или стран в условиях свободного рынка (А. Смит, Д. Рикардо, А. Маршалл, М. Портер и др.). В развитии последнего направления получила распространение ресурсная теория конкурентных преимуществ (Э. Пенроуз, К. Прахалд и Г. Хамел, Р. Грант), связывающая приоритеты развития с имеющимся комплексом уникальных ресурсов и способностями создавать товары быстрее, чем конкуренты, и с более низкими издержками (Симановская, & Силантьева, 2016, 210).

Расширение импортозамещения в России в постсоветский период шло по обоим этим направлениям. В результате кризисов 1998 г. и 2008–2009 гг. стоимость импортных товаров увеличилась, что привело к повышению конкурентоспособности отечественного производства. Ряд рос-

сийских компаний смогли воспользоваться открывшимися возможностями и потеснить зарубежных поставщиков на внутреннем рынке. Можно сказать, что происходило «естественное» импортозамещение в рыночных условиях. С 2014 г., в России началось вынужденное импортозамещение в связи с усиливающимися санкциями/контрсанкциями и при поддержке государства, т.е. в рамках протекционистской модели.

Особенностью современного момента является тесное переплетение вопросов импортозамещения с необходимостью обеспечения национальной безопасности и модернизации российской экономики. Специалисты подчеркивают, что «важнейшей задачей импортозамещения в России является повышение конкурентоспособности национальных производителей» (Симановская, & Силантьева, 2016, 206, 208). В теоретическом плане это означает перерастание вынужденного импортозамещения в «естественное», согласование протекционистских мер и создания/использования конкурентных преимуществ.

В целом, «импортозамещение является комплексной проблемой национального воспроизводства» (Симановская, & Силантьева, 2016, 202). Превратившись в острую практическую потребность, импортозамещение стало важной составляющей государственной политики регулирования экономики. Причем успешность этой политики напрямую зависит от совершенствования теории импортозамещения.

Осознанные и направленные действия по импортозамещению требуют системного подхода и учета межотраслевых связей. В статье предпринята попытка это показать на основе эмпирического анализа производства свежих яблок. Мультипликативный эффект от развития данного вида деятельности для смежных производств (переработка яблок, производство упаковок и оборудования, хранение, исследовательская деятельность) уже научно доказан — например, путем применения модели «затраты — выпуск» к производству яблок в американском штате Нью-Йорк (Schmit et al., 2018). Однако верно и обратное. Отставание в развитии смежных производств негативно влияет на устойчивость результатов импортозамещения в приоритетных отраслях и возможность использования определенных конкурентных преимуществ. Для проверки этой гипотезы рассмотрим состояние и динамику производства яблок.

Производство и торговля яблоками в мировом масштабе

Свежие яблоки входят в тройку наиболее распространенных в мире фруктов. По оценкам BusinesStat¹, в 2021 г. в мире было продано 130 млн т дынь и арбузов, 119 млн т бананов, 87 млн т яблок и 76 млн т апельсинов. В стоимостном выражении доля яблок в суммарных продажах свежих фруктов составила 11,6% (Анализ мирового рынка..., 2022).

¹ BusinesStat — крупнейшая в России и странах СНГ аналитическая компания, составляющая обзоры промышленных и потребительских рынков.

С точки зрения экономической теории яблоки относятся к нормальным (обычным) товарам, спрос на которые с ростом цен уменьшается, а по мере увеличения дохода постепенно замедляется и имеет предел насыщения (т.е. подчиняется закону Энгеля). Однако глобальные изменения в поведении — «увеличение популярности здорового образа жизни и информированности потребителей о пользе свежих фруктов», становятся дополнительным фактором, стимулирующим рост потребления и спроса на яблоки. Соответствующее устойчивое расширение предложения продукции, а также нововведения в технологиях хранения и логистике, сокращающие затраты на транспортировку и сроки доставки, способствуют развитию рынка яблок и сохранению цен на продукцию на приемлемом для покупателей уровне (Анализ мирового рынка..., 2022).

Благодаря привлекательности свойств яблок как для потребителей, так и для производителей (Деменина и др., 2018, 21) яблони культивируют во многих странах — и в промышленных масштабах, и в личных хозяйствах населения. Хотя товарное производство яблок, и особенно экспортное, остается достаточно высококонцентрированным: в 2020 г. на 10 стран¹ приходилось почти 70% учитываемой площади садов (с которой собирается урожай), или свыше 3,1 млн га, и больше 75% мирового производства, или 65,5 млн т. Россия находится на третьем месте в мире по площади этих насаждений (215,3 тыс. га, или 4,7%) и на восьмом — по масштабам производства (FAO, 2022).

Следует отметить, что глобальной тенденцией является постепенное сокращение площади яблоневых садов. При этом средняя урожайность яблонь повышается. За период 1994–2020 гг. она выросла в 2,5 раза — с 7,6 до 18,7 т/га (FAO, 2022).

Можно выделить три группы стран по урожайности яблок: высокая (30–40 т/га и более), средняя (20–30 т/га) и низкая (менее 20 т/га). К первой группе из крупных производителей яблок относятся Чили, Италия, США, Франция. К третьей — Индия и Россия. Наиболее высокая средняя урожайность яблок отмечается в Новой Зеландии — более 57 т/га в 2020 г. (FAO, 2022).

С 2020 г. мировая экономика функционирует в особых условиях пандемии коронавируса, борьба с которой существенно влияет на все производственные процессы. По сравнению с 2019 г. мировое производство яблок в 2020 г. сократилось на 1,3%. Больше всего фактор пандемии сказался на производстве яблок в США (спад на 8%) и Китае (сокращение на 4,5%) (FAO, 2022; Анализ мирового рынка..., 2022). В 2021 г. производство яблок стало восстанавливаться благодаря смягчению карантинных мероприятий и отсутствию жестких локдаунов.

Как предполагалось в конце 2021 — начале 2022 г., производство яблок в мире в 2022 г. вырастет по сравнению с 2021 г. Однако весьма вероятно,

¹ Китай, США, Турция, Польша, Индия, Италия, Иран, Россия, Франция, Чили.

что война на Украине и расширение антироссийских санкций приведут к падению его объемов, прежде всего, на самой Украине и в Европе в целом. Хотя производство яблок в глобальном масштабе по-прежнему зависит не столько от продолжительности военных действий и политических ограничений, сколько от погодных условий в странах-производителях.

Гораздо сильнее военно-политические факторы могут повлиять на мировую торговлю яблоками. Следует подчеркнуть, что это очень динамичный рынок с высоким уровнем концентрации и конкуренции. Согласно данным «Союзконсалт»¹, в 2019 г. 15 стран мира² отгрузили на экспорт 89,8% яблок в стоимостном выражении (Торговый союз, 2022).

Традиционными импортерами свежих яблок являются: в Европе — Германия и Великобритания; в Азии — Индонезия, Таиланд, Филиппины, Бангладеш и Тайвань; в Африке — Египет; в Америке — Мексика, Канада и Колумбия. И, несмотря на существующие расхождения в оценках, Россия на протяжении десятилетий признается одним из крупнейших (вторым или третьим по масштабам) импортеров яблок в мире как в стоимостном, так и в натуральном выражении.

Производство яблок в России

В России яблоки являются наиболее распространенным, доступным и потребляемым фруктом (Демина и др., 2018, 24). Однако после распада СССР и перехода к рыночной экономике отечественное товарное садоводство длительное время находилось в угнетенном состоянии, все больше уступая поставщикам импортной продукции. По сравнению с 1994 г. к 2008 г. площадь садов, с которых собирался урожай яблок, сократилась в России больше чем в 2 раза — с 413 тыс. до 199,5 тыс. га (FAO, 2022). «В 2009 г. среднедушевое потребление яблок в стране уменьшилось до 25–30 кг, что было обусловлено разрушением садоводческих хозяйств в годы перестройки, а также резким снижением жизненного уровня населения» (Николаева, & Лебедева, 2016, 106). Восстановление отрасли началось после мирового кризиса 2008–2009 гг. Но действенные стимулы для развития плодородства создала проводимая с 2014 г. политика импортозамещения. Благодаря повышению внимания со стороны государства и принятым мерам поддержки производство яблок в России за последние годы значительно выросло (табл. 1). Хотя «до сих пор основная часть садовых насаждений принадлежит населению, а не товарным производи-

¹ Сеть международных экспертов, созданная в 2008 г. в России. Осуществляет консалтинговые услуги, маркетинговые исследования, поиск зарубежных партнеров и сопровождение бизнес-проектов.

² Основные производители (за исключением Индии, Ирана и России), а также Новая Зеландия, ЮАР, Республика Молдова, Сербия, Япония, Нидерланды, Бельгия и Испания (в последних трех случаях высока вероятность реэкспорта).

телям, что накладывает на отрасль специфичный отпечаток» (Перспективы развития..., 2019).

В 2013 г. валовый сбор яблок (с учетом личных подсобных хозяйств населения) в России оценивался в почти 1,6 млн т. Из них товарное производство яблок составляло порядка 0,6 млн т, или 37,5%. При этом доля импорта в общем объеме товарных ресурсов достигала 70%. К 2019 г. ситуация изменилась практически на противоположную: из 1,95 млн т валового сбора яблок на товарное производство приходилось уже 56%, а доля импорта в общем объеме товарных ресурсов уменьшилась до 39%. За период 2015–2019 гг. товарное производство яблок выросло в 2 раза, а импорт в 2019 гг. по сравнению с 2014 г. сократился почти на 30% (табл. 1).

Таблица 1

Динамика производства и импорта яблок в России

№ п/п	Показатели	Год							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Валовый сбор, млн т	1,573	1,624	1,613	1,701	1,494	1,859	1,95	2,04
2	Мировое производство, млн т	82,8	85,3	82,4	85,1	83,1	85,9	87,5	86,4
3	Доля России в мировом (валовом) производстве, %	1,9	1,9	1,9	2,0	1,8	2,2	2,2	2,3
4	Товарное производство, тыс. т	588	557	552	694	699	996	1109	1224,3
5	Импорт, тыс. т	1371	1053	896	679	710	845	702	651,5
6	Общий товарный ресурс, тыс. т	1959	1610	1448	1373	1409	1841	1811	1875,8
7	Доля импорта в общем объеме товарных ресурсов, %	70,0	65,4	61,9	49,4	50,4	45,9	38,8	34,7

Источник: (FAO, 2022; Самообеспеченность России яблоками..., 2020; Российский рынок яблок..., 2021).

Период 2020 и 2021 гг. для производителей яблок в России был достаточно сложным, в том числе из-за не очень благоприятной погоды (весенние заморозки, засуха в 2020 г. и, наоборот, ливни и наводнения в 2021 г. в ряде регионов, прежде всего, в Крыму). Тем не менее даже в условиях пандемии производство яблок в стране выросло: валовый сбор в 2020 г. — на 4,6% (по данным FAO), а товарное производство (по данным Экспертно-аналитического центра агробизнеса¹) — на 10,4% по сравнению с 2019 г. При этом импорт сократился на 7,2% (табл. 1). Эти тенденции продолжились и в 2021 г., хотя их темпы снизились. По предварительным данным (на момент написания статьи) товарное производство яблок в России в 2021 г. составило 1,25 млн т (прирост 2,5%), импорт — 615

¹ Экспертно-аналитический центр агробизнеса — российская компания (создана в 2013 г.), осуществляющая мультисервисную поддержку участников агропромышленного рынка, начиная от комплексных маркетинговых решений и заканчивая полным спектром онлайн-поддержки клиентов.

тыс. т (снижение на 5,5%), или 33% от общего объема товарных ресурсов (В Минсельхозе сообщили..., 2021).

Сохранить прирост производства яблок в сложных погодных и социально-экономических обстоятельствах позволило увеличение площади садов. По сравнению с 2017 г. (171,2 тыс. га) она к 2020 г. выросла на 25,8% (FAO, 2022). Причем закладывались сады интенсивного выращивания, подразумевающие: низкорослые деревья (шпалерно-карликовые сады) высокой продуктивности, которые дают первый урожай уже в год посадки; наличие датчиков, противорадной сетки и капельного полива, управляемых автоматически, и т.д. В результате внедрения новых передовых технологий садоводство превращается в высокотехнологичное и эффективное (прибыльное) производство.

Закономерно (в соответствии с климатическими особенностями территории), что основными производителями яблок в региональном разрезе в России являются Северо-Кавказский (в 2020 г. 513,6 тыс. т, или 41,9% в общем объеме промышленных сборов), Южный (467,6 тыс. т, или 38,2% от общего объема промышленных сборов) и Центральный (191,1 тыс. т, или 15,6% соответственно) федеральные округа. Среди регионов лидируют по промышленному сбору яблок Кабардино-Балкарская Республика, Краснодарский край и Республика Крым. Причем на долю 10 регионов — ведущих производителей яблок в промышленных масштабах, в 2020 г. пришлось 88% всего сбора (при доле в 57,5% от общей площади промышленного возделывания яблонь) (табл. 2).

Таблица 2

**Основные регионы России
по сбору яблок промышленного выращивания в 2020 г.**

№ п/п	Регион	Сбор яблок, тыс. т	Доля в объеме сборов яблок промышленного выращивания, %	Площадь промышленного возделывания яблонь, тыс. га	Доля в общей площади промышленного возделывания, %	Средняя урожайность, т/га
1	Кабардино-Балкарская Республика	413,3	33,8	16,9	12,2	24,5
2	Краснодарский край	286,8	23,4	21,3	15,3	13,5
3	Республика Крым	84,7	6,9	5,7	4,1	14,9
4	Воронежская область	73,0	6,0	11,3	5,7	6,5
5	Липецкая область	53,3	4,48	6,3	4,5	8,5
6	Волгоградская область	49,5	4,0	5,5	4,0	9,0
7	Республика Адыгея	33,9	2,8	3,0	2,2	11,3
8	Республика Северная Осетия — Алания	31,0	2,5	1,7	1,2	18,2
9	Ставропольский край	27,8	2,3	4,9	3,5	5,7
10	Белгородская область	23,6	1,9	6,6	4,8	3,6
11	По 10 регионам	1073,9	88,0	83,2	57,5	13,0

Источник: (Российский рынок яблок..., 2021, 8, 9).

Несмотря на рост собственного производства, объем российского импорта яблок остается еще значительным, хотя в структуре стран-экспортеров за годы действия контрсанкций произошли существенные изменения. До 2014 г. включительно основным импортером яблок в Россию была Польша (706 тыс. т, или 51%), а также Молдавия и Китай. К 2019 г. такими стали Молдавия (250 тыс. т, или 35,6%), Сербия (22,8%) и Азербайджан (Анализ мирового рынка..., 2022; Самообеспеченность России яблоками..., 2020).

Наращивание производства яблок в России сопровождается попытками выйти на внешний рынок с этой продукцией. Однако пока российский экспорт яблок крайне незначителен. Более того, при высоком (ненасыщенном) внутреннем спросе переходить к экспорту яблок не имеет смысла.

«В советское время Институт питания АМН СССР рекомендовал годовую норму потребления яблок в размере 32–34 кг/человека» (Николаева, & Лебедева, 2016, 106). В соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 19.08.2016 № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» каждому человеку необходимо 50 кг яблок в год (Анализ состояния и перспективные направления..., 2019, 3). Можно подсчитать, что товарный ресурс яблок (без учета личных хозяйств населения) должен составлять приблизительно от 3 млн до 6 млн т. По нижней границе потребления предложение яблок в стране следует увеличить еще на 50% по сравнению с современным, по верхней – в 2,8 раза.

По мнению экспертов, чтобы обеспечить себя полностью товарным яблоком, в России необходимо собирать 2 млн т в коммерческих садах. Для этого в соответствии с реализуемой с 2013 г. «Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» до 2025 г. планировалось заложить 82 тыс. га новых садов, которые будут в основном замещать старые насаждения. Только в 2019 г. в стране было посажено почти 17 тыс. га яблонь, что гораздо выше плана (11,5 тыс. га). За 2020–2025 гг. оставалось высадить яблони на площади 60 тыс. га, и полагали, что с этой задачей бизнес справится (Самофалова, 2020; Анализ мирового рынка..., 2022).

В 2020 г. плодово-ягодную продукцию включили в новую «Доктрину продовольственной безопасности России», предусматривающую обеспечение уровня самообеспечения не менее 60% (Миرونюк, 2021). Повышение внимания со стороны государства придало дополнительный стимул для расширения производства яблок в стране. Однако ужесточение антироссийских санкций обострило проблемы развития отрасли, подчеркнув неустойчивость ситуации и необходимость углубления импортозамещения.

Препятствия импортозамещению в производстве яблок

Трудности, с которым сталкивается отечественное производство яблок, хорошо известны как в экспертной среде, так и на уровне органов управления. Например, на форуме «Сады России — 2020» главные проблемы отрасли были сформулированы следующим образом: 1) преобладание традиционных высокорослых садов в общей площади насаждений, с низкой средней урожайностью, невысокой товарностью (с точки зрения современных требований ритейла) и лежкостью (т.е. способностью храниться длительное время без потери пищевой и товарной ценности) существенной части продукции; 2) использование устаревших агротехнологий; 3) значительная зависимость бизнеса от посадочного материала зарубежной селекции, импортной садовой техники и оборудования; 4) недостаточная обеспеченность холодильными мощностями для хранения продукции до следующего урожая; 5) нехватка квалифицированных кадров (Перспективы развития..., 2019). Как из этого следует, препятствия для импортозамещения яблок в России находятся не только в самой отрасли, но и в связанных с ней видах деятельности.

Повышение урожайности и обеспечение отечественным посадочным материалом. Еще десять лет назад в России выращивали в основном сезонные яблоки (от средней полосы до Сибири) — дешевые, но мелкие и совершенно не пригодные для хранения (Самофалова, 2020; Самообеспеченность России яблоками..., 2020). Причем их средняя урожайность была очень низкой: 4–7 т/га в 2000-х гг. (FAO, 2022). В результате появления садов интенсивного выращивания, импортных сортов и новых агротехнологий она существенно выросла, однако все равно остается низкой даже в основных регионах, производящих яблоки в промышленном масштабе (табл. 2). Если средняя урожайность яблок в России достигла хотя бы среднемирового уровня (18,7 т/га по данным FAO), то с современной площади садов можно было собирать более 4 млн т плодов в год, или в 2 раза больше яблок, чем в настоящее время.

Повышение урожайности предполагает масштабную реконструкцию яблоневых садов, требует значительных материально-финансовых затрат и времени. По оценкам производителей, закладка 1 га сада стоила (до 2022 г.) от 500 тыс. до 2 млн руб. (Миرونюк, 2021) и доходила до 3,5–4 млн руб., причем для окупаемости средств необходимо несколько лет (до 7–9). Кроме того, существуют управленческо-психологические проблемы этого процесса — на выкорчевку пусть плохо, но плодоносящих деревьев надо решиться. Хотя благодаря Государственной программе и введенному субсидированию закладка новых садов в России последние годы происходила опережающими (по сравнению с планами) темпами.

Увеличение площади яблоневых садов, особенно интенсивного выращивания, выявило значительное отставание отечественного садоводства в научно-техническом плане: саженцы, планировка и агротехнологии

в новых садах — импортные (прежде всего, итальянские). Проблемы отечественной селекционной деятельности, которая долгие годы находится в кризисном состоянии, неоднократно рассматривались в научно-экспертном сообществе и на разных уровнях государственного управления. Повышение государственного внимания и принятия определенных финансово-административных мер позволило начать ее возрождение (Анализ состояния и перспективные направления..., 2019).

Однако разрыв между наукой и производством сохраняется. Хотя российскими учеными выведено достаточно сортов яблок, отвечающих современным требованиям, они не получают широкого распространения. Развитию диалога науки и бизнеса препятствует недостаток опытных производителей, на базе которых можно было бы отработать технологии и подготовить их для масштабирования. Не случайно поэтому выдвигаются предложения по развитию взаимоотношений между производителями сельскохозяйственной продукции и научными организациями, например, путем выделения на эти цели некоторого процента от субсидий (Проблемы и перспективы развития садоводства..., 2019, 41). Представители бизнеса предлагают выдавать государственные субсидии уже не на закладку 1 га сада, а на 1 т произведенной и реализованной продукции, а также прекратить субсидировать сады с импортным посадочным материалом (Литвинова, 2022). Другие же считают, что «прямая господдержка поставщиков посадочного материала — более правильный механизм, нежели дифференцирование субсидий садоводам на покупку саженцев» (Максимова, 2020). В любом случае, признается необходимость активизации внедрения перспективных отечественных сортов.

Если современную зависимость садоводства России от импорта саженцев эксперты оценивают в 30%, то от средств защиты растений и некоторых специфических удобрений — 80%, техники — 100%; оборудование для хранилищ также в основном привозится из-за границы (Литвинова, 2022).

Хранение. «По данным бизнеса и представителей экспертного сообщества, в России фиксируется недостаток современных и технологичных фруктохранилищ, оборудования, упаковочных и сортировочных линий» (Виктория Абрамченко утвердила..., 2020).

В 2019 г., по оценке Минсельхоза России, «суммарная мощность имеющихся 182 плодохранилищ составляла 444 тыс. т, а обеспеченность отрасли садоводства холодильными емкостями — менее 40%. ... При этом значительная их часть имела высокую степень износа и не использовала современные эффективные технологии хранения.... По предварительным расчетам регионов, требуемая мощность плодохранилищ с учетом инвестиционных планов составляет 928,4 тыс. т, дефицит — 485 тыс. т» (Проблемы и перспективы развития садоводства..., 2019).

Увеличение размера государственной поддержки частного строительства новых и модернизации существующих объектов инфраструктуры (до 50%) позитивно сказалось на росте современных мощностей по хра-

нению яблок. Медленно, но дефицит плодохранилищ сокращается. Однако их оборудование остается исключительно импортным. Отсутствие отечественного производства необходимой техники становится в настоящих условиях главной проблемой развития садоводства в России (и не только этой отрасли).

Техника для садоводства. Отечественное садоводство характеризуется низким уровнем автоматизации и большой долей ручного труда. По экспертным оценкам, уровень механизации работ в промышленном садоводстве и питомниководстве в целом по России составляет 20–30% (Анализ состояния и перспективные направления..., 2019, 64), а технической оснащенности — 10–15% от требуемого количества специализированной техники. Причем применяемая техника почти на 90% является импортной (немецкой, итальянской, китайской) (Проблемы и перспективы развития садоводства..., 2019, 48). В основе предлагаемой отечественной техники лежат научно-технических разработки 20–30-летней давности (Анализ состояния и перспективные направления..., 2019, 64). В связи с этим «дорожная карта» по ускоренному развитию плодово-ягодной отрасли до 2023 г., утвержденная в 2020 г., предусматривает «разработку специализированных машин для садоводства и питомниководства, оборудования для переработки плодово-ягодного сырья, а также обеспечение их серийного производства на отечественных предприятиях» (Максимова, 2020).

Определенный научно-технический задел для этого есть. Так, ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» подготовил целую линейку соответствующей техники (Анализ состояния и перспективные направления..., 2019, 65–68). Специалисты считают, что на первом этапе следует обеспечить садоводство (за год–два) первоочередными комплексами машин (трактора, погрузчики и т.д.). На втором этапе — внедрять уже специализированную технику с высокой степенью автоматизации; на третьем — переходить к технологиям цифрового, точного земледелия с использованием средств наземного, воздушного и спутникового мониторинга, информационных систем передачи данных и принятия управленческих решений, исполнительных робототехнических средств, в том числе беспилотников. Уже существуют проекты «Цифрового сада», которые включают сенсорные системы контроля за состоянием растений и окружающей среды, роботизированные средства для мониторинга, ухода за насаждениями и сбора урожая (Проблемы и перспективы развития садоводства..., 2019, 48–49).

Поэтапное повышение технического уровня отечественного садоводства выглядит достаточно спорной стратегией. Конечно, невозможно успеть все сразу, тем более что в машиностроении начинать приходится практически «с нуля». Однако представляется, что ориентироваться следует на самые передовые схемы, серийно производя под них как специализированную, так и универсальную технику. И, конечно, нужны субсидирование российских производителей специализированной техники

для садоводства, а также организация опытных производств в этом направлении с определенными государственными гарантиями. В современных условиях развитие (точнее — создание) бизнеса, производящего технику для нужд садоводства, просто необходимо — и для этого нужна государственная поддержка.

Заключение

Фруктовый бизнес в России в настоящее время только переходит к интенсивным технологиям выращивания. Поддержка и дальнейшее увеличение собственного эффективного производства яблок (и многих других видов сельскохозяйственной продукции) в условиях ужесточения антироссийских санкций непосредственно связаны с расширением импортозамещения. Помимо развития отечественной селекции, оно должно затрагивать и другие связанные с садоводством виды деятельности (хранение, сельскохозяйственное машиностроение и т.д.). Как показали результаты исследования, одним из основных факторов увеличения производства яблок в России служит преодоление «узких мест» в этих отраслях.

Спецификой текущего момента является необходимость согласования приоритетов импортозамещения с обеспечением национальной безопасности и модернизацией российской экономики, что требует развития теории импортозамещения. В сложившихся условиях системный подход и учет межотраслевых связей представляются принципиальными концептуальными положениями. Отступление от этих методологических принципов при формировании государственной политики, как демонстрирует ситуация с производством яблок в России, приводит к неустойчивости достижений и неполному использованию потенциала импортозамещения. Теоретический вывод данного исследования состоит в том, что при определении направлений импортозамещения (и разработке соответствующих программ) следует не только рассматривать цепочки создания стоимости «снизу вверх», но и учитывать связанные (дополняющие) производства.

Так, особенно большого внимания и средств требует фактически восстановление в стране машиностроения, состояние которого является критическим для всех остальных направлений импортозамещения. При этом приоритет должно иметь развитие опытных производств, выступающих связующим звеном между научно-техническими разработками и серийным производством. В качестве практической рекомендации по корректировке регуляторных действий предлагается увеличить масштабы государственной поддержки подобным организациям, а также облегчить процедуры получения господомощи.

Безусловно, автаркия России не нужна и не выгодна. Однако достаточно высокий уровень самообеспечения, прежде всего, сельскохозяйственной и машиностроительной продукцией, необходим и может быть достигнут. Сочетание обоснованных, взвешенных протекционистских мер и исполь-

звания имеющихся конкурентных преимуществ позволяет обеспечить как устойчивость, так и эффективность отечественной экономики.

Список литературы

Анализ мирового рынка свежих фруктов в 2017–2021 гг., прогноз на 2022–2026 гг. (2022). *BusinessStat*. 123. https://businessstat.ru/images/demo/fresh_fruits_world_demo_businessstat.pdf

Анализ состояния и перспективные направления развития питомниководства и садоводства: науч. аналит. обзор (2019). Москва. ФГБНУ «Росинформагротех». 88.

Виктория Абрамченко утвердила «дорожную карту» по ускоренному развитию производства плодово-ягодной продукции до 2023 года. (2020). *Правительство России. Новости*. 18.11. <https://government.ru/news/40880/>

В Минсельхозе сообщили, что в 2021 г. в России собрали 1,25 млн тонн яблок. (2021). *ТАСС*. 16.12. <https://tass.ru/ekonomika/12943869>

Деменина, Л. Г., Петрова, А. Б., Савицкая, К. А., & Кавеленова, Л. М. (2018). К особенностям мирового и российского производства плодовой продукции (яблок и груш). *Самарский научный вестник*, 7, 2(23), 20–26. <https://cyberleninka.ru/article/n/k-osenennostyam-mirovogo-i-rossiyskogo-proizvodstva-plodovoy-produktsii-yablok-i-grush>

Ершов, П. А. (2017). Импортозамещение и политика импортозамещения: теоретический подход к определению понятий. *Вестник ИЭ РАН*, 2, 147–157.

Литвинова, Е. (2022). Минсельхоз прорабатывает дополнительные меры поддержки садоводства. *Агроинвестор*. 17.03. <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/37688-minselkhoz-prorabatyvaet-dopolnitelnye-mery-podderzhki-sadovodstva/>

Максимова, Е. (2020). Плодово-ягодной отрасли расчистят дорогу. Правительство утвердило «дорожную карту». *Агроинвестор*. 12.01. <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/35082-plodovo-yagodnoy-otrasli-raschistyat-dorogu-pravitelstvo-utverdilo-dorozhnyu-kartu-po-uskorennomu-g/>

Мансурова, С. А. (2017). Систематизация подходов к понятию «импортозамещение» и его экономическая сущность. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*, 8, 43–47.

Миронюк, О. (2021). Возрождение садов. *Аграрное Ставрополье*. 09.04. <https://www.apk-news.ru/vozrozhdenie-sadov/>

Николаева, М. А., & Лебедева, Т. П. (2016). Состояние и перспективы развития российского рынка яблок. *Сибирский торгово-экономический журнал*, 2(23), 106–109. <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-rossiyskogo-rynka-yablok/viewer>

Перспективы развития: Интервью с экспертами промышленного садоводства, виноградарства и ягодоводства. (2019). *Агробизнес. Растениеводство*. 18.11. <https://agbz.ru/news/perspektivyi-razvitiya--intervyu-s-ekspertami-promyshlennogo-sadovodstva-vinogradarstva-i-yagodovodstva/>

Проблемы и перспективы развития садоводства в Российской Федерации. Стенограмма. (2019). Парламентские слушания. 28.03. 75 с. <http://council.gov.ru/activity/activities/parliamentary/103534/>

Российский рынок яблок в 2001–2021 гг. (2021). Экспертно-аналитический центр Агробизнеса. 102 с.

Самообеспеченность России яблоками ниже 40% (2020). *Агровестник*. 30.11. <https://agrovesti.net/lib/industries/fruitgrowing/samoobespechennost-rossii-yablokami-nizhe-40.html>

Самофалова, О. (2020). Почему российские яблоки не победили импортные. *Взгляд. Деловая газета*. 18.11. <https://vz.ru/economy/2020/11/18/1071067.html>

Симановская, М. Л., & Силантьева, Е. С. (2016). Импортозамещение в аспекте экономических теорий. *Государственное управление*, 56, 198–219.

Торговый союз (2020). *Экспорт яблок. Рейтинг компаний*. <https://souztrade.ru/news/apples-export/>

Федосеева, Г. А. (2015). Сущность и развитие теории импортозамещения. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*, 3(93), 144–148.

Чернова, В. Ю. (2020). Импортозамещение как фактор модернизации внешнеторговой и структурной политики России в современных условиях (на примере агропродовольственного рынка): автореф. дис. ... д-ра экон. наук; *Институт экономики РАН*.

FAO. (2022, February 17). *Crops and livestock products. Apples*. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize/>

Schmit, T. M., Severson, R. M., Strzok, J., & Barros J. (2018). Economic contributions of the apple industry. Supply chain in New York State. *Charles H. Dyson School of Applied Economics and Management Cornell University*.

References

Analysis of the global fresh fruit market in 2017–2021, forecast for 2022–2026. (2022). *BusinesStat*. https://businesstat.ru/images/demo/fresh_fruits_world_demo_businesstat.pdf

Analysis of the state and promising directions of development of nursery and horticulture: scientific. analyte. review (2019). Moscow. FSBI “Rosinformagrotech”. 88 p.

Chernova, V. Yu. (2020). Import substitution as a factor of modernization of Russia’s foreign trade and structural policy in modern conditions (on the example of the agro-food market). Abstract for the degree of Doctor of Economics; *Institute of Economics, Russian Academy of Sciences*. 50 s.

Demienina, L. G., Petrova, A. B., Savitskaya, K. A., & Kavelenova, L. M. (2018). To the peculiarities of the world and Russian production of fruit products (apples and pears). *Samara Scientific Bulletin*, 7, 2(23), 20–26. <https://cyberleninka.ru/article/n/k-osobennostyam-mirovogo-i-rossiyskogo-proizvodstva-plodovoy-produktsii-yablok-i-grush>

Development prospects: Interviews with experts of industrial horticulture, viticulture and berry growing (2019). *Agribusiness. Crop production*. 18.11. <https://agbz.ru/news/perspektiviyi-razvitiya--intervyu-s-ekspertami-promyshlennogo-sadovodstva--vinogradarstva-i-yagodovodstva/>

Ershov, P. A. (2017). Import substitution and import substitution policy: a theoretical approach to the definition of concepts. *Bulletin of IE RAS*, 2, 147–157.

Fedosееva, G. A. (2015). The essence and development of the theory of import substitution. *Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics*, 3(93), 144–148.

Litvinova, E. (2022). The Ministry of Agriculture is working on additional measures to support horticulture. *Agroinvestor*. 17.03. <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/37688-minselkhoz-prorabatyvaet-dopolnitelnye-mery-podderzhki-sadovodstva/>

Mansurova, S. A. (2017). Systematization of approaches to the concept of “import substitution” and its economic essence. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 8, 43–47.

Maximova, E. (2020). The fruit and berry industry will clear the way. The Government has approved the “road map”. *Agroinvestor*. 12.01. <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/35082-plodovo-yagodnoy-otrasli-raschistyat-dorogu-pravitelstvo-utverdilo-dorozhnyu-kartu-po-uskorennomu-r/>

Mironyuk, O. (2021). The revival of gardens. *Agrarian Stavropol*. 09.04. <https://www.apk-news.ru/vozrozhdenie-sadov/>

Mukhanin, I. V., & Mordynsky, S. A. (2013). Analysis of the apple market in Russia and in the world. *Association of Producers of fruits, berries and planting material*. <http://asprus.ru/blog/analiz-rynka-yablok-v-rossii-i-v-mire/>

Nikolaeva, M. A., & Lebedeva, T. P. (2016). The state and prospects of development of the Russian apple market. *Siberian Trade and Economic Journal*, 2(23), 106–109. <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-rossiyskogo-rynka-yablok/viewer>

Problems and prospects of horticulture development in the Russian Federation. Transcript (2019). *Parliamentary hearings*. 28.03. 75 p. <http://council.gov.ru/activity/activities/parliamentary/103534/>

Russia's self-sufficiency in apples is below 40%. (2020). *Agrovestnik*. 30.11. <https://agrovesti.net/lib/industries/fruitgrowing/samoobespechennost-rossii-yablokami-nizhe-40.html>

Samofalova, O. (2020). Why Russian apples did not win over imported ones. *Sight. Business newspaper*. 18.11. <https://vz.ru/economy/2020/11/18/1071067.html>

Simanovskaya, M. L. & Silantieva, E. S. (2016). Import substitution in the aspect of economic theories. *Public administration*, 56, 198–219.

The Ministry of Agriculture reported that 1.25 million tons of apples were harvested in Russia in 2021 (2021). *TASS*. 16.12. <https://tass.ru/ekonomika/12943869>

The Russian apple market in 2001–2021 (2021). Agribusiness Expert and Analytical Center. 102 p. http://proyabloko.pro/images/_compressed.pdf

Trade union. (2022). *Export of apples. Rating of companies*. <https://souztrade.ru/news/apples-export/>

Victoria Abramchenko has approved a roadmap for the accelerated development of fruit and berry production until 2023 (2020). The Government of Russia. *News*. 18.11. <http://government.ru/news/40880/>

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

М. С. Оборин¹

Пермский институт (филиал)

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет

имени Г. В. Плеханова» (Пермь, Россия);

ФГБОУ ВО «Пермский государственный

национальный исследовательский университет» (Пермь, Россия);

ФГБОУ ВО «Пермский государственный

аграрно-технологический университет

имени академика Д. Н. Прянишникова» (Пермь, Россия)

УДК: 334; 338

КЛАСТЕРНОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНОВ

Кластерная форма промышленного производства в России динамично развивается и показывает высокую результативность, что говорит о перспективах дальнейшего применения кластерного подхода к пространственной организации производства. В статье представлены общее понятие и сущность промышленного кластера, показатели развития кластеров на территории Калужской области, проблемы функционирования данных объединений и пути их устранения в условиях рыночной интеграции. Предложенная методика базируется на ретроспективных и текущих статистических данных о деятельности кластеров. Большинство регионов России обладают необходимыми условиями для формирования кластеров, включая множество промышленных предприятий, научно-исследовательские институты промышленности и образовательные центры. Таким образом, возникает необходимость разработки методического подхода, позволяющего осуществлять выборку субъектов экономики, имеющих положительный потенциал взаимного сотрудничества для реализации инновационных проектов и формирования кооперации. В статье рассматриваются теоретические и методические аспекты формирования промышленных кластеров в Калужской области. Сделаны выводы о том, что промышленный кластер представляет собой объединение экономических субъектов, которые осуществляют совместную деятельность на одной географической территории по выводу на рынок усовершенствованных видов продукции и услуг. В ходе исследования научных работ, посвященных изучению кластерных образований, становится очевидным, что данное направление еще недостаточно изучено, как со стороны глубокого анализа модели самой кластерной структуры, так и перспективных методов интеграции в экономические и рыночные

¹ Оборин Матвей Сергеевич — д.э.н., профессор, Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова»; e-mail: recreachin@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-4281-8615.

системы различного уровня. Вызвана такая ситуация тем, что направления кластерного подхода исследуются в большей степени в макроэкономике. По результатам анализа практики функционирования кластеров на территории Калужской области сделаны выводы о положительном влиянии данных форм организации производства на общее экономическое развитие региона.

Ключевые слова: кластер, промышленность, регион, региональная экономика, валовый региональный продукт, экспорт, рабочие места, территориальное единство.

Цитировать статью: Оборин, М. С. (2022). Кластерное развитие промышленности регионов. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (4), 97–114. <https://doi.org/10.38050/01300105202246>.

M. S. Oborin

Plekhanov Russian University of Economics,
Perm branch (Perm, Russia);

Perm State National Research University (Perm, Russia);

State Agro-Technological University

named after Academician D. N. Pryanishnikov (Perm, Russia)

JEL: L19, L11, L50, O31, R30

THE CLUSTER DEVELOPMENT OF REGION'S INDUSTRY

The cluster form in Russia is developing dynamically and shows high efficiency, which indicates the prospects for further application of cluster approach to the spatial organization of production. The article presents the general concept and essence of an industrial cluster, indicators of cluster development in the Kaluga region, problems of functioning of these associations and ways to eliminate them in conditions of market integration. The proposed methodology is based on retrospective and current statistical data on clusters' activity. Most Russia's regions have all the necessary conditions to form clusters, including many industrial enterprises, research institutes of industry and educational centers. Thus, there is a need to develop a methodological approach that allows for the selection of economic entities that have a positive potential for mutual cooperation for the implementation of innovative projects and the formation of cooperation. The article discusses the theoretical and methodological aspects of the formation of industrial clusters in the Kaluga region. The findings show that an industrial cluster is a combination of economic entities that carry out joint activities on the same territory to bring improved types of products and services to the market. Prior research on cluster formations prove that this area has not yet been sufficiently studied, both from the side of a deep analysis of the model of the cluster structure itself, and promising methods of integration into economic and market systems of various levels. This situation is caused by the fact that the directions of the cluster approach are studied to a greater extent in macroeconomics. The analysis of cluster functioning in the Kaluga Region demonstrate a positive impact of these forms of production organization on the overall economic development of the region.

Keywords: cluster, industry, region, regional economy, gross regional product, export, jobs, territorial unity.

To cite this document: Oborin, M. S. (2022). The cluster development of region's industry. *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 97–114. <https://doi.org/10.38050/01300105202246>.

Введение

Актуальность исследуемой темы обусловлена тем, что современные тенденции применения кластерного подхода в управлении региональной экономикой являются приоритетным направлением развития промышленности в России. Отечественная экономика требует проведения процессов глобализации, повышения необходимого уровня конкурентоспособности отдельных регионов и в целом России на мировой арене, эффективного развития отдельных промышленных отраслей в регионах, в том числе за счет применения инновационных знаний и технологий.

Кластерная форма организации промышленного производства позволяет обеспечить высокую эффективность инновационного развития субъектов РФ и значимых экономических отраслей за счет объединения знаний и координации стратегии отдельных экономических субъектов. В результате новая форма бизнес-отношений и партнерских взаимодействий обеспечивает высокий рост социально-экономического развития отдельных территорий России.

Анализ научной литературы позволяет сделать следующие выводы:

- кластерная форма пространственной организации материального производства является эффективной в различных социально-экономических условиях, даже при наступлении системных макроэкономических кризисов субъекты, являющиеся участниками кластера, находятся в более выгодном положении, чем при индивидуальной деятельности в качестве экономического агента за счет сохранения более высоких финансово-экономических результатов;
- производственные, экономические и рыночные результаты кластеров, функционирующих в различных видах экономической деятельности — агробизнесе, торговле, пищевой промышленности и т.д., свидетельствуют о высокой адаптации к внешним условиям и более высокой эффективности использования ресурсного потенциала на основе синергии управленческого опыта, консолидации и комбинации технологий, компетенций и материальных ресурсов;
- негативные тенденции и закономерно присущие кластерной форме организации деятельности субъектов бизнеса недостатки не оказывают существенного негативного влияния на темпы роста ключевых параметров производства.

Таким образом, можно предполагать, что:

- данные тенденции образования и развития кластеров будут сохраняться и иметь место в других видах экономической деятельности, например, фармацевтической промышленности;
- данные статистики по отрасли фармацевтической промышленности за исследуемый период будут ниже, чем темпы роста аналогичных показателей региональных кластеров;
- специфические особенности и закономерности рассматриваемого вида деятельности не окажут существенного влияния на положительные финансово-экономические результаты кластера.

Сущность промышленного кластера

Необходимо определить понятие и сущность промышленных кластеров. Впервые наиболее емкое и объективное определение кластера было дано М. Портером, он внес особый вклад в развитие кластерного подхода, разработав оптимальную модель экономического кластера (Портер, 2016). По мнению автора, кластер — это ряд предприятий, расположенных на одной территории, ведущих бизнес с предприятиями такой же специализации, и взаимодополняющие друг друга, что способствует привлечению дополнительных иностранных инвестиций в бизнес-процессы внутри кластера и развитию процессов диверсификации.

Официальное нормативное определение промышленного кластера сформировано в Федеральном законе от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». Пункт 13 ст. 3 указанного нормативно-правового акта определяет промышленный кластер как совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта РФ или на территориях нескольких субъектов России.

В. В. Яковлева и Т. Ю. Кудрявцева определяют кластер как социально-экономическое образование, которое представляет собой сообщество субъектов экономики, расположенных в непосредственной географической близости друг от друга (Яковлева, Кудрявцева, 2021).

По мнению большинства российских авторов, промышленный кластер формируется в условиях участия в нем значительного количества сообществ и экономических субъектов, которые осуществляют совместную работу в достижении экономических целей и задач. Эта работа обеспечивается совместной деятельностью, разработкой новых технологий и процессов совершенствования продукции, технологиями и использованием экономических знаний с целью вывода на рынок наилучшей формы продукции и услуг на том или ином виде рынка.

У. Кристаллер (Christaller, 1933) посвятил множество работ теоретическим исследованиям кластерного подхода. Автор занимался определением территориального размещения системы центральных населенных пунктов в рыночной нише. Под центральными населенными пунктами он подразумевает экономические центры, предоставляющие местным жителям и жителям приграничных районов разнообразные товары и услуги. Кристаллер выявил, что данные экономические центры со временем приобретают формы правильных шестиугольников, покрывающих всю территорию. Данное явление принято называть кристаллеровской решеткой. Такой подход играет важную роль в рамках формирования кластера, поскольку предопределяет грамотное расположение экономических объектов расположения промышленных кластеров.

Последователем изучения экономического пространства стал немецкий ученый А. Леш, рассматривавший сервисные центры исходя из географических условий экономических регионов. Значительный вклад в экономическую теорию автор внес, разработав ключевые аспекты теории пространственного экономического равновесия. Леш доказал, что территории бизнес-центров, которые могут включать не только отдельные городские агломерации, но и регионы, должны иметь форму шестиугольника, именно таким и он представлял себе идеально функционирующий кластер (Леш, 1959).

Известны научные работы, целью которых было обоснование экономической целесообразности производства по кластерному типу (У. Изард, Х. Ричардсон, Х. Бос). Ключевым фактором является рентабельность, уровень которой должен соотноситься с транспортными расходами и ценовой политикой по соглашениям с участниками кластера. Так, Х. Ричардсон (Richardson, 1978) полагал, что факторы размещения определяют структуру и масштаб промышленного производства в городах и экономических центрах. Были определены зависимость роста производственных и финансово-экономических показателей, формирование капитализации субъекта бизнеса за счет интенсивности трудовых ресурсов и развития технологий. Ключевым элементом представленной модели является фактор размещения. Именно модель Ричардсона повлияла на процесс модернизации действующего кластерного подхода.

Исследователи Ф. Перру и Ж. Будвиль разработали теорию полюсов и центров роста, где полюса роста представляют локально расположенные и быстро растущие промышленные отрасли, развитие которых способствует формированию и развитию территорий, в которых промышленность является основной отраслью специализации (Perroux, 1961; Boudeville, 1966).

В настоящее время данные объекты представляют собой действенные инструменты экономического развития ряда территорий со слабо развитой экономикой, получая благодаря использованию кластерного под-

хода приток инвестиций в регион, что также играет важную роль в рамках эффективного развития (Владимиров, & Шерешева, 2012; Шаститко, 2009а, 2009б).

Суть предложенного подхода заключается в формировании баланса в экономической деятельности территорий.

Дж. Бекаттини и М. Белланди раскрыли сущность промышленных агломераций, применив концепцию промышленного района (Becattini, & Bellandi, 2010). Они рассматривали ее как систему местного характера, на которой формируются первые промышленные зоны, базирующиеся на единой специализации в разных направлениях.

М. Энрайтом была предложена концепция регионального кластера промышленности, основанная на территориальной близости участков производства и оптимизации транспортно-логистического обеспечения (Enright, 2000). Региональный кластер — это объединенные предприятия, деятельность которых сосредоточена на одной отраслевой специализации или аналогичных сферах. Согласно авторскому подходу тут первоочередную роль играют региональные преимущества, представляющие основу конкурентоспособности исходя от традиционных форм предпринимательской деятельности, организации производства и прогрессивного развития.

Э. Б. Алаев занимался исследованием территориально-производственного комплекса — совокупности предприятий и организаций на отдельной территории, для которых территориальное единство способствует эффективности экономического развития (Алаев, 2003).

В научных работах присутствует понятие кластера как фактической формы интеграции промышленного предприятия, которое так или иначе встроено в различные производственно-технологические цепочки. В этом случае кластерная форма организации промышленного производства является характерной особенностью современной экономики и развития конкурентных преимуществ (Федоров, 2021).

Взгляды большинства ученых едины в выделении приоритетного значения территориальных факторов в рамках развития кластерных направлений. Многие исследователи выделяют производственно-кооперационные связи и факторы инновационной направленности, отмечают значимость научно-технических и технологических достижений, поскольку формирование кластеров протекает обычно на интенсивно развивающихся территориях, использующих современные технические достижения с целью покорения новых рыночных сегментов (Груздева, & Игошин, 2017).

В табл. 1 представлена классификация разных определений термина «кластер», предложенных отечественными и зарубежными исследователями.

Эффективность процессов кластеризации напрямую зависит от уровня взаимодействия конкурирующих организаций, умения найти общий ин-

терес в достижении поставленной цели, функционируя на одной территории (рис. 1).

Таблица 1

Основные определения кластера, принятые в зарубежных странах

Автор	Определение
Г. Шмитц	Кластер — это ряд предприятий с единой отраслевой спецификой, функционирующих на приближенных друг к другу территориях
П. Свонн М. Превезер	Кластеры — ряд компаний, работающих в одном отраслевом направлении на одной территории
С. А. Розенфельд	Кластер — это сосредоточение компаний, которые благодаря территориальной близости и взаимозависимости способны генерировать синергетические эффекты, несмотря на небольшое количество задействованных экономических субъектов
Э. Фезер	Экономические кластеры — это те взаимосвязанные и поддерживающие отрасли и формы, конкурентоспособность которых определяется именно их взаимосвязями
В. Эльснер	Кластер — это ряд компаний, деятельность которых выражена как в вертикальных, так и горизонтальных взаимосвязях
Р. Штайнер Г. Хартман	Кластер — это множество взаимодополняющих отраслевых компаний, социальных либо частных исследовательских форм развития, связанных рыночными экономическими условиями
Т. Руландт П. Хегар	Кластеры — это сети взаимозависимых предприятий, объединенных в цепочку создания стоимости
Дж. Симми Дж. Сеннет	Инновационный кластер — это множество связанных между собой производственных или сервисных компаний с высоким уровнем кооперации, работающих в одинаковых рыночных условиях
И. М. Бергман	Промышленные кластеры — это ряд коммерческих предприятий и некоммерческих организаций, для которых направленность деятельности способствует развитию собственных конкурентных преимуществ
И. Дж. Фезер	Региональные кластеры — это географически сконцентрированные промышленные районы (обычно в пределах региона, образованного центральной агломерацией), которые имеют общий рынок труда и инфраструктуру
Т. Эган	Кластер — это форма промышленной организации, которая зависит от сетей узкоспециализированных и взаимосвязанных фирм частного сектора и государственных учреждений, чья конечная продукция предназначена для рынков за пределами региона

Источник: составлено автором.

В основе функционирования промышленного кластера лежит промышленный комплекс, который необходимо рассматривать как интеграцию отдельных предприятий, организаций проектного характера и сер-

висных активов в особую целостную структуру (Вертакова и др., 2016). Эта группа образует единый производственный и инжиниринговый цикл, обеспечивающий массовое и крупносерийное производство, которое отличается инновационными технологическими процессами с большим количеством переделов.

Основными условиями эффективного развития кластеров в региональной экономике является слаженный бизнес в определенном формате предпринимательской деятельности. К основным принципам эффективности формирования кластерных образований необходимо также отнести следующие аспекты:

- выработку единого стратегического подхода и стремление к достижению общей стратегической цели (Жаркова, 2017);
- функционирование единого координационного центра;
- оперативность единого реагирования на изменения ситуаций на рынке и исключения негативного влияния факторов внешней среды;
- автономность;
- осуществление деятельности с применением договоренностей формального и неформального характера;
- постоянный обмен разработками передового характера между участниками кластера;
- единую совокупность мероприятий по совершенствованию, модернизации и оптимизации производственных технологий;
- наличие устойчивых диверсифицированных экономических связей;
- наличие единой партнерской сети, поставщиков и тождественного потребительского состава;
- функционирование участников кластера в единой инфраструктуре.

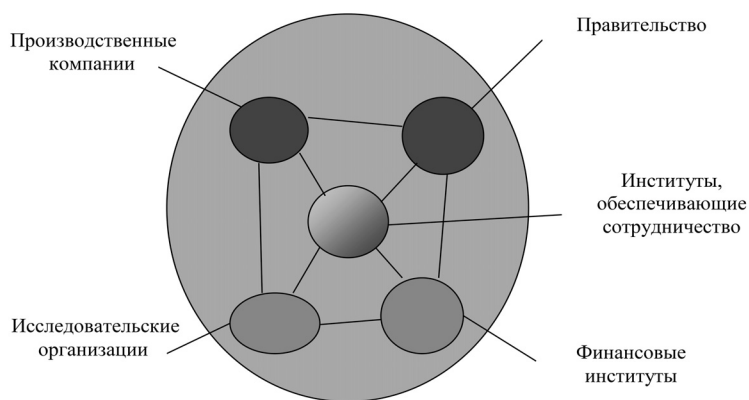


Рис. 1. Ключевые участники кластера
Источник: (Иваненко, & Иваненко, 2016).

Основные положительные характеристики развития региональной экономики на основе кластерного подхода отражены на рис. 2.

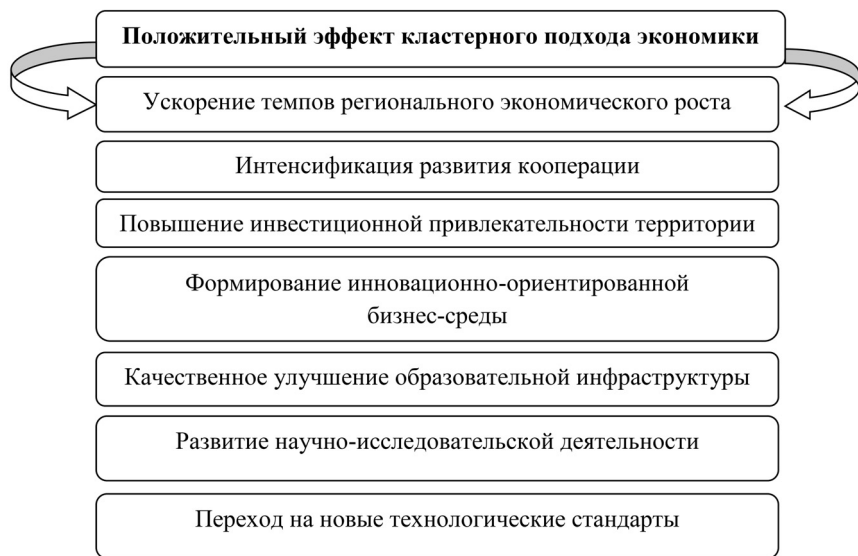


Рис. 2. Положительные характеристики кластерного развития региональной экономики
Источник: составлено по (Вандышева и др., 2018; Цепилова, & Беляева, 2017).

В России в 2021 г. динамично увеличивалось количество созданных и функционирующих кластеров, несмотря на общую негативную экономическую ситуацию, связанную с пандемией (Ерохина, & Сулова, 2019).

Анализ функционирования фармацевтического кластера Калужской области

Для анализа фактической результативности функционирования кластеров в региональной экономике используем опыт Калужской области, на территории которой осуществляют деятельность следующие кластеры:

- Ассоциация «Калужский фармацевтический кластер» (первоначальная форма организации была создана в 2012 г.), которая специализируется на производстве ферментированных продуктов для химической отрасли, здравоохранения, пищевых продуктов и кормов, моющих средств, бумаги, целлюлозы, а также химической продукции;
- Ассоциация «Акотех» (первоначальная форма организации была создана в 2014 г.), которая специализируется на производстве продукции космической промышленности, материалов нового поко-

ления, машин, оборудования, станков, спецтехники, строительных материалов, бетона, цемента, глины, керамики и фарфора.

На основе официальных статистических данных необходимо определить уровень влияния кластеров Калужской области на общее развитие экономики анализируемого региона (Ибрагимов, & Головкин, 2019).

На рис. 3 отражена динамика объема отгруженной продукции силами анализируемых кластеров.

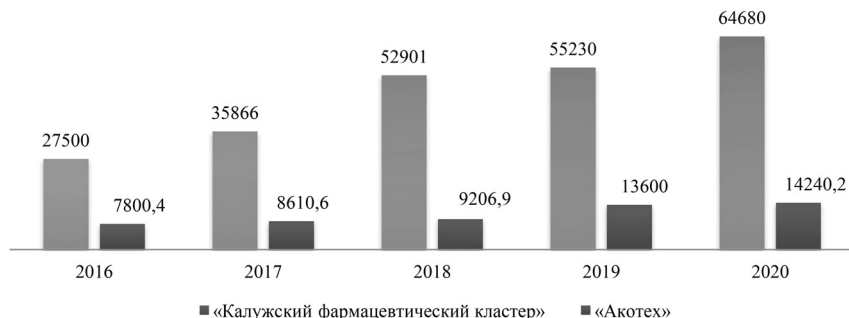


Рис. 3. Динамика объема отгруженной продукции силами кластеров Калужской области, млн руб.

Источник: составлено автором по (Батракова, 2019; Осипов и др., 2017; Битокова, 2016).

Как видно из рис. 3, несмотря на общие неблагоприятные условия ведения предпринимательской деятельности в условиях распространения пандемии (Батракова, 2019; Осипов и др., 2017; Битокова, 2016), объемы произведенной и отгруженной продукции кластеров Калужской области динамично увеличиваются. Это положительно влияет на общий объем отгруженной продукции в регионе и, соответственно, на формирование валового регионального продукта.

Функционирование кластеров в регионе положительным образом влияет на показатели экспортных операций, которые позволяют увеличивать объемы таможенных платежей в различные уровни бюджета, а также повышают общий уровень конкурентоспособности региона в мировом масштабе (Андриенко, 2020; Лаврик и др., 2019).

Рисунок 4 отражает динамику объема продукции, произведенной кластерными образованиями Калужской области и направляемой на экспорт региона.

В соответствии с данными рис. 4 следует сделать выводы о некотором снижении объемов экспортных операций кластерами Калужской области за последние два года (Хухрин, 2016). На эту тенденцию повлияли общие изменения условий ведения внешней торговли. Тем не менее динамика экспортных операций за последние пять лет внушительна, что влияет на общее экономическое развитие анализируемого региона.

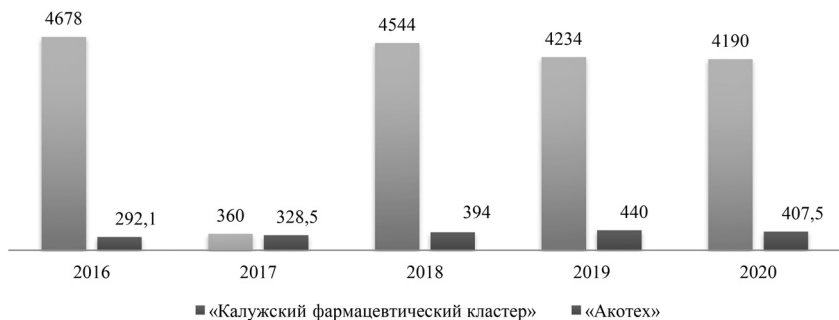


Рис. 4. Динамика объема отгруженной продукции кластеров Калужской области на экспорт, млн руб.
Источник: составлено по (Хухрин, 2016).

И наконец, за счет развития кластеров в региональной экономике создаются дополнительные рабочие места, что положительно влияет на уровень социально-экономического развития региона, уровень жизни населения и делает привлекательным регион для проживания и ведения трудовой деятельности (Шендрикова и др., 2017).

На рис. 5 показана динамика общего количества рабочих мест в функционирующих кластерах Калужской области.

В соответствии с данными рис. 5 необходимо сделать выводы о том, что за период 2016–2020 гг. за счет создания кластеров в Калужской области увеличивается количество рабочих мест, а именно в рамках «Калужского фармацевтического кластера» — на 21,6%, в рамках кластера «Акотех» — на 24,0% (Бабкин, & Новиков, 2016; Левченко, 2016).



Рис. 5. Динамика рабочих мест в кластерах Калужской области, единиц
Источник: составлено автором по (Бабкин, & Новиков, 2016; Левченко, 2016).

Несмотря на динамичное развитие кластеров в Калужской области эта форма взаимодействия (Николаев, & Махотаева, 2016) в промышленном производстве сопровождается следующими проблемами:

- недостаток финансирования со стороны регионального бюджета (Маслов, & Лукьянов, 2017);
- отсутствие эффективной системы организации взаимодействия между участниками кластерного объединения (Мекуш, & Ушакова, 2017);
- наличие существенных барьеров входа в кластер для других важных экономических субъектов (Грошев, & Пелихов, 2019);
- неполнота регионального законодательства в части регулирования процессов деятельности кластерных сообществ (Акбердина, & Пьянкова, 2020; Куценко и др., 2017);
- внешнеполитические санкции для России со стороны зарубежных стран, которые влияют на отдельные региональные процессы экспорта промышленной продукции (Старкова, 2017).

С целью дальнейшего развития промышленных кластеров в Калужской области необходимо использовать новые механизмы стимулирования и финансовой поддержки, развивать институциональную структуру в системе регулирования кластеров, обеспечивать постоянный механизм поддержки и помощи в экспорте продукции за рубеж, а также проводить мероприятия по снижению барьера входа в отрасль и отдельный кластер в регионе (Саликов и др., 2018).

Заключение

В ходе проведенного исследования сделаны выводы о том, что промышленный кластер представляет собой объединение экономических субъектов, которые осуществляют совместную деятельность на одной географической территории по выводу на рынок усовершенствованных видов продукции и услуг. Кластерное сообщество призвано постоянно модернизировать и оптимизировать производственные процессы для достижения максимального совместного результата участников кластерной инициативы.

Развитие промышленности регионов на основе кластерного подхода позволяет ускорять темпы социально-экономического развития, достигать необходимого уровня интенсификации и инвестиционной привлекательности основных отраслей промышленности, повышает уровень образовательной сферы и развивает научно-техническую деятельность.

По результатам анализа практики функционирования кластеров на территории Калужской области сделаны выводы о положительном влиянии данных форм организации производства на общее экономическое развитие региона.

За счет функционирования кластерных образований увеличиваются объемы отгруженной продукции, объемы экспортных операций, а также количество рабочих мест, что положительно влияет на уровень социально-

экономического развития региона и его конкурентоспособность в федеральных и мировых масштабах.

Основными проблемами развития кластеров в Калужской области являются недостаток финансирования, отсутствие эффективной системы взаимодействия участников кластера, существенные барьеры входа других экономических субъектов в кластер, а также внешнеполитические санкции в сфере экспортных операций продукции, произведенной кластерным объединением.

Выявленные тенденции и закономерности развития фармацевтических кластеров Калужской области соответствуют выдвинутым предположениям и общим характерным чертам функционирования кластерных образований в различных видах экономической деятельности. Снижение экспортных операций вызвано кризисными тенденциями и изменением глобальной товарораспределительной модели на уровне России и отдельных регионов. Факторы импортозамещения и активного программно-целевого финансирования наиболее эффективны в условиях кластерной организации, поскольку реализуется системная поддержка группы экономических агентов, выполняющих взаимодополняющие или сопутствующие функции в рамках единого тактического и стратегического целеполагания.

Для повышения эффективности функционирования кластеров на территории Калужской области необходимо использовать различные инструменты и механизмы стимулирования и финансовой поддержки. Региональные органы власти должны развивать институциональную структуру в системе регулирования кластеров, в том числе на основе эффективной нормативно-правовой базы. Необходимо также осуществлять помощь и содействие в реализации продукции кластеров на экспорт и проводить мероприятия по снижению барьера входа в отдельный региональный кластер.

Список литературы

Акбердина, В. В., & Пьянкова, С. Г. (2021). Методологические аспекты цифровой трансформации промышленности. *Научные труды Вольного экономического общества России*, 1, 292–313. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2021-227-1-292-313>

Алаев, Э. Б. (2003). Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. *Москва: Мысль*.

Андрienko, P. V. (2020). Кластерный подход как инструмент модернизации региональной экономики. *Russian Economic Bulletin*, 4, 135–141.

Антипин, И. А. (2017). Кластерный подход в развитии малого и среднего предпринимательства региона. *Universum: Экономика и юриспруденция*, 2(35), 1–4.

Бабкин, А. В., & Новиков, А. О. (2016). Кластер как субъект экономики: сущность, современное состояние, развитие. *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Сер. Экономические науки*, 1(235), 9–29. <https://doi.org/10.5862/JE.235.1>

Батракова, Л. Г. (2019). Формирование кластерно-сетевой экономики регионов. *Социально-политические исследования*, 4(5), 69–92. DOI: 10.24411/2658-428X-2019-10549

Битокова, З. Х. (2016). Кластерные образования как аспект устойчивого развития региона. *Terra economicus*, 2-3, 162–167.

Валитова, Л. А., Шарко, Е. Р., & Шерешева, М. Ю. (2021). Выделение промышленных кластеров на основе анализа бизнес-связей: пример текстильной отрасли. *Управление*, 4, 59–74. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2021-12-4-5>.

Вандышева, С. В., Смарчкова, Л. В., & Чудакова, Е. А. (2018). Использование кластерного подхода в развитии промышленности региона. *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*, 4(78), 493–498. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2018-4-493-498>

Вертакова, Ю. В., Рисин, И. Е., & Трещевский, Ю. И. (2016). Итерационная технология оценки условий кластеризации в региональном экономическом пространстве. *Экономика и управление*, 4(126), 11–19.

Владимиров, Ю. Л., & Шерешева, М. Ю. (2012). Кластеры как основа роста конкурентоспособности на мировых рынках: пример винодельческой отрасли. *Журнал социологии и социальной антропологии*, 5(58), 211–226.

Грошев, А. Р., & Пелихов, Н. В. (2019). Кластерные инициативы: системные особенности становления, развития и управления. *Лидерство и менеджмент*, 2, 91–106. <https://doi.org/10.18334/lim.6.2.40876>

Груздева, В. В., & Игошин, А. Н. (2017). Некоторые аспекты потребления продуктов питания в регионе. *Вестник НГИЭИ*, 9(76), 110–118.

Ерохина, Е. В., & Сулова, А. Н. (2019). Анализ развития промышленности Калужской области с применением кластерного подхода и перспективы развития. *Экономика и эффективность организации производства*, 29, 31–36.

Жаркова, Н. Н. (2017). Интеграция кластера и особой экономической зоны как инструмент реализации Концепции 2020. *Экономика, предпринимательство и право*, 2, 95–102.

Ибрагимова, Р. С., & Головкин, Д. С. (2019). Ключевые факторы формирования условий развития инновационно-промышленного кластера. *Вестник ПГУ. Серия: Экономика*, 1, 85–98. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2019-1-177-192>

Иваненко, Л. В., & Иваненко, А. А. (2016). Инновации в управлении региональным кластером. *Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика*, 1(43), 87–93.

Карлинский, В. Л. (2018). Цифровая трансформация промышленных предприятий. Проблемы и модели перехода. *Экономические исследования и разработки*, 8, 132–146.

Ксенофонтова, О. Л. (2015). Опыт зарубежных стран по созданию и функционированию кластеров: модельный подход. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*, 2, 36–42.

Куценко, Е. С., Абашкин, В. Л., Фияксель, Э. А., & Исланкина, Е. А. (2017). Десять лет кластерной политики в России: логика ведомственных подходов. *Инновации*, 12(230), 20–32.

Лаврик, О. Л., Калюжная, Т. А., & Плешакова, М. А. (2019). Систематический обзор как вид обзорно-аналитических продуктов. *Библиосфера*, 2, 33–51. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2019-2-33-51>

Лапа, Е. А., & Дубровина, Н. А. (2019). Анализ кластеризации и инновационной активности хозяйствующих субъектов туристско-рекреационной сферы. *Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral»*, 1, 226–228. <https://doi.org/10.24411/2658-3569-2019-14015>

Левченко, Т. А. (2016). Кластерный подход к развитию экономики: отечественный и зарубежный опыт. *Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса*, 4, 68–76.

Леш, А. (1959). Географическое размещение хозяйства. *Москва: Издательство иностранной литературы*.

Маслов, В. И., & Лукьянов, И. В. (2017). Четвертая промышленная революция: истоки и последствия. *Вестник Московского университета. Серия 27: Глобалистика и геополитика*, 2, 38–48.

Мекуш, Г. Е., & Ушакова, Е. О. (2017). Кластерный подход в развитии сибирских регионов. *Интерэкспо Гео-Сибирь*, 2, 3–7.

Николаев, М. А., & Махотаева, М. Ю. (2016). Межрегиональные кластеры как инструмент экономического развития территорий. *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*, 1(235), 47–57. <https://doi.org/10.5862/JE.235.4>

Осипов, В. А., Найденова, К. В., & Шугар, В. И. (2017). Промышленные кластеры как точки роста региональных экономик (на примере Калужской области). *Российский экономический журнал*, 2, 35.

Портер, М. (2016). Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей конкурентов. *Москва: Альпина Паблишер*.

Саликов, Ю. А., Вандышева, С. В., Смачкова, Л. В., & Чудакова, Е. А. (2018). Использование кластерного подхода в развитии промышленности региона. *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*, 4(78), 493–498. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2018-4-493-498>

Старкова, Н. О. (2017). Особенности налогового регулирования электронной коммерции в РФ. *Вестник НГИЭИ*, 9(76), 118–125.

Федоров, С. И. (2021). Кластерная политика и инновационная активность промышленных предприятий. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, 4, 161–185.

Хухрин, А. С. (2016). Моделирование аграрных кластеров: мультидисциплинарный подход. *Национальная ассоциация ученых*, 3-1(19), 116–119.

Цепилова, Е. С., & Беляева, О. И. (2017). Перспективы региональной интеграционной политики на основе формирования кластеров. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*, 3(40), 99–108. <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2017.3.9>

Шаститко, А. Е. (2009а) Кластеры как дискретная структурная альтернатива управления транзакциями. *Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал*, 1, 26–43.

Шаститко, А. Е. (2009б). Кластеры как форма пространственной организации экономической деятельности: теория вопроса и эмпирические наблюдения. *Балтийский регион*, 2, 9–31.

Шендрикова, О. О., Вандышева, С. В., & Луценко, М. С. (2017). Промышленный кластер: организационный и управленческий аспекты. *Известия Юго-Западного государственного университета*, 1(70), 115–125.

Яковлева, В. В., & Кудрявцева, Т. Ю. (2021). Подходы к идентификации промышленных кластеров. Цифровая экономика. Умные инновации и технологии. *Сборник трудов Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с зарубежным участием*. Санкт-Петербург, 318–321.

Beccattini, G., & Bellandi, M. (2010). *Critical nodes and contemporary reflections on industrial districts. Regional responses and global shifts: actors, institutions and organizations*. Florence, 16.

Boudeville, J. (1966). Problems of regional economic planning. *Edinburg: Edinburgh U. P.*

Christaller, W. (1933). *Die Zentralen Orte in Sueddeutschland*. Jena.

Enright, M. J. (2000). Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results. *Working Paper, Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program, University of Hong Kong, 34.*

Perroux, F. (1961). *L'économie du XXème siècle. Paris: Presses Universitaires de France.*

Richardson, H. W. (1978). Growth Centers, Rural Development and National Urban Policy. A Defence. *International Regional Science Review, 3*, 133–152.

References

Akberdina, V. V., & Pyankova, S. G. (2021). Methodological aspects of digital transformation of industry. *Scientific works of the Free Economic Society of Russia, 1*, 292–313. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2021-227-1-292-313>

Alaev, E. B. (2003). Socio-economic geography: conceptual and terminological dictionary. *Moscow: Progress*

Andrienko, R. V. (2020). Cluster approach as a tool for modernization of the regional economy. *Russian Economic Bulletin, 4*, 135–141.

Antipin, I. A. (2017). Cluster approach in the development of small and medium-sized enterprises in the region. *Universum: Economics and Law, 2(35)*, 1–4.

Babkin, A. V., & Novikov, A. O. (2016). Cluster as a subject of economy: essence, current state, development.. *Scientific and Technical bulletin of SPbGPU. Ser. Economic Sciences, 1(235)*, 9–29. <https://doi.org/10.5862/JE.235.1>

Batrakova, L. G. (2019). Formation of cluster-network economy of regions. *Socio-political research, 4(5)*, 69–92. DOI: 10.24411/2658-428X-2019-10549

Bitokova, Z. H. (2016). Cluster formations as an aspect of sustainable development of the region. *Terra economicus, 2-3*, 162–167.

Valitova, L. A., Sharko, E. R., & Sheresheva, M. Yu. (2021). Identification of industrial clusters based on the analysis of business relationships: an example of the textile industry. *Upravlenec, 4*, 59–74. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2021-12-4-5>.

Vandysheva, S. V., Smarchkova, L. V., & Chudakova, E. A. (2018). Using the cluster approach in the development of the region's industry. *Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies, 4(78)*, 493–498. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2018-4-493-498>

Vertakova, Yu. V., Risin, I. E., & Treshevsky, Yu. I. (2016). Iterative technology for assessing clustering conditions in the regional economic space. *Economics and Management, 4(126)*, 11–19.

Vladimirov, Yu. L., & Sheresheva, M. Yu. (2012). Clusters as a basis for the growth of competitiveness in world markets: an example of the wine industry. *Journal of Sociology and Social Anthropology, 5(58)*, 211–226.

Groshev, A. R., & Pelikhov N. V. (2019). Cluster initiatives: system features of formation, development and management.. *Leadership and management, 2*, 91–106. <https://doi.org/10.18334/lim.6.2.40876>

Gruzdeva, V. V., & Igoshin, A. N. (2017). Some aspects of food consumption in the region. *Bulletin of the NGIEI, 9(76)*, 110–118.

Erokhina, E. V., & Suslova, A. N. (2019). Analysis of industrial development in the Kaluga Region using the cluster approach and development prospects. *Economics and efficiency of production organization*, 29, 31–36.

Zharkova, N. N. (2017). Integration of the cluster and the Special economic zone as a tool for the implementation of the 2020 Concept. *Economics, entrepreneurship and law*, 2, 95–102.

Ibragimova, R. S., & Golovkin, D. S. (2019). Key factors in the formation of conditions for the development of an innovative industrial cluster. *Bulletin of PSU. Series: Economics*, 1, 85–98. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2019-1-177-192>

Ivanenko, L. V., & Ivanenko, A. A. (2016). Innovations in regional cluster management. *Bulletin of the Volga State University of Service. Series: Economics*, 1(43), 87–93.

Karlinsky, V. L. (2018). Digital transformation of industrial enterprises. Problems and transition models. *Economic research and development*, 8, 132–146.

Ksenofontova, O. L. (2015). The experience of foreign countries in the creation and functioning of clusters: a model approach. *Modern high-tech technologies. Regional application*, 2, 36–42.

Kutsenko, E. S., Abashkin, V. L., Fiyaksel, E. A., & Islankina, E. A. (2017). Ten years of cluster policy in Russia: logic of departmental approaches. *Innovation*, 12(230), 20–32.

Lavrik, O. L., Kalyuzhnaya, T. A., & Pleshakova, M. A. (2019). Systematic review as a type of review and analytical products. *Bibliosphere*, 2, 33–51. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2019-2-33-51>

Lapa, E. A., & Dubrovina, N. A. (2019). Analysis of clustering and innovation activity of economic entities of the tourist and recreational sphere. *International Journal of Applied Sciences and Technologies “Integral”*, 1, 226–228. <https://doi.org/10.24411/2658-3569-2019-14015>

Levchenko, T. A. (2016). Cluster approach to economic development: domestic and foreign experience. *The territory of new opportunities. Bulletin of the Vladivostok State University of Economics and Service*, 4, 68–76.

Lesh A. (1959). Geographical location of the farm. *Moscow: Publishing House of Foreign Literature*.

Maslov, V. I., & Lukyanov, I. V. (2017). The Fourth Industrial Revolution: origins and consequences. *Bulletin of the Moscow University. Episode 27: Globalistics and Geopolitics*, 2, 38–48.

Mekush, G. E., & Ushakova, E. O. (2017). Cluster approach in the development of Siberian regions. *Interexpo Geo-Siberia*, 2, 3–7.

Nikolaev, M. A., & Makhotaeva, M. Yu. (2016). Interregional clusters as an instrument of economic development of territories. *Scientific and Technical Bulletin of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic Sciences*, 1(235), 47–57. <https://doi.org/10.5862/JE.235.4>

Osipov, V. A., Naidenkova, K. V., & Sugar, V. I. (2017). Industrial clusters as growth points of regional economies (on the example of the Kaluga region). *Russian Economic Journal*, 2, 35.

Porter, M. (2016). Competitive strategy: A methodology for analyzing competitors' industries. *Moscow: Alpina Publisher*.

Salikov, Yu. A., Vandysheva, S. V., Smarchkova, L. V., & Chudakova, E. A. (2018). Using the cluster approach in the development of the region's industry. *Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 4(78), 493–498. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2018-4-493-498>

Starkova, N. O. (2017). Features of tax regulation of e-commerce in the Russian Federation. *Bulletin of the NGIEI*, 9(76), 118–125.

Fedorov, S. I. (2021). Cluster policy and innovative activity of industrial enterprises. *Moscow University Economic Bulletin*, 4, 161–185.

Khukhrin, A. S. (2016). Modeling of agricultural clusters: a multidisciplinary approach. *National Association of Scientists*, 3-1(19), 116–119.

Tsepilova, E. S., & Belyaeva, O. I. (2017). Prospects of regional integration policy based on the formation of clusters. *Bulletin of Volgograd State University. Series 3: Economics. Ecology*, 3(40), 99–108. <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2017.3.9>

Shastitko, A. E. (2009). Clusters as a discrete structural alternative to transaction management. *Scientific research of the Faculty of Economics. Electronic journal*, 1, 26–43.

Shastitko, A. E. (2009). Clusters as a form of spatial organization of economic activity: theory of the issue and empirical observations. *Baltic Region*, 2, 9–31.

Shendrikova, O. O., Vandysheva, S. V., & Lutsenko, M. S. (2017). Industrial cluster: organizational and managerial aspects. *Izvestia of the Southwestern State University*, 1(70), 115–125.

Yakovleva, V. V., & Kudryavtseva, T. Yu. (2021). Approaches to the identification of industrial clusters. *Proceedings of the National scientific and practical conference with foreign participation. Saint-Petersburg*, 318–321.

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

М. В. Стоянова¹

МГТУ им. Н. Э. Баумана (Москва, Россия)

УДК: 338.22.021.4

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИНЖИНИРИНГОВЫХ КОМПАНИЙ

В статье рассматриваются основные проблемы, связанные с внедрением систем виртуальной реальности в инженеринговые промышленные компании. Указывается, что в настоящий момент большое внимание во всех отраслях промышленности уделяется цифровизации как производственных, так и смежных процессов. Показано, что традиционные методы цифровизации представляют собой, в первую очередь, электронные способы создания конструкторской документации (computer aided design, CAD), инженерные расчеты в специализированном программном обеспечении (computer aided engineering, CAE), а также средства компьютерного обеспечения производства (computer aided manufacturing, CAM). Данные методы позволяют значительно сократить трудоемкость проектирования и подготовки изделий к изготовлению и, как следствие, снизить себестоимость. Предполагается что следующим логичным шагом к цифровизации современного производства является объединение существующих методов со значительным расширением возможностей визуализации технологических процессов, лежащих в основе производства. Процесс внедрения цифровых систем визуализации требует тщательного осмысления и решения большого количества междисциплинарных задач: от создания математической, физической или цифровой модели самого технологического процесса, до определения ресурсов, необходимых к привлечению с целью внедрения цифровой системы. Таким образом, цель работы состоит в разработке алгоритма создания технологий виртуальной реальности, учитывающего все ключевые аспекты данного процесса, что является сложной и актуальной задачей. В статье разработан алгоритм, в полной мере раскрывающий данный процесс, и показана экономическая эффективность внедрения цифровых систем виртуализации технологических процессов в инженеринговые промышленные компании.

Ключевые слова: инженеринговые компании, цифровизация производства, виртуальная реальность, производство.

¹ Стоянова Маргарита Васильевна — к.э.н., заместитель директора МИЦ «Композиты России», МГТУ им. Н. Э. Баумана; e-mail: mstoyanova@bmstu.ru, ORCID: 0000-0002-0181-8715.

Цитировать статью: Стоянова, М. В. (2022). Разработка алгоритма создания технологий виртуальной реальности для решения задач инжиниринговых компаний. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (4)*, 115–137. <https://doi.org/10.38050/01300105202247>.

M. V. Stoyanova

Bauman Moscow State Technical University (Moscow, Russia)

JEL: D24, E22, L51

DEVELOPING AN ALGORITHM OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES TO SOLVE THE TASKS OF ENGINEERING COMPANIES

The article discusses the main problems associated with virtual reality systems implementation in engineering industrial companies and indicates that currently great attention in all industries is paid to both production and related processes digitalization. The paper shows that traditional digitalization methods are primarily electronic methods of creating design documentation (computer aided design, CAD), engineering calculations in specialized software (computer aided engineering, CAE), as well as means of computer support for production (computer aided manufacturing, CAM). The study highlights that these methods can significantly reduce the design costs and preparation complexity for manufacturing and, as a result, can reduce the cost. It is assumed that the next logical step towards modern production digitalization is to combine the existing methods with a significant expansion of technological processes visualization possibilities that underlie the production. It is revealed that the process of introducing digital visualization systems requires careful thinking and solving a large number of interdisciplinary problems: from creating a technological process mathematical, physical or digital model, to determining the resources required to be attracted in order to implement a digital system. Thus, the purpose of the work is to develop an algorithm for creating virtual reality technologies that takes into account all the key aspects of this process, which is a complex and urgent task. The article has developed an algorithm that fully reveals this process and shows the economic efficiency of the digital systems implementation for technological processes virtualization in engineering industrial companies.

Keywords: engineering companies, digitalization of production, virtual reality, production.

To cite this document: Stoyanova, M. V. (2022). An algorithm of virtual reality technologies creation development for solving the tasks of the engineering companies. *Moscow University Economic Bulletin, (4)*, 115–137. <https://doi.org/10.38050/01300105202247>.

Введение

В настоящее время технологии виртуальной реальности вызывают повышенный интерес во всех отраслях промышленности. В мире наблюда-

ется устойчивый тренд на виртуализацию производственных процессов. Ведущие мировые компании, такие как Ford Motor Company, The Boeing Company, Daimler AG, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG и др., внедряют новые технологии в различные бизнес-процессы на всем жизненном цикле продукции: от идеи, проектирования, тестирования до производства и утилизации. Существует множество вариантов промышленного применения решений в области интеллектуальной реальности (дополненной, виртуальной, смешанной): от визуализации компонентов прототипа технологии до комплексной разработки интерактивных семинаров для персонала в опасных отраслях промышленности. Виртуальная реальность является довольно новой технологией, однако уже сейчас можно сделать вывод, что она позволяет промышленным компаниям повысить свою конкурентоспособность.

Согласно проведенному анализу, промышленный сегмент в РФ находится в стадии готовности внедрения технологий дополненной, виртуальной, смешанной реальности в свою деятельность. 66% промышленных предприятий в России планируют инвестировать в дополненную реальность (added reality, AR) и виртуальную реальность (virtual reality, VR) в 2022 г. Наиболее перспективными AR-кейсами для внедрения в промышленность отмечены «Цифровые инструкции» и «Удаленный помощник». 25% опрошенных отметили, что дополненная реальность помогает экономить время при подготовке персонала, снижать число ошибок на производстве. Например, эффективность от применения AR-очков относительно бумажной документации возрастает на 103% (TAdviser, 2019).

Если рассматривать VR, то на промышленных предприятиях считают наиболее перспективными обучение сотрудников и проектирование в виртуальном пространстве. Технологии виртуальной реальности активно применяются в сферах, где получение конкретных практических навыков сопряжено с повышенной опасностью (Lee, & Cha, 2019). Так, каждый современный пилот проводит тысячи часов в кабинах специальных симуляторов, в базу данных которых загружен каждый аэропорт мира, куда совершаются регулярные рейсы, а сами симуляторы в точности повторяют интерьер реальных машин (рис. 1). Аналогичным образом тренируются авиадиспетчеры, доводя до автоматизма свои действия, ведь от их действий зависят тысячи человеческих жизней (Boeing, 2021).

Системы виртуальной реальности также активно используются в автомобильной промышленности. Вершиной их развития на сегодняшний день являются симуляторы гоночных автомобилей класса «Формула-1». Подобный симулятор стоимостью в несколько десятков миллионов долларов позволяет не только потренироваться гонщику, но и опробовать технические новинки для самой команды. Симулятор учитывает десятки



*Рис. 1. Симулятор самолета Boeing-737NG
Источник: (Boeing, 2021).*

факторов, в том числе аэродинамику, динамическое изменение массы, состояние дорожного полотна и покрышек, погоду, ветер и т.д. Чуть более простые симуляторы используются и в гражданском автопроме, в частности, BMW AG (BMW AG, 2020) использует цифровые копии и шлемы виртуальной реальности при оценке эргономичности проектируемых автомобилей (рис. 2).

Эффективность от внедрения AR/VR-технологий отметили такие компании, как «Сибур», Schlumberger и др. В свою очередь, ПАО «Газпром нефть» презентовало дорожную карту внедрения в компании AR/VR до 2025 г. Согласно планам, к 2025 г. обучение в VR по охране труда и промышленной безопасности будет проходить каждый сотрудник компании, что позволит снизить риски на 30%. К 2022 г. с помощью VR планировалось принимать до 90% инженерных моделей, что дало бы сокращение сроков проектирования на 10% и сроков строительства — на 7% (vc.ru, 2019).

Одной из ключевых проблем при изготовлении сложных высокотехнологичных изделий является недостаточно полное понимание внутренней сути технологических процессов, особенно в части влияния физико-химических параметров процесса на получаемые характеристики готового изделия. В частности, такие ситуации возникают в аддитивном производстве и в композитной отрасли, для которых характерна высокая скорость процессов полимеризации и кристаллизации (зачастую это секунды или даже доли секунд) при сверхмалых линейных и пространственных размерах.



Рис. 2. Использование VR при оценке эргономичности интерьера BMW 7-series
Источник: (BMW AG, 2020).

Таким образом, отчетливо выделяются два фактора, обуславливающие проблему отклонения получаемых параметров конечного изделия от требуемых в техническом задании:

- высокая скорость протекания ключевых процессов;
- уменьшение масштаба локализации процесса до сверхмалых величин (нано- и микрометры).

В результате, несмотря на активное развитие систем автоматизированного проектирования (САПР), CAD/CAE-систем, повышающих точность и надежность расчетов в случае проектирования конструкций из металлов, остается проблема несоответствия расчетных параметров на входе процессов изготовления и требуемых показателей готового изделия на выходе в случае композитного и аддитивного производства.

В качестве параметра на входе выступает конструкторская модель будущего изделия (представленная в виде электронной геометрической трехмерной модели, а также комплекта чертежей и документации в цифровом виде), разработанная в специализированном программном обеспечении САПР и содержащая, по сути, набор математически описанной геометрии, протекающих внутри процессов и физических явлений, а на выходе — готовый продукт, параметры которого зачастую имеют существенные отклонение от заданных в цифровом виде.

Несмотря на постоянное совершенствование систем САПР, все равно остаются слабо формализованные аспекты технологических процессов, приводящие к тому, что выходные параметры любого изделия, процесса, нового материала, могут отличаться. Более того, в современном мире технологических новаций существуют проблемы выбора технологии изготов-

ления изделия из огромного набора технологий сварки, литья, резки, формовки, штамповки и т.д. (Ungerma et al., 2018) Но в итоге, так как любая технология определяет параметры готового изделия, расхождения даже в сотые доли микрона в размерах (например, в силу наличия микрополостей, шероховатостей и т.д.) могут приводить к крайне негативным последствиям снижения качества и надежности изделий (Петров и др., 2012).

Таким образом, для достижения заданных параметров зачастую приходится сделать значительное количество опытных образцов, причем как на этапе разработки опытных изделий, так и при модернизации серийного выпуска продукции. Соответственно, стоимость таких разработок может превышать стоимость итогового изделия в сотни раз, а разработка/модификация изделий требует колоссальных трудозатрат (Lee et al., 2019). Наиболее актуальны эти вопросы при производстве полимерных композиционных материалов, которые по своим свойствам превосходят стандартные решения и без которых невозможно развитие ракетно-космической отрасли, авиации, кораблестроения и прочих высокотехнологических отраслей (Резник, 2013). Снизить общие затраты на проектирование и постановку производства возможно благодаря использованию систем виртуальной реальности.

Существующие подходы к цифровизации процессов в промышленных компаниях

Рассмотрим подробнее существующие системы САПР и их применение в композитном производстве на примере процесса проектирования и изготовления рефлектора зеркальной космической антенны. Данная конструкция должна отвечать противоречивым требованиям минимальной массы и высокой жесткости (Prosuntsov et al., 2016). Первое требование обусловлено стоимостью вывода аппаратов на геостационарную орбиту Земли. Второе требование непосредственно связано с рабочей частотой антенны. Чем выше частота, тем строже требования к точности формы отражающей поверхности. Для конструкций, работающих в V-диапазоне и выше, отклонения формы не должны превышать 0,1 мм. Отклонения могут быть вызваны факторами космического пространства, в первую очередь, тепловым потоком, исходящим от Солнца, равным 1367 Вт/м² (среднее значение мощности теплового излучения в течение года). Первое поколение подобных рефлекторов изготавливалось из металла, и в силу высокой теплопроводности материала тепловой поток не оказывал существенного влияния на стабильность размера и формы. При этом весовая эффективность металлических рефлекторов оставляла желать лучшего. Углепластик до 8 раз эффективнее металлов с точки зрения массы, однако у этого материала в 10 раз ниже теплопроводность. Неравномерный нагрев конструкции рефлектора на орбите ведет к возникновению тепловых

деформаций и, как следствие, к потере сигнала. Но существенная выгода в массе конструкции делает использование углепластиковых рефлекторов исключительно выгодным, что приводит и к развитию систем спутниковой связи. Учитывая, что спутниковая связь — единственная коммерческая космическая технология, ее удешевление ведет к развитию рынка (Reznik et al., 2017).

Рассмотрим существующие системы автоматизированного проектирования (САПР), с помощью которых можно решить задачу проектирования рефлектора зеркальной космической антенны из углепластика (рис. 3).

Системная инженерия	Проектирование и подготовка производства	Производство и эксплуатация	Управление ресурсами и активами предприятия
RM	CAD	MES	CRM
T&M	CAE	MRO	EAM
QRRM	IETM	ILS	FRP
CCM	CAM		HRM
	CAPP		MRP
	PDM		ERP
			PPM
			BI
			KM

Рис. 3. САПР, используемые на различных стадиях жизненного цикла композитного изделия

Источник: составлено автором.

На этапе проектирования и подготовки производства особый интерес представляют следующие системы:

- CAD (*computer-aided design*) — проектирование конструкторской документации (чертежей), а также электронных геометрических моделей технических изделий. CAD, в свою очередь, подразделяется на CADD (*computer-aided design and drafting*) и CAGD (*computer-aided geometric design*) — разработка чертежей (рис. 4) и геометрическое моделирование (рис. 5) соответственно. Процесс CAGD и CADD проектирования композитного изделия не отличается от аналогичных процессов для конструкций из традиционных материалов. На рынке представлено большое количество CAD-систем от компаний Autodesk, Dassault Systems, Аскон и др., и выбор соответствующей программы определяется, в первую очередь, стоимостью программного обеспечения и субъективным опытом пользовате-

ля, так как алгоритм и логика проектирования в различных CAD-системах идентичны.

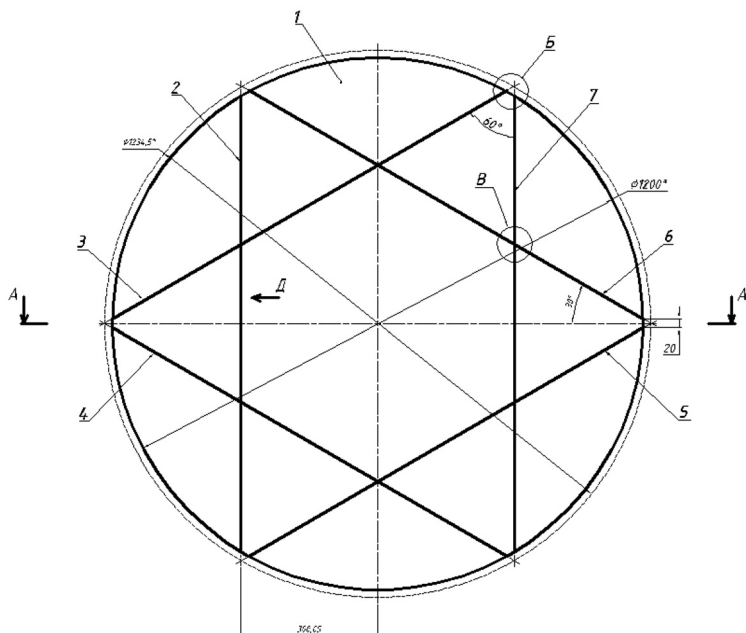


Рис. 4. Чертеж (CADD) рефлектора космической антенны из полимерного композиционного материала
Источник: (Reznik et al., 2017).

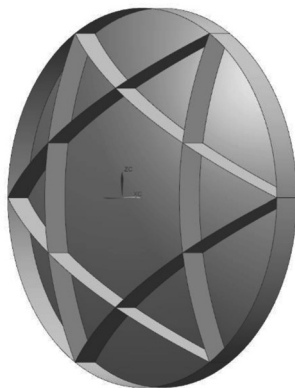


Рис. 5. САГD-модель рефлектора космической антенны из полимерного композиционного материала
Источник: (Reznik et al., 2017).

- CAE (computer-aided engineering) — системы автоматизации инженерных расчетов (в первую очередь конечно-элементного анализа). Задача CAE — симуляция физических процессов, проверка и оптимизация конструкций. На сегодняшний день существует ряд решений от компаний Siemens PLM Software, ANSYS, MSC Software, SAMTECH и др., позволяющих осуществить конечно-элементный анализ композитных конструкций. Зачастую для полноценного анализа необходимо использовать несколько программных продуктов. Так, при анализе структуры композитов (укладка волокон (рис. 6а), распределение частиц наполнителя (рис. 6б), механические и теплофизические характеристики тканей (рис. 6в), а также композита в целом (рис. 6г)) рационально использовать программное обеспечение (ПО) Digimat компании MSC Software. Кроме того, данное ПО позволяет проводить процесс гомогенизации характеристик для представления их в ортотропной форме. В ПО Digimat рассматривается только представительный элемент (минимальный объем материала, достаточный для анализа исследуемых характеристик) композиционного материала, но не конструкция в целом. Это связано с тем, что в модели представительного элемента может быть несколько сотен тысяч элементов, и моделирование конструкции в целом с волокнами и связующим приведет к невозможности расчета из-за слишком большого количества элементов.

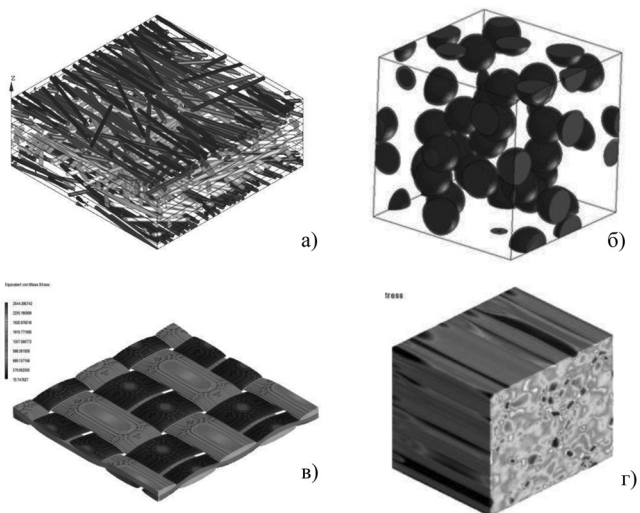


Рис. 6. CAE-проектирование: а) укладки волокон; б) распределения частиц наполнителя; в) механических характеристик ткани; г) теплофизических характеристик волокнистого композита

Источник: (MSC Software, 2022).

Для анализа межслоевых эффектов полимерного композиционного материала (ПКМ) применяют ПО SAMCEF, которое позволяет достаточно точно смоделировать процесс раскрытия трещины, или отслоения элементов представительного элемента композита (рис. 7).

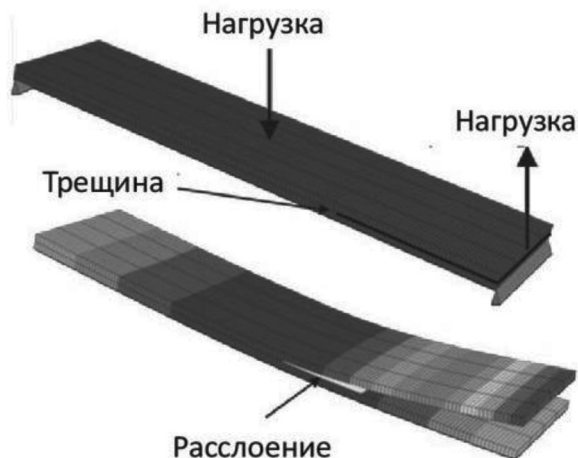


Рис. 7. Моделирование расслоения композитной панели в ПО SAMCEF
Источник: (Siemens, 2022).

При анализе композитной конструкции в целом применяются иные программные продукты, которые выбираются в зависимости от специфики задач. Один из наиболее распространенных продуктов для анализа конструкций — Siemens NX PLM. Данное ПО используется при решении задач механики и динамики твердых тел, гидро- и газодинамики, охлаждения электронных систем, теплового анализа космических аппаратов, мультифизики и др. При этом большинство из этих задач могут быть решены и в ANSYS, MSC Natran и др. Как было сказано выше, анализ композитной конструкции макроразмера, в которой смоделированы волокна и связующие, невозможен на текущем уровне развития вычислительной техники. Это связано со сложностью конечно-элементной модели (геометрии конструкции, разбитой на определенное количество элементарных геометрических фигур). Размер конечного элемента должен, с одной стороны, обеспечивать наибольшую равномерность сетки (на рис. 8 приведены примеры равномерной и неравномерной сеток), с другой стороны, — адекватное время расчета. Так, при создании конечно-элементной модели с 1 млн элементов время анализа переходного процесса теплопереноса составит несколько недель, а в модели с 10 тыс. элементов время расчета составит 5 часов, при этом результаты будут идентичны (Коваленко, 2014).

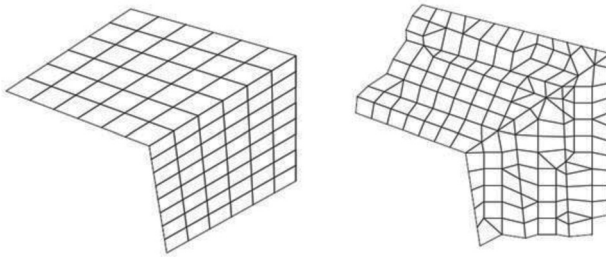


Рис. 8. Равномерная (слева) и неравномерная (справа) конечно-элементные сетки
 Источник: составлено автором.

В Siemens NX PLM есть встроенный модуль, позволяющий проектировать изделия из ПКМ. Пример орбитального расчета рефлектора космической антенны из полимерного композиционного материала представлен на рис. 9.

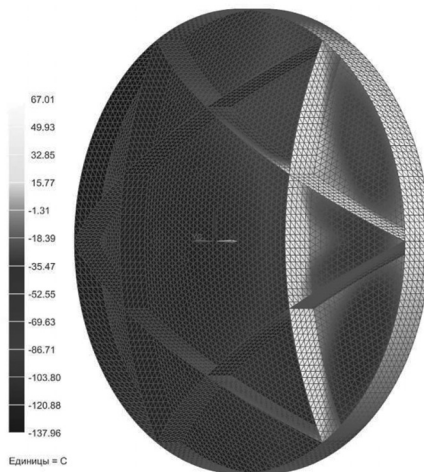


Рис. 9. Распределение температур в конструкции рефлектора космической антенны из полимерного композиционного материала при работе на геостационарной орбите Земли
 Источник: (Reznik et al., 2017).

Один из дополнительных модулей Siemens NX PLM — FiberSim, является инструментом моделирования укладки слоев в композиционном материале, создания карты раскроя, а также проектирования многослойных систем. Этот инструмент может быть полезен при проектировании композитных конструкций. Данный модуль, в числе прочего, позволяет смоделировать процесс укладки армирующей ткани на криволинейную поверхность изделия (рис. 10).

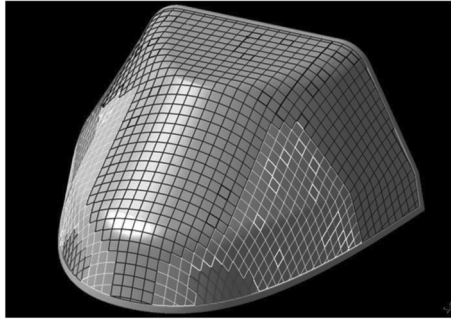


Рис. 10. Модель укладки армирующей ткани на криволинейную поверхность изделия
Источник: (Siemens PLM, 2022).

- CAM (computer-aided manufacturing) — средства, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления производства с использованием числового программного управления или гибких автоматизированных производственных систем. Процесс CAM-проектирования для изделий из композитов и металла не будет отличаться, так как он затрагивает в первую очередь оборудование. Чаще всего под CAM подразумевается проектирование процесса обработки материалов, например, на рис. 11 представлена САМ-симуляция процесса обработки лопатки газотурбинного двигателя на пятикоординатном фрезерном станке с числовым программным обеспечением.
- CAPP (computer-aided process planning) — средства автоматизации планирования технологических процессов. Данный вид САПР находится на стыке CAD- и САМ-систем. CAPP-система позволяет в полной мере описать технологию изготовления: определить последовательность операций, материалы, оборудование, приспособление и инструменты. CAPP-системы для композитных конструкций на сегодняшний день отсутствуют.



Рис. 11. САМ-симуляция процесса обработки детали на пятикоординатном фрезерном станке с числовым программным обеспечением
Источник: (Siemens PLM, 2021).

В табл. 1 приведено сравнение актуальных средств САПР, в которых доступна работа с композитными конструкциями.

Таблица 1

Актуальные средства САПР в области композитных конструкций

Вид САПР	Решаемые задачи
CADD	Разработка чертежной и конструкторской документации
CAGD	Разработка электронных геометрических моделей
CAE	Проведение инженерного анализа и симуляции физических процессов
CAM	Автоматизация программирования и управления систем с ЧПУ
CAPP	Описание технологии изготовления

Источник: составлено автором.

Рассматривая отличия в проектировании изделий и конструкций из металлов и ПКМ, стоит отметить, что разработкой металлических изделий могут заниматься никак не связанные друг с другом люди, отделы или организации. Разработанная CAD-геометрия передается для расчета (CAE), затем при подтверждении геометрии она проходит этапы CAPP и CAM, и в каждом случае этапом занимается отдельный человек или команда.

Алгоритм разработки и внедрения виртуальной реальности в промышленные компании

Полимерный композиционный материал — сложная многофазная система, которая зависит от большого количества параметров, необходимых к учету со стороны инженера. Другими словами, для композитов справедливо триединство «материал — конструкция — технология», и каждый из трех компонентов влияет на два остальных. На всех этапах проектирования инженер должен проверять и контролировать свой проект, чтобы не было конфликта выбранных материала и конструкции, конструкции и технологии, технологии и материала. Это постоянный итерационный процесс поиска компромисса, который занимает значительную часть времени при проектировании.

Средства САПР позволяют оптимизировать этот процесс, и при наличии CAD и CAE систем, позволяющих работать с композитами, CAPP-системы, заточенные под работу с композитами, отсутствуют как класс. Невозможно на сегодняшний день проверить разработанную геометрию на предмет реализации соответствующей конструкции тем или иным технологическим методом. В отличие от металлов, композиты невозможно отштамповать, отковать, отфрезеровать, выточить, отлить и т.д. Существует ограниченный выбор технологий, каждая из которых требует того или иного набора оборудования и, самое главное, накладывает ограничения на геометрию.

На рис. 12 представлены два варианта конструктивно-силовых схем (КСС) рефлектора космической антенны. Принципиальное отличие этих КСС заключается во внешней отбортовке. В первом случае (рис. 12а) она плоская, во втором «завернута» к основанию параболоида (рис. 12б). Второй вариант является предпочтительным с точки зрения жесткости конструкции, однако трудоемкость и себестоимость изготовления такой конструкции в разы выше (а некоторыми технологическими методами ее и вовсе невозможно изготовить).

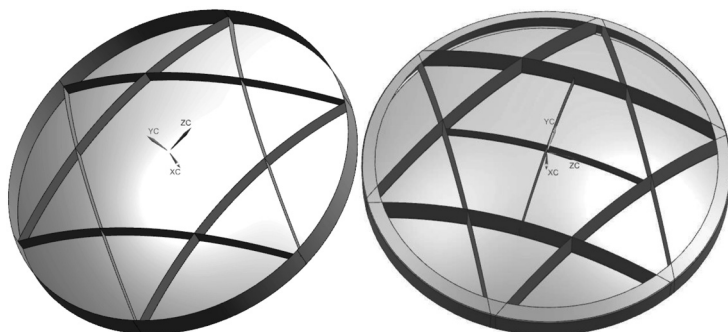


Рис. 12. КСС рефлектора космической антенны с: а) плоской отбортовкой; б) «завернутой» отбортовкой
Источник: (Reznik et al., 2017).

Реализация САРР-системы, которая позволит, загружая трехмерную электронную геометрическую модель (наподобие КСС рефлекторов выше), определить оптимальную технологию производства этого изделия, значительно сократит время разработки и исключит возможность ошибки на этапе разработки геометрии, которая отбрасывает процесс проектирования на недели и месяцы назад в силу описанного выше триединства. В отличие от металлов и пластиков, которые можно отливать, прессовать, штамповать, фрезеровать и т.д., возможности изготовления композитов в значительной степени ограничены.

Определение рациональной конструктивно-компоновочной или силовой схемы композитной конструкции — это всегда поиск компромисса между оптимальной геометрией и технологической возможностью его изготовления. Важно также учитывать объем выпуска композитной конструкции. Один из наименее затратных методов производства — вакуумная инфузия. Данная технология подразумевает наличие только вакуумного насоса со специальной емкостью для улавливания избытков полимерной смолы, но, если стоит задача серийного производства, себестоимость одного изделия возрастает многократно, потому что эта технология полностью ручная. Существуют практически полностью автоматизированные технологии, например, RTM (Resin Transfer Molding), но в этой технологии необходимо приобретать гидравлический пресс (размерами которого будет

ограничены габариты конструкции) и дорогостоящие формообразующие оснастки. Помимо этого, возникает ряд сложностей при работе с сухим армирующим материалом. Для получения композита его необходимо пропитать полимерным связующим, и важно таким образом подобрать точки подачи и выхода связующего (или откачки воздуха, в случае технологии вакуумной инфузии), чтобы не оставалось сухих участков. Данная задача, несмотря на первоначальную простоту, является достаточно нетривиальной, так как механизм течения связующего в армирующем наполнителе отличается от того, как двигалась бы обычная вода, и описывается с помощью закона Дарси и уравнения Навье — Стокса, которые учитывают плотность олигомера, его динамическую вязкость, проницаемость армирующего наполнителя, внешнее давление, ускорение свободного падения (Novikov et al., 2021). Традиционно для определения рационального расположения точек подачи и откачки связующего приходится выполнять ряд опытных пропиток, которые необходимы для каждого нового изделия (так как пропитка зависит от выбранного полимерного связующего, типа армирующего компонента, его ориентации, количества слоев, свойств вспомогательных материалов и геометрии будущего изделия). Все это вызывает дополнительные затраты при проектировании (Novikov et al., 2021).

Задачу оптимизации геометрии можно решить посредством САПР, большинство CAE-систем позволяют это сделать, однако отсутствуют CAEP-систем, позволяющие определить рациональную технологию производства, что значительно замедляет процесс разработки. При этом CAEP-система должна не только отвечать на вопрос, возможно ли изготавливать данную геометрию определенной технологией, но и каким-то образом (например, выделяя красным цветом) указывать, что в предоставленной геометрии вызывает конфликт (данная возможность достаточно просто реализуется путем программной проверки геометрии с заранее указанными критериями для каждой технологии). За счет подобной CAEP-системы можно реализовать процесс итерационного поиска оптимальной геометрии конструкции как с точки зрения прочности/жесткости, так и технологичности.

Перспективным для решения этой задачи выглядит использование технологии виртуальной реальности, так как она позволяет гибко подстраиваться под пользователя и наглядно демонстрировать невозможность изготовления загруженной геометрии тем или иным технологическим методом (например, как уже указано выше, подсвечивая критические элементы геометрии красным цветом), а главное — позволяют сразу же организовывать обучение персонала. Как было указано выше, каждая новая композитная конструкция — это новая технологическая задача, и немалая часть затрат уходит на подготовку производства и кадров, и данный этап начинается после окончания проектирования, что увеличивает срок внедрения нового изделия. Виртуальная реальность позволит в автоматическом режиме готовить технологические инструкции и организовать практическое обучение персонала параллельно с проектированием, так, чтобы по его оконча-

нии персонал уже был готов к производству нового изделия. Традиционно при внедрении нового изделия процесс постановки производства происходит после окончания цикла проектирования, изготавливается опытная партия, затем идет подготовка к серийному производству. На этом этапе происходит обучение персонала. Используя системы VR, можно начать обучение еще до выпуска опытной партии, когда окончательно будет сформирована конструкторская документация, сокращая, таким образом, время выхода изделия на рынок и, как следствие, издержки. Особенно актуален такой подход при внедрении в производство композитных конструкций, так как не существует единых подходов к производству композитов, и каждое новое изделие — это новая технологическая задача, требующая обучения персонала. Кроме того, все больше технологических компаний внедряют ПКМ в свои конструкции и изделия, и переход на принципиально новый материал требует принципиально новых компетенций от кадров. Применение VR позволяет начать процесс обучения основам композитных технологий еще на этапе проектирования конструкции таким образом, чтобы к моменту передачи информации на производство персонал уже понимал, как изготовить ту или иную конструкцию. Еще один важный аспект — сокращение расходов предприятия при обучении персонала и производстве. Обучаясь в виртуальной реальности, технолог может довести свои действия до автоматизма, а совершенные там ошибки не приведут к издержкам.

Таким образом, на рис. 13 представлена принципиальная схема разработки CAPP-системы с использованием технологий виртуальной реальности на примере оптимизации укладки армирующих слоев композитного изделия. Такая система позволит значительно сократить затраты при проектировании изделий из ПКМ.

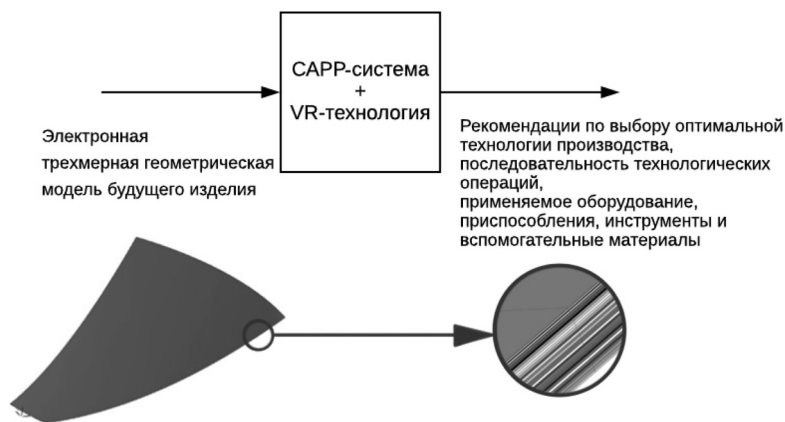


Рис. 13. Принципиальная схема системы проектирования технологии производства изделий полимерных композиционных материалов

Источник: составлено автором.

При этом при изготовлении продукта имеется возможность контролировать и отслеживать часть параметров (визуально: видео-, фотоматериалы процесса изготовления, передавать данные с внешних датчиков: температура, влажность, вибрации, неразрушающий контроль на важных процессах: рентгенография и т.д.). Необходимо изучение и управление процессами проектирования и изготовления изделий из различных материалов с применением цифровых технологий (в том числе виртуальной реальности). Все это создает предпосылки для визуализации производственных процессов, что позволит в конечном итоге снизить объем выпуска дефектных деталей, ускорит время выхода изделия на рынок при сокращении затрат.

Очень важной частью современной промышленности являются инжиниринговые промышленные компании (ИПК). Благодаря гибкости своих подразделений такие компании имеют возможность самостоятельно проектировать, верифицировать и внедрять различные продукты и технические решения (Мадуев, & Зеленский, 2012). Классические предприятия сконцентрированы либо на производстве, либо на проектно-конструкторской деятельности. Существуют ряд крупных компаний (а также R&D-отделы крупных компаний), которые в своей деятельности сочетают перечисленные выше процессы и реализуют технические сложные проекты в нефтегазовой отрасли и машиностроении, однако они в своей деятельности так или иначе вынуждены обращаться к ИПК, которые, в свою очередь, объединяют такие направления, как проектирование, производство и экономическую деятельность, и в условиях быстро меняющейся экономической среды они быстрее ориентируются на новые направления и технологии (Мантуров, 2013).

В современных условиях возрастает роль нематериальных активов в оценке той или иной компании (Беликова, 2017). Несмотря на то, что исследованием нематериальных активов занималось и занимается большое количество отечественных и зарубежных ученых. Все исследователи включают в это понятие факторы, которые могут принести прибыль в будущем, и не привязаны к чему-то физическому (Гаранина, 2009). Сравнивая нематериальные активы крупных, классических предприятий и ИПК, очевидно, что фактор товарного знака и деловой репутации классических компаний будет выше, однако, на стороне ИПК оказываются гибкость стратегии, возможность использования самых передовых технологий, инвестиционная привлекательность. Таким образом, за счет обширного опыта, навыков и знаний в одной, конкретной области стоимость их нематериальных активов выше (Асканова, & Карпенко, 2010).

При реализации проектов перед любой инжиниринговой компанией стоит выбор: реализовывать разработку собственными силами или передавать разработки сторонним компаниям (Соловьев, 2014). Если говорить о визуализации производственных процессов, то в большинстве случаев

передача процесса разработки сторонним компаниям оказывается нецелесообразной, так как это подразумевает глубокое понимание предметной области процесса, знание специфики деятельности предприятия (Stehel et al., 2019). Поэтому целесообразно самостоятельно разрабатывать технологии виртуализации, для чего нужен соответствующий алгоритм.

Несомненно, для любой разработки необходимо техническое задание (ТЗ), однако создание исчерпывающего ТЗ, описывающего все возможные сценарии и требования, либо невозможно, либо трудозатраты на создание такого документа будут в разы превышать трудозатраты на сам процесс разработки. Именно поэтому необходимо создание собственной команды, которая участвует в процессе разработки и в которую будут входить не только программисты, но также специалисты различных областей: бизнес-аналитики, технологи, проектировщики, сотрудники, ответственные за формализацию бизнес-процессов компании, создание базы знаний, обучение персонала. Создание междисциплинарных команд обеспечивает трансфер накопленных знаний от одних участников к другим, таким образом обеспечивается не только обмен существующими знаниями и компетенциями, но также создание новых уникальных компетенций на стыке технологий (Korenkova et al., 2019).

На рис. 14 представлен ранее не публиковавшийся алгоритм создания технологий виртуальной реальности для решения задач инжиниринговых компаний, подразумевающий работу междисциплинарной команды. Первый этап — это сбор данных и создание банка технологических процессов от внутренних заказчиков инжиниринговых компаний (блок 1). Следующий шаг (блок 2) — это выбор конкретного процесса технологической цепочки, нуждающегося в виртуализации. Если взять за пример композитное производство (как наименее оцифрованное и наименее автоматизированное), то выбирать следует тот процесс, ошибка в котором окажет наибольшее влияние на характеристики конечного продукта. Третий блок алгоритма — это создание команды специалистов, которые четко сформулируют и опишут все, что должен включать виртуализированный технологический процесс с точки зрения визуального отображения, интерактивных возможностей и технических тонкостей (блок 4). После этого строится модель технологического процесса (блок 5). Модель может быть математической, физической, компьютерной, имитационной и т.д. На основании этой модели принимается решение, возможно ли с технической точки зрения виртуализировать технологический процесс, или нет (блок 6). Если невозможно, то команда возвращается на этап постановки и формализации задачи и корректирует требования. Если возможно, то команда разрабатывает ТЗ (блок 7) и определяет, какие затраты времени, труда и финансов необходимы для реализации проекта (блок 8). Если виртуализация процесса экономически невыгодна (например, стоимость разработки значительно превышает стоимость обучения персонала), то следует

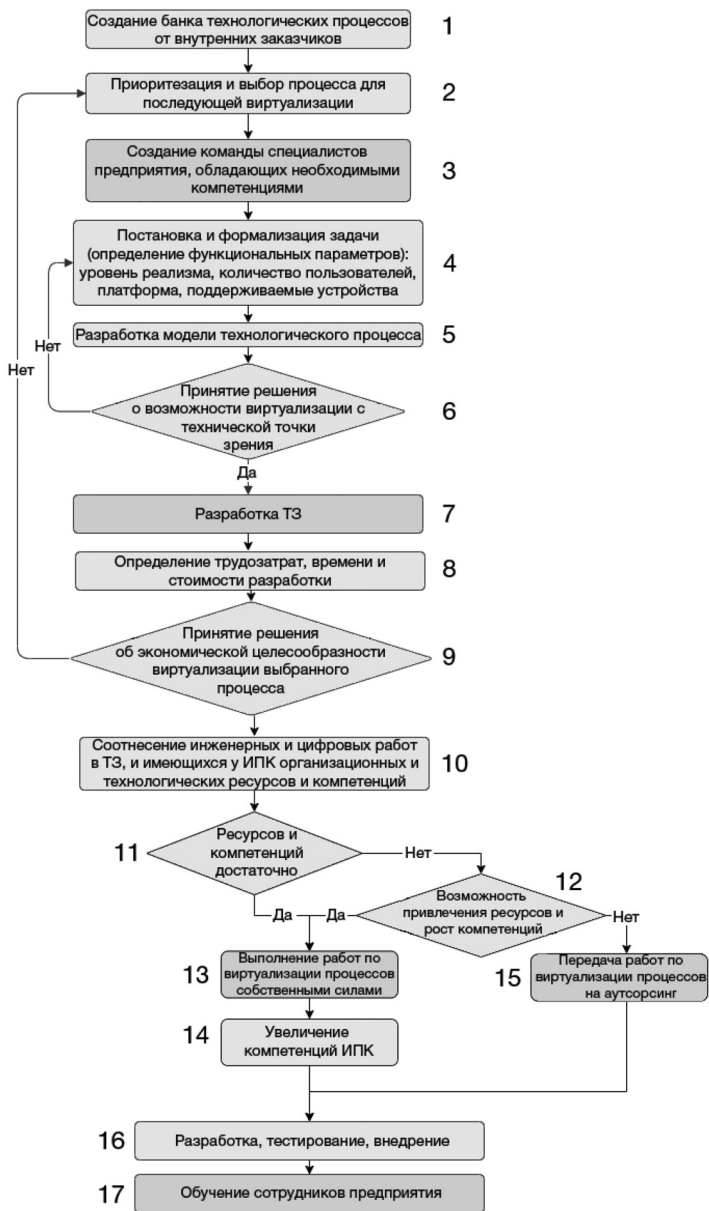


Рис. 14. Алгоритм создания технологий виртуальной реальности для решения задач инжиниринговых компаний

Источник: составлено автором.

изменить приоритеты или процесс для виртуализации (блок 9). Если технология экономически целесообразна, то происходит разделение технологии виртуализации на инженерные и цифровые работы (блок 10) и анализируются ресурсы ИПК (блок 11). Реализация подобных проектов собственными (блок 13) силами позволит создать собственные уникальные цифровые компетенции ИПК (блок 14), что позволит укрепить позиции ИПК на российском и мировых рынках. Если текущих ресурсов недостаточно, то можно их привлечь, либо отдать работы на аутсорсинг (блок 15). По окончании организационных мероприятий начинаются непосредственно разработка, тестирование и внедрение виртуализированного технологического процесса (блок 16), и переход к обучению с его помощью сотрудников предприятия (блок 17).

Стоит также отметить, что, внедряя новое изделие в производственный процесс того или иного предприятия, ИПК берут на себя ответственность за обучение персонала. Как было сказано выше, системы виртуальной реальности в значительной степени оптимизируют этот процесс, особенно учитывая, что крупные производства, обращаясь к ИПК, не обладают собственными компетенциями, иначе они выполнили бы эту задачу своими силами.

Таким образом, за счет накопления и усиления собственных компетенций, создания базы знаний, включающей 3D-модели, алгоритмы, блоки программного кода, реализация каждого следующего проекта по виртуализации технического процесса позволит обеспечить более высокое качество и уровень детализации при ограничении на имеющиеся ресурсы.

Заключение

Современное производство в значительной степени оцифровано, что экономит ресурсы и увеличивает производительность, однако оно практически не виртуализировано. Цифровая визуализация технологических процессов в соответствии с разработанным алгоритмом позволяет достичь положительного экономического эффекта, так как в этом случае не только выполняется работа непосредственно по виртуализации технологий, но и появляется возможность развития компетенций ИПК, что в свою очередь повышает конкурентоспособность организации и открывает для компании новые ниши и рынки (Stoyanova et al., 2021). Разработан алгоритм создания технологий виртуальной реальности для решения задач инжиниринговых компаний, который позволяет внедрить цифровые технологии в инжиниринговую деятельность, либо используя собственные компетенции, либо отдавая данную работу на аутсорсинг.

Список литературы

Асканова, О. В., & Карпенко, А. В. (2010). Эволюция подходов к осознанию сущности понятия стоимости бизнеса и ее оценки. *Общество: политика, экономика, право*, 2, 38–42.

Беликова, Е. Р. (2017). Роль и место нематериальных активов в создании ценности организаций. *Экономика и предпринимательство*, 1(78), 1149–1155.

Гаранина, Т. А. (2009). Роль нематериальных активов в создании ценности компании: теоретические и практические аспекты. *Корпоративные финансы*, 4(12), 79–96.

Коваленко, Н. А. (2014). Численно-экспериментальное исследование прочности элементов конструкций из слоистых углепластиков. *Обработка металлов*, 1(62), 69–75.

Мадуев, А. С., & Зеленский, П. С. (2012). Современный инжиниринг в проектах и его преимущества. *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*, 2(8), 106–107.

Мантуров, Д. В. (2013). Развитие инжиниринга — важнейшая составляющая формирования инновационной экономики в России. *Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия «Машиностроение»*, 2(91), 3–17.

Петров, В. М., Белецкий, Е. Н., & Безпальчук, С. Н. (2012). Учет физико-механических характеристик композиционных углепластиков, влияющих на процессы разрушения при реализации технологического процесса механической обработки и экстремальных условиях эксплуатации. *Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала Макарова*, 2, 66–73.

Резник, С. В. (2013). Актуальные проблемы проектирования, производства и испытания ракетно-космических композитных конструкций. *Инженерный журнал: Наука и инновации*, 3(15), 16.

Соловьев, В. И. (2014). Инновации и инвестиции в бизнес-процессах и предпринимательской деятельности. *Инновации в жизнь*, 4(11), 29–42.

BMW AG (2020, November 18). *A new take on vehicle development*. Retrieved July, 19, 2022, from <https://www.bmw.com/en/events/nextgen/global-collaboration.html>.

Boeing (2021). *Simulator Solutions*. Retrieved July, 19, 2022, from <https://services.boeing.com/training-solutions/simulator-solutions>.

Global ranking. *Largest automakers by market capitalization*. Retrieved July, 19, 2022, from <https://companiesmarketcap.com/automakers/largest-automakers-by-market-cap/>.

Korenkova V., Zavadsky, J., & Lis, M. (2019). Linking a performance management system and competencies: Qualitative research. *Eng. Manag. Prod. Serv.*, 11, 51–67.

Lee, H., & Cha, W. C. (2019). Virtual Reality-Based Ergonomic Modeling and Evaluation Framework for Nuclear Power Plant Operation and Control. *Sustainability*, 11, 26–30.

Lee, J., Suh, T., Roy, D., & Baucus, M. (2019). Emerging Technology and Business Model Innovation: The Case of Artificial Intelligence. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*, 5, 44.

MSC Software. (2022). *LMS Samcef*. Retrieved July, 19, 2022, from <http://www.mscsoftware.ru/products/digimat>.

Novikov, A. D., Ignatov, P. I., Lubyanskiy, A. O., & Morozov, S. A. (1990). Study of the winding methods influence on the aramid fibers impregnation degree for high-pressure pipes manufacturing. *Journal of Physics: Conference Series*, (1).

Novikov, A. D., Lubyanskiy, A. O., & Ignatov, P. I. (2021). Developing of the autoclave-free composite manufacturing technology. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 934(1).

Prosuntsov, P. V., Reznik, S. V., Mikhailovsky, K. V., Novikov, A. D., & Aung, Z. Y. (2016). Study variants of hard CFRP reflector for intersatellite communication. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 153(1).

Reznik, S. V., Prosuntsov, P. V., & Novikov, A. D. (2017). Comparison of space antennas mirror reflectors parameters made of composite materials. *MATEC Web of Conferences*, 110.

Siemens. (2022). *Digimat*. Retrieved February, 20, 2022, from https://www.plm.automation.siemens.com/en_us/Images/Siemens-PLM-LMS-Samtech-Samcef-Mecano-br_tcm1023-222923.pdf.

Siemens PLM. (2021). *CAM Software*. Retrieved February, 20, 2022, from <https://www.plm.automation.siemens.com/global/ru/products/manufacturing-planning/cam-software.html>

Siemens PLM. (2022). *Fibersim*. Retrieved February, 20, 2022, from <https://www.plm.automation.siemens.com/global/ru/products/nx/fibersim.html>.

Stehel, V., Vochozka, M., Kliestik, T., & Bakes, V. (2019). Economic analysis of implementing VMI model using game theory. *Oeconomia Copernic*, 10, 253–272.

Stoyanova, M. V., Novikov, A. D., Morozov, S. A., & Brom, A. E. (2021). Digital material science for industrial companies. *Journal of Physics: Conference Series*, (1).

TAdviser (2019, 14 июня). *Рынок промышленных VR/AR-решений в России. Исследование*. *TAdviser*. Retrieved July, 19, 2022, from https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рынок_промышленных_VR%2FAR-решений_в_России_%28исследование_TAdviser%29.

Ungerma, O., Dedkova, J., & Gurinova, K. (2018). The impact of marketing innovation on the competitiveness of enterprises in the context of industry 4.0. *J. Compet*, 10, 132–148.

vc.ru (2019, 26 декабря). *Тренды AR/VR для бизнеса на 2020 год. Инсайты с форума AVRA Days и конференции Mediana*. Retrieved July, 19, 2022, from <https://vc.ru/future/99309-trendy-ar-vr-dlya-biznesa-na-2020-god-insayty-s-foruma-avra-days-i-konferencii-mediana>

References

Askanova, O. V., & Karpenko, A. V. (2010). The approaches evolution to understanding business value and its assessment concept essence. *Society: Politics, Economics, Law*, 2, 38–42.

Belikova, E. R. (2017). The role and place of intangible assets in creating the value of organizations. *Economy and entrepreneurship*, 1(78), 1149–1155.

Garanina, T. A. (2009). The role of intangible assets in creating company value: theoretical and practical aspects. *Journal of Corporate Finance Research*, 4(12), 79–96.

Kovalenko, N. A. (2014). Structural elements made of laminated carbon fiber strength numerical-experimental study. *Obrabotka metallov*, 1(62), 69–75.

Maduev, A. S., & Zelensky, P. S. (2012). Modern engineering in projects and its advantages. *Actual problems of aviation and astronautics*, 2(8), 106–107.

Manturov, D. V. (2013). The engineering development is the most important component of the innovative economy formation in Russia. *Herald of the Bauman Moscow State Technical University. Series “Mechanical Engineering”*, 2(91), 3–17.

Petrov, V. M., Beletsky, E. N., & Bezpalcuk, S. N. (2012). Accounting for the composite carbon plastics physical and mechanical characteristics that affect the destruction processes during the technological process implementation of mechanical processing and extreme operating conditions. *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota imeni admirala S. O. Makarova*, 2, 66–73.

Reznik, S. V. (2013). Actual problems of space-rocket composite structures design, production and testing. *Engineering Journal: Science and Innovation*, 3(15), 16.

Soloviev, V. I. (2014). Innovation and investment in business processes and entrepreneurship. *Innovation to life*, 4(11), 29–42.

TAdviser. (2019, 14 June). *Market of industrial VR/AR solutions in Russia. TAdviser research*. Retrieved July, 19, 2022, from https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рынок_промышленных_VR%2FAR-решений_в_России_%28исследование_TAdviser%29..

vc.ru (2019, 26 December). *AR/VR business trends for 2020. Insights from the AVRA Days forum and the Mediana conference*. Retrieved July, 19, 2022, from <https://vc.ru/future/99309-trendy-ar-vr-dlya-biznesa-na-2020-god-insayty-s-foruma-avra-days-i-konferencii-mediana>.

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

С. В. Амиантов¹

НИУ «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

УДК: 338.45.01

РЫНОК ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПОНЯТИЯ «ЦЕННОСТЬ»

Рынок градостроительного проектирования стремительно меняется и усложняется, и государственные организации вынуждены выходить на конкурентные рынки с коммерческими заказчиками, не обладая опытом конкурентной борьбы и имея лишь относительное понимание изменяющейся картины рынка и ценностей его стейкхолдеров (которые также стремительно меняются). Текущая ситуация обуславливает необходимость изучать ценности потенциальных заказчиков и других стейкхолдеров рынка градостроительного проектирования, напрямую влияющих на деятельность проектировщика. Данная статья — попытка обозначить исследовательские области и осветить основные подходы анализа, связанные с созданием ценности на рынке градостроительного проектирования, для чего применен метод библиометрического картирования с кластеризацией по методу совместной упоминаемости ключевых слов. Выявлены четыре кластера исследований и 13 наиболее актуальных тем, по каждой из которых приведен систематический обзор. Результаты исследования позволят заложить концептуальную основу для дальнейшего развития темы с учетом российской специфики, а компаниям-проектировщикам — усовершенствовать институциональную структуру, обеспечить эффективное функционирование и понять свою роль в совместном создании ценности на рынке градостроительного проектирования.

Ключевые слова: градостроительное проектирование, промышленный маркетинг, стейкхолдеры, ценность.

Цитировать статью: Амиантов, С. В. (2022). Рынок градостроительного проектирования через призму понятия «ценность». *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (4), 138–168. <https://doi.org/10.38050/01300105202248>.

¹ Амиантов Сергей Витальевич — преподаватель департамента маркетинга ВШБ, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: samiantov@hse.ru, ORCID: 0000-0002-3492-7854.

S. V. Amiantov
HSE University (Moscow, Russia)
JEL: M21

THE URBAN PLANNING DESIGN MARKET THROUGH THE LENS OF ‘VALUE’ CONCEPT

The urban planning market is changing rapidly and becoming more complex, and state organizations in Russia are forced to enter competitive markets with commercial customers, having no experience of competition and having only a relative understanding of the changing picture of the market and the values of its stakeholders (which are also rapidly changing). The current situation makes it necessary to study the values of potential customers and other stakeholders of the urban planning market, which directly affect the activities of the designer. This study is an attempt to identify the research areas and highlight the main approaches of researchers related to the creation of value in the market of urban planning, for which the method of bibliometric mapping with clustering through the co-word analysis method. The study identifies four clusters and 13 most relevant topics and provides a systematic review of each of them. The findings allow to build a conceptual basis for further development of the topic taking into account Russian specifics, and it will allow urban planning companies to improve the institutional structure, ensure effective functioning and understand their role in joint value creation on the urban planning design market.

Keywords: urban planning, industrial marketing, value, stakeholders.

To cite this document: Amiantov, S. V. (2022). The urban planning design market through the lens of value concept. *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 138–168. <https://doi.org/10.38050/01300105202248>.

Введение

Данное исследование посвящено изучению теоретических основ для формирования ценностного подхода при создании продуктов на рынке градостроительного проектирования, который включает как небольшие архитектурные бюро, так и крупные градостроительные проектные институты, которые являются подведомственными организациями муниципальных органов власти и проектируют города уже не первое десятилетие.

Долгое время в советский период подобные организации проектировали города, опираясь прежде всего на нормативные документы. Интересы стейкхолдеров учитывались лишь в минимальной степени. Сегодня же процесс разработки градостроительной документации значительно усложнился. На данном рынке присутствует сложная структура взаимодействующих друг с другом групп стейкхолдеров (Амиантов, & Бузулукова, 2021). В результате сегодня бюджетные предприятия сталкиваются с необходимостью помимо выполнения государственного задания от учредителя на коммерческих условиях выходить на рынок оказания услуг, связанных

с деятельностью по планировке городов и территорий (ОКВЭД 2 71.11.2), разрабатывая широкий перечень градостроительной документации — от генеральных планов крупных агломераций до небольших справок о градостроительных ограничениях для частных заказчиков.

Под выходом компании на рынок в рамках данной статьи следует понимать переход от состояния, когда бюджетная организация получает только государственное задание от учредителя в своем регионе и выделенные на это целевые бюджетные деньги, к работе с коммерческими заказчиками на территории своего города (в своем регионе), выход на другие географические территории (бюджетные и коммерческие заказчики в других субъектах РФ) либо выполнение федеральных заказов (табл. 1).

Таблица 1

Типы взаимодействия бюджетной проектной организации с различными заказчиками

	Бюджетный заказчик	Коммерческие заказчики
Домашний регион	Учредитель компании и государственное задание	Коммерческие договоры с юридическими и физическими лицами (девелоперы, собственники недвижимости, управляющие компании и пр.), в том числе субподряд
Другие субъекты РФ	Исполнительные органы власти; тендеры по Федеральным законам № 233-ФЗ и № 44-ФЗ	
Федеральный уровень	Исполнительные органы власти, фонды и уполномоченные организации; тендеры по Федеральным законам № 233-ФЗ и № 44-ФЗ	

Источник: составлено автором.

Подобный выход имеет ряд положительных эффектов. В первую очередь, мы можем говорить об увеличении устойчивости бизнес-модели компании (Климанов, & Третьяк, 2014) за счет увеличения выручки, количества источников ее получения, а также ликвидности получаемой выручки (бюджетные деньги должны тратиться непосредственно на выполнение госзадания, а возможности использования выручки от коммерческих заказов значительно шире). Конкурентоспособность компании также повышается за счет формирования партнерской сети, обучения сотрудников на более разнообразных с содержательной и географической точки зрения проектах и, как результат, экономии на издержках от эффекта обучения сотрудников. Кроме того, у столичных крупных бюджетных компаний обычно опыт больше, чем у региональных бюро, что позволяет распространить уже прошедшие апробацию решения на другие регионы.

Однако помимо выгод выход на рынок требует взаимодействовать с большим количеством стейкхолдеров на рынке градостроительного проектирования, а как следствие — принимать во внимание их различные и часто разнонаправленные ценности, особенности и интересы на субор-

ганизационном, организационном, отраслевом, национальном и международном уровнях (Шерешева, & Палт, 2014).

Аспект взаимоотношений фирм на рынке B2B рассматривается на теоретическом уровне достаточно глубоко как за рубежом (Gharib et al., 2017; Casidy et al., 2018; Cortez, & Johnston, 2017; Li et al., 2021; Verbeke et al., 2021; Connelly et al., 2021), так и среди отечественных авторов (Куш, 2003; Юлдашева, 2006; Третьяк, 2008; Куш, & Смирнова, 2010; Мансуров, 2012; Ребязина и др., 2013; Шерешева, & Палт, 2014).

В то же время существует пласт исследований по маркетингу территорий. В качестве примера можно привести ряд российских исследований последнего времени: (Лысенко, 2014; Борнин, 2016; Трошин, & Рожков, 2017; Рожкова, 2020а; Вихорева, 2021). Однако аспекты взаимодействия стейкхолдеров и цепочки создания ценности рассматриваются там применительно к другому фокальному объекту: тому или иному территориальному образованию, причем проектировщики вообще не рассматриваются в качестве стейкхолдера в большинстве предлагаемых исследований.

Существует также значительная литература по нормам градостроительного проектирования, но данные исследования относятся к другой области знаний, разбирают различные методики и нормативные модели в области градостроительного проектирования. Вопросы менеджмента и работа с ценностями заказчиков не входят в задачи данных исследований.

Таким образом, можно констатировать, что все вышеперечисленные исследования, при их фундаментальности, оторваны от феномена рассматриваемого в данной статье формирующегося рынка градостроительного проектирования и выхода на него государственного бюджетного учреждения.

Литература, раскрывающая место проектировщиков в цепочке создания ценностей, крайне скупа. Более того, оценка процессов создания ценности в ходе деловых отношений в строительной отрасли систематическим образом не проводилась (Morrissey et al., 2014). Попытка приземлить теоретические основы на данный рынок также предпринималась ранее (Амиантов, & Бузулукова, 2021). Были выявлены ключевые стейкхолдеры рынка и их предпочтения при выборе подрядчика. Среди прочего, данное исследование также показало необходимость и важность применения отношенческого подхода с ориентацией на ценности потенциальных заказчиков.

Данная статья представляет собой попытку обозначить исследовательские области и осветить основные подходы исследователей, связанные с созданием ценности на рынке градостроительного проектирования, что позволит заложить концептуальную основу для дальнейшего развития темы с учетом российской специфики. С практической точки зрения данное исследование может дать компаниям на рынке градостроительного проектирования представление о том, как усовершенствовать свое ценностное предложение, институциональную структуру и эффективное

взаимодействие со стейкхолдерами, а также понять свою роль в совместном создании ценности.

Библиометрическое картирование

В статье применен метод библиометрического картирования в области ценностей стейкхолдеров на рынке градостроительного проектирования с кластеризацией исследований по методу совместной упоминаемости ключевых слов. Данный метод уместно применять, когда речь идет о междисциплинарных исследованиях, находящихся на стыке различных областей (Börner et al., 2003). Он помогает исследователю понять масштабы темы, возникающие тенденции и их эволюцию с течением времени (Singh et al., 2020). Это целостный подход, который обеспечивает лучшее понимание, чем традиционный обзор литературы, поскольку он сводит к минимуму потенциальную субъективность исследователя при ее отборе (Bhattacharyya, & Verma, 2020). Кроме того, библиометрическое картирование дополнено кратким обзором основных тем исследований по выявленным кластерам.

Для анализа были выбраны статьи в международных индексах цитирования Scopus и Web of Science, где есть совместные упоминания понятия «ценность» и «городское проектирование»¹ (всего 102 963 статьи).

Данное сочетание терминов в рамках статей встречается весьма часто, причем интересует прежде всего экологов, социологов и инженеров (рис. 1). Однако для более сфокусированного рассмотрения проблемы область исследования было решено сузить. В рамках данной темы нас интересуют исследования в области знаний по менеджменту (13 444 статьи в результатах).

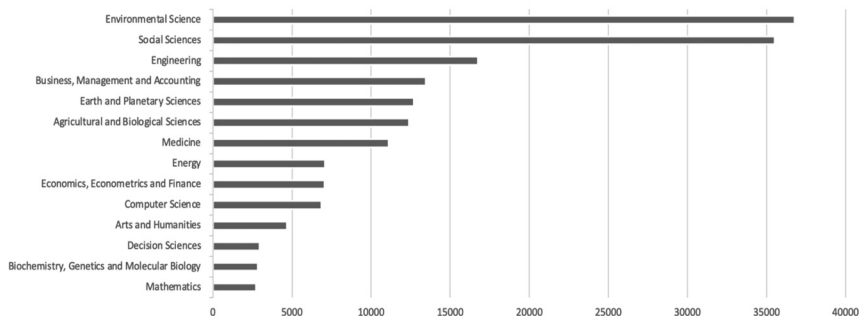


Рис. 1. Распределение статей с упоминанием терминов «ценность» и «городское проектирование» в индексах научного цитирования Scopus и Web of Science по различным тематикам

Источник: составлено автором.

¹ Поискный запрос с синонимами (urban AND planning OR city AND planning OR urban AND development OR urbanistics).

Кроме того, было поставлено жесткое условие, что термин «ценность» или одно из встретившихся в списке его производных должны упоминаться среди ключевых слов статьи, т.е. быть одним из основных рассматриваемых в статье конструктов, а не просто использоваться в тексте¹. Таким образом, был получен список из 248 статей. Общий дизайн исследования можно увидеть на рис. 2.

Данные статьи были подвергнуты анализу совместной упоминаемости (co-word analysis) использования ключевых слов, согласно которой рассматриваются совместные упоминания слов в одном тексте и их схожесть.

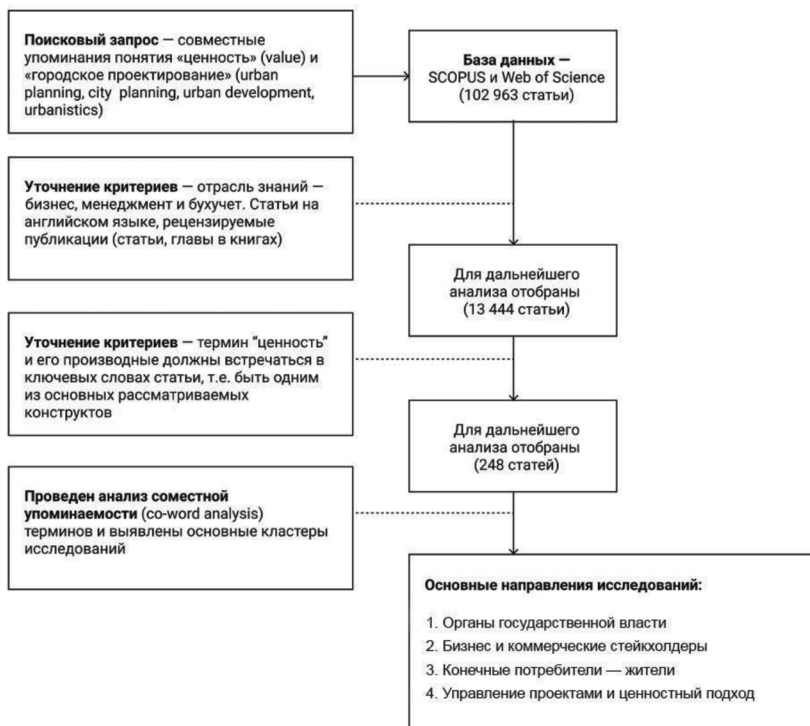


Рис. 2. Отбор статей для дальнейшего анализа и основные направления исследований в соответствии с полученными кластерами

Источник: составлено автором.

¹ Поисковый запрос — (TITLE-ABS-KEY (value)) AND ((urban AND planning OR city AND planning OR urban AND development OR urbanistics)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, “BUSI”)) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “Value”) OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “Value Capture”) OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “Value Chains”) OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “Value Co Creations”) OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “Value Co-creation”) OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “Value Creation”) OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “Value Engineering”)).

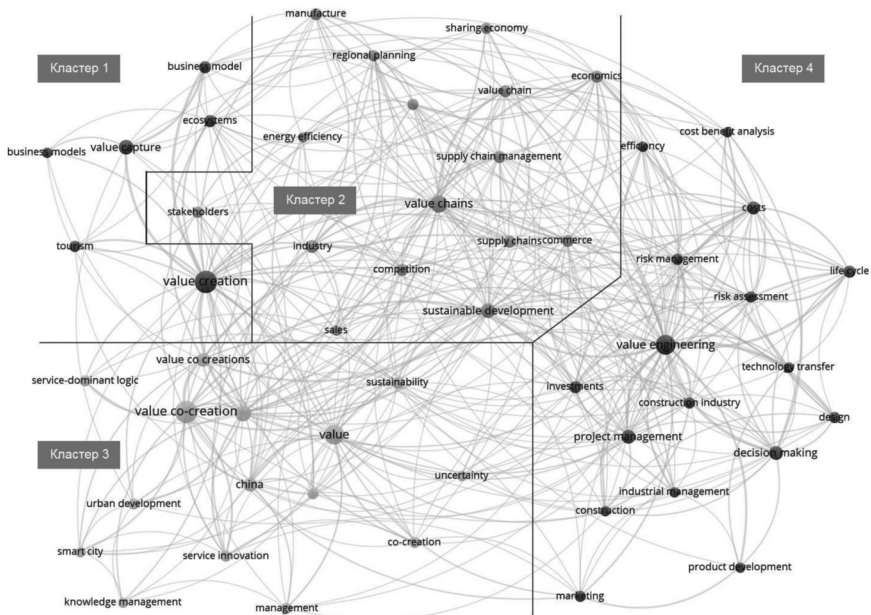


Рис. 3. Анализ совместной упоминаемости ключевых слов в сети литературы по теме ценностей в градостроительном проектировании, область знаний по бизнесу и менеджменту
 Источник: составлено автором.

В результате самые часто встречающиеся в заголовках, ключевых словах и аннотациях конструкты были разделены на четыре кластера, которые отражают основные направления мысли исследователей (рис. 3).

Тематика кластеров распределилась достаточно ярко выраженным образом. **В первый кластер** попали статьи, связанные с взаимоотношениями с органами государственной власти. **Во второму кластеру** относятся взаимоотношения с коммерческими стейкхолдерами и цепочки создания ценности. **В третьем кластере** рассмотрены взаимоотношения с конечными потребителями, их вовлечение на рынок, вопросы устойчивого развития и взаимоотношения потребителей друг с другом. **В четвертый кластер** вошли статьи, описывающие ценностный подход внутри самой организации при управлении проектами. Содержательная интерпретация выявленных кластеров с ключевыми словами приведена в табл. 2. Стоит отметить, что все выявленные в кластерах группы стейкхолдеров являются важными игроками на рынке градостроительного проектирования, в частности в России (Амиантов, & Бузулукова, 2021), что подтверждает применимость подобного анализа к нашему рынку, по крайней мере, на концептуальном уровне.

**Деление статей на кластеры и подтемы
по методу совместной упоминаемости ключевых слов**

Кластеры	Подтемы	Ключевые слова
Взаимоотношения с правительством и государственно-частное партнерство	Государственно-частное партнерство	value creation, value capture, business model, ecosystems, business models, tourism
	Изменение структуры присвоения стоимости	
	Интеграция и устойчивое развитие	
	Сфера туризма	
Взаимоотношения со стейкхолдерами и цепочки создания ценности	Разнообразие рынков и разнонаправленные интересы	value chains, industry, competition, value chain, commerce, manufacture, supply chain management, supply chains, economics, sales, sustainable development, regional planning, economic and social effects, energy efficiency, stakeholders
	От цепочек создания ценности к экосистемам	
	От генерации прибыли к устойчивому развитию	
Взаимоотношения с конечными потребителями и их вовлечение	Соучастное проектирование	value co-creation, value, value co creations, management, service-dominant logic, co-creation, sharing economy, sustainability, urban development, uncertainty, knowledge management, conceptual framework, service innovation, innovation, smart city
	Генерация больших данных	
	Взаимодействие конечных потребителей друг с другом	
Функционально-стоимостной анализ и управление проектами	Управление проектами	value engineering, decision making, project management, costs, investments, life cycle, marketing, construction industry, design, product development, industrial management, technology transfer, construction, cost benefit analysis, efficiency, risk management, risk assessment
	Управление взаимоотношениями	
	От стоимости к ценности	

Источник: составлено автором.

По усредненным датам публикации распределились следующим образом (рис. 4). Наиболее свежие публикации описывают понятие создания ценности и, в частности, совместное ее создание с различными стейкхолдерами. Тема прироста оценочной стоимости, напротив, исследовалась

в более ранний период, уступив со временем место ценностному подходу и теме взаимоотношений стейкхолдеров в различных цепочках создания ценности.

Кроме того, в данном срезе литературы нет единой сети авторов или наиболее значимых школ, которые занимались бы разработкой данного аспекта на указанном рынке систематически.

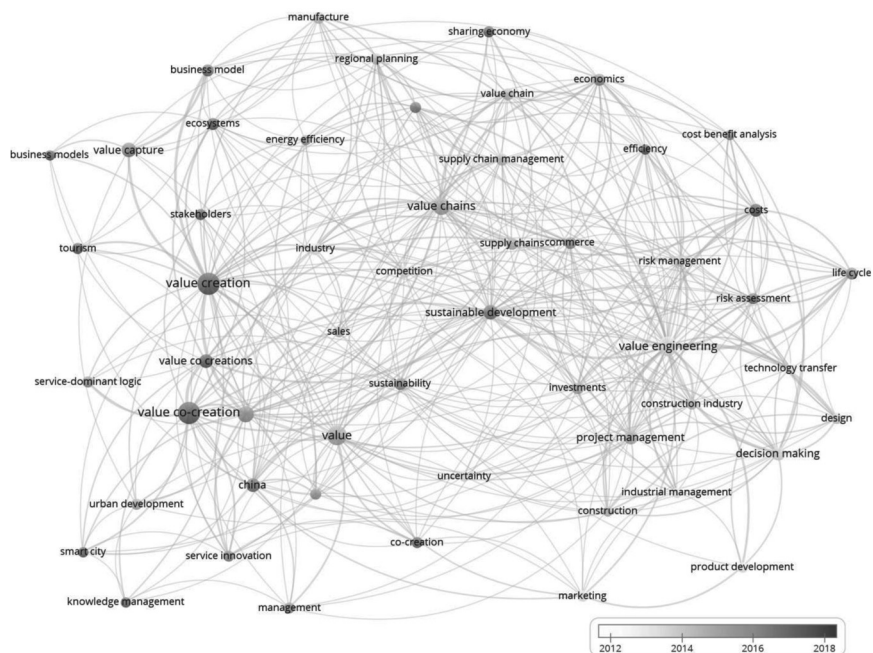


Рис. 4. Анализ совместной упоминаемости ключевых слов в сети литературы по теме ценностей в градостроительном проектировании, область знаний по бизнесу и менеджменту.

Срез по средним годам публикаций по каждому ключевому слову

Источник: составлено автором.

Кластер 1: Органы государственной власти

В данный кластер вошло 88 статей, в которых рассматриваются механизмы стратегического взаимодействия государственных и частных компаний, связанные с инфраструктурными проектами, и их бизнес-модели, а также механизмы государственно-частного партнерства. Рассматриваются также механизмы создания ценности в городском проектировании: как создать ценность и превратить ее в прибыль совместно с органами государственной власти. Основные по частоте упоминаемости ключевые

слова — создание и присвоение стоимости, бизнес-модели, экосистемы и туризм (value creation, value capture, business model, tourism). Данный кластер является самым крупным и в то же время исследования в нем хронологически наиболее близки к сегодняшнему дню. Кластер можно подразделить на ряд подтем: государственно-частное партнерство, изменение структуры присвоения стоимости, интеграция и устойчивое развитие, сфера туризма.

Государственно-частное партнерство

Государство и муниципальные органы исполнительной власти долгое время являлись основным заказчиком градостроительного проектирования, в XX в. они, как правило, брали на себя ответственность за проектирование, финансирование и строительство инфраструктурных проектов (Chou, & Pramudawardhani, 2015) и даже в начале 2010-х гг. исследователи констатировали главенствующую роль государства в вопросах развития городов (Finkenzeller, 2010).

Местные органы власти заинтересованы в развитии ряда сфер и строительства инфраструктурных объектов, таких как транспорт (Gammelgaard et al., 2017; Martinsuo et al., 2019), здравоохранение, телекоммуникации, санитария, станкостроительная (Oh et al., 2015) и автомобильная промышленность (Wagner, & Silveira-Camargos, 2012), переработка органических отходов и электроэнергетика (Paes et al., 2019), работа с историческим наследием и сфера туризма (Rihova et al., 2015; Suntikul, & Jachna, 2016).

Со временем структура финансирования инфраструктурных проектов в городах, а также их проектирование становятся все более сложными. Возможности правительства по финансированию и развитию проектов часто оказываются весьма ограниченными (Santos et al., 2016). Правительство начинает приглашать частные стороны присоединиться к долгосрочным контрактным соглашениям, основанным на государственно-частном партнерстве (Chou, & Pramudawardhani, 2015).

Государственным компаниям выгодно вступать в партнерские отношения с частными компаниями по ряду причин: в частности, это позволяет решить проблему бюджетных ограничений, уменьшает расходы на обслуживание объектов, ускоряет их реализацию, помогает разделить риски и ускоряет разработку проекта (Chou, & Pramudawardhani, 2015), повышает эффективность работы и помогает более эффективно отчитаться за выделенные из бюджета деньги перед конечными потребителями (населением) и заинтересованными сторонами (Kasim et al., 2019).

Таким образом, государственно-частные партнерства и взаимодействие органов власти с частным бизнесом становится трендом, активно влияющим на ценности ключевых стейкхолдеров рынка, которые необходимо учитывать проектировщикам. Задачами проектировщика могут быть по-

иск тех совместных целей, которые будут важны для всех (или большинства) стейкхолдеров, и донесение этих ценностей до остальных акторов (Yeoman, & Santos, 2019).

Изменение структуры присвоения стоимости

Все чаще поднимается вопрос, кто должен платить за пользование создаваемыми в ходе проектирования и строительства городской инфраструктуры ценностями (Connolly, & Wall, 2016). Это заставляет исследователей предлагать механизмы перераспределения ценности и расходов, исходя из стоимости земли, на которую влияют многие факторы, в том числе и проектируемые объекты социальной или экономической инфраструктуры (Santos et al., 2016).

Бенефициаров территорий различными способами вынуждают платить за ценности и общественные блага, которыми они пользуются, увязывая расходы с ростом стоимости их активов (Berrisford et al., 2018). Исследования, которые увязывали бы вопросы возврата инвестиций, вложенных в разработку и реализацию важных для города проектов, периодически инициировались различными органами государственной власти (Royal Institution of Chartered Surveyors..., 1996; Department of National Heritage..., 1996; Property Council of Australia, 1999). Это позволяет государству вернуть расходы на строительство инфраструктуры.

И если раньше оценка качества проектирования инфраструктуры и затрат на нее возлагалась на правительство, которое работает в интересах развития бизнеса (Carmona et al., 2002), то теперь, как результат, все сильнее растет заинтересованность в качестве проектирования частных инвесторов и собственников недвижимости, за который они вынуждены платить все больше в виде налогов или посредством других механизмов перераспределения прибыли. Данная тенденция характерна сегодня даже для развивающихся стран (McGaffin et al., 2021).

Интеграция и устойчивое развитие

Несмотря на то, что роль правительства в финансировании проектов минимизируется, все чаще исследователи подчеркивают необходимость именно для органов исполнительной власти стать звеном, жестко регулирующим поведение остальных стейкхолдеров с точки зрения их интеграции и создания баланса интересов. По мнению ряда исследователей, правительство может взять на себя роль координатора в плане интеграции различных цепочек создания ценности в единые экосистемы с учетом долгосрочных интересов всех сторон (Liu, 2010).

Однако для этих целей органам государственной власти также необходимо иметь достаточную экспертизу, уметь интегрировать знания и тех-

нологии. Это позволит укрепить способность городской администрации или подразделения местного самоуправления предоставлять инновационные решения и создавать ценность для остальных участников рынка (Wataya, & Shaw, 2019).

Таким образом, одной из основных задач правительства, по мнению исследователей, является укрепление и интеграция связей (Steiner, 2017). Экспертизу для реализации подобных задач могут обеспечить в том числе проектные организации.

Сфера туризма

Особого внимания исследователей заслуживает в качестве механизма генерации прямой и косвенной прибыли для территорий, в которой заинтересованы государственные органы власти, сфера туризма. Множество авторов отмечают, что туризм может стать драйвером развития для территорий (Su et al., 2020). Исследуются различные цепочки создания ценности — от морских курортов (Tham, & Huang, 2019) до пивоварен в Баварии (Maier et al., 2020).

В основе туристической системы в качестве важнейших ресурсов для мотивации внешних посетителей находятся достопримечательности и объекты культурного наследия (Leask, 2016). Туристы, привлеченные теми или иными достопримечательностями, посещают территорию, оказывая положительное влияние на ее экономику. В частности, привлекать туристов могут материальные и нематериальные объекты культурного наследия (Vesco, 2010).

Выявление и создание ценности для туристов — также одна из задач органов государственной власти (Wei et al., 2020). При этом необходимо найти баланс между сохранением и защитой культурного наследия и развитием городской экономики (Liu, & Qiu, 2010). Исследователи также предлагают активно использовать культурное наследие в стратегии развития территорий, отмечают необходимость идентифицировать стейкхолдеров в туризме (Serravalle et al., 2019), а также призывают к активной интеграции их интересов и ценностей.

Подобная интеграция напрямую ведет к достижению целей устойчивого развития территорий. При этом проектная организация — звено, которое способно выявлять подобные ценности. Более того, различные типы ценностей могут служить ресурсом для пространственного планирования и устойчивого развития территории (Gandarillas, & McCall, 2021).

Таким образом, проектная организация может способствовать, с одной стороны, выявлению стейкхолдеров территории в сфере туризма и их ценностей, а с другой — берет на себя важную функцию выявления материальных культурных ценностей и достопримечательностей, их картированию и подготовке документации по их охране, а также создания отраслевых

схем и проектирования туристической инфраструктуры, что увязывается с целями устойчивого развития территории.

Кластер 2: Бизнес и коммерческие стейкхолдеры

В данный кластер вошло 47 статей, которые рассматривают функционирование различных цепочек создания ценности в увязке с градостроительным проектированием. Основные по частоте упоминания ключевые слова — цепочки создания ценности, устойчивое развитие, индустрия, конкуренция, коммерция (value chains, sustainable development, industry, competition, commerce). Кластер можно подразделить на ряд подтем: разнообразие рынков и разнонаправленные интересы, цепочки и экосистемы создания ценности, генерация прибыли и устойчивое развитие.

Разнообразие рынков и разнонаправленные интересы

Городское проектирование встроено во множество различных цепочек создания ценности, конечными потребителями в которых являются жители городов. Данные цепочки сильно отличаются в зависимости от региона (Li, & Huang, 2020) либо конкретной отрасли или территории (Mwanza, & Mbohwa, 2019). Работа подобных цепочек и сетей значимо варьируется в различных индустриях, секторах и экономиках (Coe, & Yeung, 2015).

В данный кластер вошли исследования, описывающие взаимодействие с различными рынками начиная с рынка телекоммуникаций (Gammelgaard et al., 2017; Martinsuo et al., 2019), станкостроительной (Oh et al., 2015) и автомобильной промышленности (Wagner, & Silveira-Camargos, 2012), производства свежих продуктов (Ge et al., 2018) и заканчивая спортом (Jones, & Vuon, 2020) и музыкой (Saragih et al., 2019).

Ценности, на которые ориентируются стейкхолдеры, могут иметь разный масштаб и быть глобальными (Coe, & Yeung, 2015), региональными (Martinsuo et al., 2019) и внутрифирменными (Alcácer, & Delgado, 2016). Ценности стейкхолдеров могут изменяться также в зависимости от размера компании (Kol'vecková, & Palašćáková, 2017) и конкретного этапа взаимодействия с государственной властью и проектировщиками (Best et al., 2019).

Отмечают авторы также разнонаправленность интересов стейкхолдеров. Некоторые заинтересованные стороны будут иметь краткосрочные ожидания получения выгод от хорошо продуманной городской среды и инфраструктуры, в то время как другие основывают свой подход на долгосрочных результатах (Carmona et al., 2002).

Собственникам недвижимости важно максимизировать прибыль от застройки своей территории, инвесторы и спонсоры оценивают прежде всего финансовую безопасность, баланс рисков и доходности (Carmona et al.,

2002). При этом стоимость недвижимости можно определить двумя факторами: стоимостью непосредственно недвижимости и стоимостью земли, на которой она находится (Medda, 2012). Для застройщиков же важнее всего выполнимость проекта и его быстрая окупаемость и востребованность на рынке (Carmona et al., 2002).

Ценность для данной группы стейкхолдеров представляет возможность влиять на проектировщиков, чтобы поднять стоимость своих активов и эффективно использовать их как с финансовой, так и с функциональной точки зрения. Кроме того, интерес могут представлять непосредственно знания, экспертиза проектировщиков, которые могут лучше других прогнозировать изменения на рынке недвижимости, помогая выбрать локации с наиболее оптимальными показателями и потенциалом для роста.

Таким образом, цепочки создания ценности и стейкхолдеры, в них задействованные, уникальны для каждого рынка, направления, времени и местности. Проектировщики могут быть прямо или косвенно включены в каждую из данных цепочек, их роль — предложить продукт, который будет соответствовать всем этим ценностям для каждой конкретной цепочки создания ценности. Задачей проектировщиков при развитии города и прилегающих к нему регионов служит выявление всех стейкхолдеров и согласование их интересов (Kol'veková, & Palašćáková, 2017).

От цепочек создания ценности к экосистемам

Структура рынка усложняется. Отдельные фирмы постепенно объединяются в сети ценностей или экосистемы ценностей (value network or value system) (Yang, & Yu, 2007). Стейкхолдеры, взаимодействующие в рамках цепочек ценности образуют новые отношения, а цепочки постоянно движутся к структурным изменениям, формируются все новые и новые цепочки поставок (Carragesi, 2018). Растут интеграция экономики между странами и функциональная зависимость различных цепочек (Сое, & Yeung, 2015).

Набирают рыночную силу различные кластеры предприятий, объединенные в сети и стремящиеся к расширению своей ресурсной базы (Ratten, 2020).

Понятие «экосистема» в данном случае авторы определяют как «взаимосвязанную группу действующих лиц в местном географическом сообществе, приверженных устойчивому развитию посредством поддержки и содействия новым устойчивым предприятиям» (Cohen, 2006). Некоторые авторы относятся к данной терминологии с осторожностью, в частности, напоминая, что «экосистема» — еще не устоявшийся термин, и призывая с осторожностью использовать его (Oh et al., 2016).

Кроме того, данное понятие усложняется: экосистемы уже не привязаны к географии. Авторы утверждают, что значение близких по геогра-

фии межфирменных связей может быть переоценено (Alcácer, & Delgado, 2016). Физические сегменты в цепочке создания ценности постепенно заменяются на цифровые (Van Geenhuizen, 2004). Цифровые технологии приводят к радикальному изменению бизнес-моделей. В цифровой среде важнее сами взаимосвязи между стейкхолдерами, а не географический контекст (Autio et al., 2018). Способствуют размытию географии и новые типы транспортных средств (Lüthje, 2021).

Организации развивают кооперацию сквозь призму стратегического увеличения ценности в их экосистеме (Van Fenema et al., 2014). Для ее существования важно разделение общих целей стейкхолдерами (Polese et al., 2017), а эффективное построение экосистемы требует интеграции ресурсов, причем как материальных (Tansakul et al., 2018), так и нематериальных. Среди прочего, представляют ценность все в большей степени человеческий капитал, знания, каналы распределения (Ratten, 2020), инновации (Tansakul et al., 2018).

При создании устойчивых экосистем критически важна роль управления инновациями (Van Fenema et al., 2014). В частности, инновации необходимы для кооперации всех участников проектирования городов (Tomlinson, & Fai, 2013). Критически важны также обмен информацией и объединение ресурсов.

Таким образом, проектировщики имеют возможность учитывать текущую тенденцию в межфирменном взаимодействии, а также закладывать подобную логику в свои разработки применительно к различным цепочкам создания ценности.

От генерации прибыли к устойчивому развитию

Учитывая схожесть в английском языке понятий «стоимость» и «ценность» (в обоих случаях употребляется слово «value»), можно проследить общую тенденцию в понимании данного термина. Более ранние исследования сосредоточены на том, чтобы оптимизировать цепочки создания стоимости в важных для развития городов сферах. К примеру, предлагаются методы повышения стоимости и оптимизации цепочки в сфере недвижимости (Wen et al., 2013). Увеличение выгоды в денежном выражении — главная их цель.

Позже акцент в данном термине смещается в пользу нематериальных ценностей. Исследователи задумываются о том, что важно сохранять ценности культурные (Da, 2011), исторические, социально-культурные, репутационные, образовательные и научные (Sass, & Szalavetz, 2014; Yeoman, & Santos, 2019; Su et al., 2020). Подчеркивается необходимость ставить интересы экосистемы выше интересов прибыльности (Tansakul et al., 2018). Подобная необходимость увязывает ценности стейкхолдеров с понятием устойчивого развития территории.

Со временем все больше авторов стали применять идею устойчивости развития к коммерческим аспектам бизнеса. Ценностями для стейкхолдеров на этом пути служат максимизация продуктивности, экономия энергии, минимизация использования ресурсов окружающей среды, в которых может быть заинтересовано почти каждое предприятие, причем доля таких компаний в мире постепенно растет (Bocken et al., 2014). Для роста экономической эффективности необходима интеграция компетенций и широкомасштабные образовательные программы по устойчивому развитию (Bonomi et al., 2016). Ряд цепочек создания ценности уже сегодня напрямую построен на принципах устойчивого развития, например, переработка мусора или органических отходов (Paes et al., 2019). Все больше на крупных промышленных производствах задумываются о переходе на возобновляемые источники ресурсов в долгосрочной перспективе (Bocken et al., 2014).

Проектировщикам необходимо создавать города и территории, которые будут обеспечивать не только прибыль организаций, но и создание дополнительной ценности (Ratten, 2020). При этом следует анализировать группы стейкхолдеров как сложную экосистему, а их интересы нужно сводить к устойчивому развитию города (Bocken et al., 2014). Этого можно достичь путем анализа потребностей и проблем территории в области планировки, выявления экокультурных ценностей, выбора наилучших подходов и инструментов в пространственном планировании для решения данных проблем и применения данных подходов (Gandarillas, & McCall, 2021).

Кластер 3: Конечные потребители — жители и туристы

К данному кластеру можно отнести ряд исследований, которые стремятся включить в процессы градостроительства конечных потребителей. В него вошли 43 статьи, которые связаны с различными аспектами взаимодействия стейкхолдеров с конечными потребителями при проектировании городов, а также взаимодействие потребителей друг с другом в процессе создания ценности на различных территориях. Основные понятия в исследованиях — совместное создание ценности, инновации, устойчивость, сервисно-доминантная логика (value co-creation, innovation, sustainability, service-dominant logic).

Соучастное проектирование

Большой блок исследований в той или иной степени обращен к концепции Варго и Лаша и их сервисно-доминантной логике (Vargo, & Lush, 2008). Данная концепция предполагает сотрудничество с партнерами и конечными потребителями для совместного создания ценности.

До недавнего времени конечные потребители воспринимались как пассивные получатели продукции в конце цепочек создания ценности, и ры-

нок градостроительного проектирования не является здесь исключением, а напротив, даже более консервативен в этом убеждении (Grabher, & Ibert, 2018). Сегодня же потребители, по сути, больше не рассматриваются как простые покупатели товаров, а воспринимаются (и воспринимают себя сами) как компетентные пользователи, желающие внести вклад в создание ценности. Подобное совместное создание ценностей постепенно становится новой парадигмой. Кроме того, сервисно-доминантная логика, совместное создание ценности вместе с потребителями, а также управление знаниями и инновациями — движущие силы в направлении устойчивого развития (Mwanza, & Mbohwa, 2019).

Первое направление, которое предлагается использовать для совместного создания ценности проектировщиков и конечных потребителей, — соучастное проектирование. Организовать его помогают интернет, социальные сети и цифровые платформы (Suntikul, & Jachna, 2016), технологии дополненной и виртуальной реальности (Serravalle et al., 2019), 3D-печати (Jung, & tom Dieck, 2017).

При этом следует учитывать многообразие конечных потребителей. Это могут быть отдельные люди со своими потребностями (Wilks, 2012), группы знакомых между собой людей, друзей и членов семьи (McGinnis et al., 2012), а также местные сообщества — социальные группы, активно объединяющиеся для какой-либо потребительской цели, а затем рассеивающиеся (Schau et al., 2009). Интересы данных групп также разнонаправлены. Кроме того, жители могут перемещаться из одной группы в другую, а задача проектировщиков — создать пространство, в котором каждый слой мог чувствовать себя комфортно.

Ряд исследований посвящен изучению различных типов ценностей, которые выходят на первый план в процессе совместного создания ценности организации с клиентами. В частности, исследуются социальные и экологические ценности (Martin et al., 2017), а также этические представления людей и социальная поддержка (Nadeem et al., 2020).

Генерация больших данных

Второе перспективное направление в совместном создании ценности — взаимодействие с конечными потребителями с целью получения больших данных. Их генерация позволяет проектировщикам разработать более эффективные решения, а от граждан не требует специальной экспертизы. При этом возможны различные варианты использования полученных данных. Если бизнес старается максимально монетизировать полученные данные (Faroukhi et al., 2020), то правительство заинтересовано в максимальной открытости этих данных для увеличения косвенного дохода (Gandarillas, & McCall, 2021).

Однако существует ряд проблем на пути вовлечения граждан в проектирование. Учитывая сложность продукта, конечного потребителя необходимо готовить к взаимодействию. Следует выработать подходы к обучению с использованием технологий, возможно, предложить реформы учебных программ, электронное обучение, оценку, развитие навыков и управленческие компетенциями (Klett, & Wang, 2014).

Некоторые авторы также говорят о том, что воплотить стратегию вовлечения граждан в сфере управления городами — крайне непростая практическая задача (Yu et al., 2019). Учитывая зрелость самого общества, в данном процессе могут понадобиться большие усилия по координации со стороны органов государственной власти (Abhayawansa et al., 2021). Необходимы также специальные навыки менеджеров и особенная структура управления, которая поощряет сотрудничество между множеством заинтересованных сторон, участвующих в экосистеме города (Paskaleva, & Cooreg, 2019). Более того, данная стратегия в ряде случаев может оказаться контрпродуктивной и даже привести к совместному уничтожению ценности (Säwe, & Thelander, 2015; Candel et al., 2021).

Взаимодействие конечных потребителей друг с другом

Если концепция Варго и Лаша описывает совместное создание ценности в основном между поставщиком услуг и клиентом, то ряд авторов начинает рассматривать взаимодействие друг с другом клиентов (Rihova et al., 2015). Подобные исследования основаны на предположении, что потребители придают ценность получаемому опыту, и чем больше они воспринимают себя, как соавторов полученного опыта, тем выше для них его ценность (Jung, & tom Dieck, 2017). Авторы также задаются целью понять, могут ли быть созданы управленческие механизмы в градостроительной отрасли, которые облегчат процессы оказания услуг гражданами друг другу напрямую или через шеринговые платформы, что приведет к повышению ценности той или иной территории (Chou, & Pramudawardhani, 2015). Даются также рекомендации по формированию среды под те или иные группы граждан. Подобные подходы уже успешно применяются в различных уголках мира (Suntikul, & Jachna, 2016).

К примеру, рассматривается практика совместного создания ценности туристами как активными соавторами туристического опыта, а не просто потребителями предлагаемых им ценностей (Binkhorst, & Dekker, 2009; Ertimur, & Venkatesh, 2010; Prebensen et al., 2013, Tajzadeh Namin, 2012). В частности, это городские мероприятия и фестивали (Chen et al., 2020), взаимодействие хозяев и туристов в домашних отелях (Cederholm, & Hultman, 2010), а также влияние данных отношений на участие в создании новых общественных услуг (Wei et al., 2020). Совместное создание ценности рассматривается и через спортивные мероприятия (Jones, &

Byou, 2020). Однако отмечается также, что знания в сфере туризма и совместного создания ценностей достаточно фрагментированы и не были глубоко связаны с теоретической базой (Phi, & Dredge, 2019).

Экономика совместного потребления в последние годы переживает огромный рост, и участие потребителей в данных платформах имеет решающее значение для успеха продуктов, услуг и компаний (Nadeem et al., 2020). Подобные платформы также сильно влияют на процессы проектирования городов, в частности, крауд-логистика — когда с помощью цифрового приложения отдельные лица оказывают логистические услуги (Carbone et al., 2017).

Разработку и контроль над подобными платформами можно увязать с инновациями в сфере услуг в качестве четкой устойчивой стратегии (Yu et al., 2019). В данную стратегию со стороны проектировщиков могут входить следующие пункты:

- 1) подход к проектированию сверху вниз должен быть постепенно заменен или дополнен участием конечных потребителей в совместном создании ценности;
- 2) проектируя территории, необходимо способствовать процессам социальной интеграции;
- 3) следует использовать возможности по совместному созданию ценности с конечными потребителями — местными сообществами и туристами;
- 4) нужно учитывать все большее количество различных типов ценностей конечных потребителей;
- 5) помочь в этих процессах могут цифровые платформы и инновации, для которых необходимо повышать свои управленческие компетенции;
- 6) подходить к данным процессам следует с осторожностью, так как они могут вызвать обратный эффект.

Кластер 4: Управление проектами

В данный кластер вошло 28 статей, которые рассматривают функционирование конкретных организаций, в той или иной степени связанных с градостроительным проектированием. В данный кластер вошли статьи, наиболее сильно отдаленные от нас по времени. Кроме того, данные статьи во многом отражают подход, согласно которому компании в большей степени ориентированы на максимизацию прибыли в краткосрочной перспективе, а не на ценностные предложения. В основном фокальной компанией в данных статьях опять же являются не проектировщики, вместо этого рассматриваются узкие рынки или цепочки создания ценности, которые лишь косвенно увязываются с градостроительным проектированием. Однако в некоторой степени данный кластер углубляет понимание про-

цессов, с помощью которых может быть достигнута интеграция стейкхолдеров и конечных потребителей. Основные понятия — функционально-стоимостной анализ, разработка управленческих решений, управление проектами, инвестиции и жизненный цикл продукта (value engineering, decision making, project management, investments, life cycle).

Управление рисками

Ученые с осторожным оптимизмом относятся к потенциалу внедрения технологий, основанных на устойчивости, подчеркивая, что те, кто их реализует, вероятно, столкнутся с серьезными проблемами (Martin et al., 2017). Создание, интеграция и увеличение эффективности государственных проектов и услуг при строительстве «умных городов» — задача также не простая и труднодостижимая (Yu et al., 2019). И если в теории многие аспекты устойчивого развития выглядят красиво, то авторы упоминают о наличии множества проблем прежде всего на этапе внедрения тех или иных предложений (Grin, 2018).

Отказ от сиюминутной прибыли в пользу долгосрочного устойчивого развития на практике сложно представить и для заказчиков, и для конечных потребителей как благо, участники рынка часто не готовы отказаться от своего дохода (Whitmarsh, 2008).

В ряде случаев вовлечение конечных потребителей может навредить проекту, что также обозначается авторами как риск (Säwe, & Thelander, 2015).

Весьма вероятно также, что компании столкнутся с недостатком квалифицированного персонала, который сможет, с одной стороны, предложить современные решения, а с другой — убедить самих стейкхолдеров в их необходимости (Nobanee, & Ibrahim, 2021).

Авторы предостерегают проектировщиков от поверхностного анализа рисков. Большинство неудач в проектах связано с отсутствием информации о факторах успеха в конкретных странах (Chou, & Pramudawardhani, 2015).

По мере того как устойчивость приобретает все большее значение для сектора управления проектами, возрастает необходимость применения методов управления для достижения целей устойчивого развития. Однако общих инструментов для оценки достижения целей и инициатив в области устойчивого развития недостаточно (Koke, & Moehler, 2019).

Еще одна проблема, которую необходимо решать проектировщикам, — понимание основных принципов функционирования проектируемой застройки. Исследование показало, что проектировщики и муниципальные власти часто не задумываются о периоде использования той или иной территории в будущем, сосредотачиваясь лишь на нормативной части и стремлении дать ответ на текущие проблемы города (Rajakallio et al., 2018).

Следовательно, в первую очередь проектировщики могут столкнуться с такими проблемами, как отсутствие квалифицированных кадров, поверхностная оценка рисков в конкретном проекте, политические проблемы по внедрению тех или иных инициатив, связанных с устойчивым развитием, неготовность стейкхолдеров жертвовать сиюминутной прибылью и отсутствие интеграции интересов стейкхолдеров.

Управление взаимоотношениями

Одним из самых часто предлагаемых решений является путь к скоординированному созданию стоимости. Крайне важна интеграция всех акторов и их доверие друг другу (Steiner, 2017).

Рассматривая тему развития создания ценности с поставщиками, авторы отмечают необходимость создания стратегических партнерств с поставщиками, в том числе в сфере оказания услуг. Крайне важны при этом выявление стейкхолдеров и установление их поведенческих факторов (Nudurupati et al., 2015).

Процесс интеграции с заказчиком в ходе разработки градостроительной документации может выстраиваться итеративно, с переходом от одной модели создания ценности к другой. На первом этапе проектировщик может разработать продукт с высокой степенью стандартизации для заказчика, при этом ориентироваться следует на потребности заказчика, а не конечных потребителей продукта. На втором этапе может быть разработан кастомизированный продукт при участии заказчика в процессах проектировщика, что автоматически увеличит ценность для конечных клиентов. На третьем этапе необходимо активно взаимодействовать с конечными потребителями и заказчиками в одном бизнес-процессе для совместного создания решений. И, наконец, проектировщик со временем развивает лучшее понимание потребностей конечных потребителей для предоставления дополнительных решений (Oh et al., 2015).

От стоимости к ценности

Значительная часть наиболее ранних исследований сосредоточена на том, чтобы максимально снизить издержки в той или иной отрасли либо повысить ее эффективность без учета каких-либо процессов устойчивого развития. В частности, проводится функционально-стоимостной анализ в различных отраслях (Spaulding et al., 2005).

Ряд исследований в данном кластере посвящен также анализу конкретных отраслей и их влиянию на цепочку создания ценности на той или иной территории, к примеру, производство свежих продуктов в США (Ge et al., 2018).

Выше уже отмечалось, что достаточно сложно убедить производителей снижать эффективность производства ради общих долгосрочных вы-

год, которые к тому же сложно рассчитать. Ранее производителей вынуждали делать это законодательно. В более поздних исследованиях появляются модели, которые позволяют нивелировать падение эффективности и убедить производителей использовать более экологичные технологии. Например, это источники возобновляемой энергии (Golpîra et al., 2018), уменьшение расходов потребления воды в сетях (Khor et al., 2014), более эффективные системы водоотведения (Li, 2010), модернизация зданий с использованием энергосберегающих технологий (Zheng, 2019), организация жилья для трудовых мигрантов при строительстве (Li et al., 2019).

Во всем мире предприятия начали добавлять больше аспектов устойчивости в свою экономическую деятельность, и все большее число фирм в настоящее время публикуют показатели устойчивости (Gauthier, & Gilomen, 2016).

Таким образом, проектировщики могут предложить другим стейкхолдерам значительно большее количество моделей, ведущих к устойчивому развитию.

Выводы

Градостроительное проектирование и увязка друг с другом ценностей стейкхолдеров на данном рынке — сложные и многоуровневые задачи. Причем их специфика зависит от региона, конкретной территории, отрасли, индустрии или ее сектора. В силу сложности данной темы до сих пор не предложено адаптированных концептуальных моделей или рекомендаций, которые могли бы помочь проектировщикам в выходе на рынок. Существуют даже определенные сложности в установлении продуктовых и географических границ данного рынка.

Говоря о том, что следует изучать стейкхолдеров комплексно, авторы в основном останавливаются на рассмотрении дуальных взаимоотношений на конкретных рынках, однако в России данная тематика изучалась применительно лишь к другим отраслям B2B или к различным территориям. Проектировщики не рассматриваются в качестве фокальной организации в каких-либо цепочках создания ценности или сетях. Зарубежные авторы также не обращаются к данной теме напрямую в силу ряда причин: отсутствия необходимости перехода от плановой экономики к рыночной, узости данной тематики, а также специфики российского законодательства в области градостроительного проектирования. Но большое внимание уделяется теме выхода на новые рынки и взаимодействия со стейкхолдерами, поиску баланса их интересов и изучению их ценностей, которые концептуально схожи, и дают понимание, с какими проблемами сталкиваются исследователи в данной тематике.

Освоение данного рынка предполагает для бюджетной организации либо выход на новые территории, либо взаимодействие с большим коли-

чеством стейкхолдеров. При этом необходимо налаживать работу с тремя основными кластерами стейкхолдеров: государственными учреждениями, коммерческими заказчиками и конечными потребителями. Увязать разнонаправленные интересы данных групп — непростая задача даже в теории, еще больше проблем ожидает проектировщиков на этапе реализации данной задачи.

При этом основными механизмами для взаимодействия с исполнительными органами власти являются государственно-частные партнерства, а также создание системы регуляции отрасли. Взаимодействие с коммерческими организациями необходимо выстраивать исходя из долгосрочных интересов, преодолевая политические, экономические и психологические барьеры. При этом следует рассмотреть всю экосистему создания ценности в совокупности. Работа с ценностями конечных потребителей (местных жителей и туристов) предполагает прежде всего такие инструменты, как шеринговые платформы, сбор больших данных и соучастное проектирование.

Крайне сложно создать какой-либо конечный список ценностей всех стейкхолдеров, он уникален для каждого проекта. Но возможным направлением для дальнейших исследований может стать поиск баланса в ценностях стейкхолдеров на рынке градостроительного проектирования в России. Общим основанием для увязки может послужить парадигма устойчивого развития, которую постепенно принимают все больше компаний по всему миру.

Список литературы

Амиантов, С. В., & Бузулукова, Е. В. (2021). Ключевые стейкхолдеры рынка градостроительного проектирования и их предпочтения при выборе проектной организации. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (5), 155–182. <https://doi.org/10.38050/01300105202158>

Борнин, А. И. (2016). Особенности маркетинга в государственном и муниципальном управлении. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, 45, 79–82. EDN XEAJUD.

Вихорева, М. В. (2021). Анализ соответствия муниципальных программ стратегическим альтернативам маркетинга территорий (на примере сельских территорий). *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*, 7(58), 93–99. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2021-7-93-99>. EDN AJKPAU.

Климанов, Д. Е., & Третьяк, О. А. (2014). Бизнес-модели: основные направления исследований и поиски содержательного фундамента концепции. *Российский журнал менеджмента*, 12 (3), 107–130.

Куш, С. П. (2003). Сравнительный анализ основных концепций теории маркетинга взаимоотношений. *Вестник Санкт-Петербургского университета*, 4(32), 3–25.

Куш, С., & Смирнова, М. (2010). *Маркетинг на B2B рынках: отношенческий подход*. СПб.: Высшая школа менеджмента.

Лысенко, В. В. (2014). Оценка потребительских предпочтений в сфере туристских услуг как основа разработки комплекса маркетинга территории. *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*, 1(49), 430–436. EDN RZATPN.

Мансуров, Р. (2012). Переход к маркетингу взаимоотношений в компании. *Маркетинг в России и за рубежом*, 2, 86–90.

Резязина, В. А., Смирнова, М. М., & Куш, С. П. (2013). Портфельный и эволюционный подходы к построению взаимоотношений российских компаний с партнерами. *Российский журнал менеджмента*, 11(3), 31–52.

Рожков, К. Л. (2020а). Маркетинг территорий: факторы, влияющие на привлечение и удержание жителей территорий. *Клиентоориентированность: исследования, стратегии, технологии*: монография / под общ. ред. О. К. Ойнер, И. В. Липсич, Л. С. Латышова. М.: ИНФРА-М, 224–238.

Рожков, К. Л. (2020b). Топ правил маркетинга и брендинга города. *Бюджет*, 8, 36–40.

Третьяк, О. А. (2008). *Маркетинг взаимодействия и партнерских отношений*. М.: ГУ-ВШЭ.

Трошин, И. А., & Рожков, К. Л. (2017). Роль маркетингового подхода в территориальном стратегическом планировании. *Маркетинг в России и за рубежом*, 6, 67–78.

Шерешева, М. Ю., & Палт, М. М. (2014). Согласование интересов стейкхолдеров в сетевом межфирменном взаимодействии. *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Экономические и юридические науки*, 3, 17–23.

Юлдашева, О. (2006). Маркетинг закупок на промышленном предприятии. *Новости электротехники*, 3(39).

Abhayawansa, S., Adams, C. A., & Neesham, C. (2021). Accountability and governance in pursuit of sustainable development goals: Conceptualising how governments create value. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 34(4), 923–945. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2020-4667>

Alcácer, J., & Delgado, M. (2016). Spatial organization of firms and location choices through the value chain. *Management Science*, 62(11), 3213–3234. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2308>

Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72–95.

Berrisford, S., Cirolia, L., & Palmer, I. (2018). Land-based financing in Sub-Saharan cities. *Environment & Urbanisation*, 30(1), 35–52.

Best, B., Moffett, S., & McAdam, R. (2019). Stakeholder salience in public sector value co-creation. *Public Management Review*, 21(11), 1707–1732. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1619809>

Binkhorst, E., & Den Dekker, T. (2009). Agenda for co-creation tourism experience research. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 18(2), 311–327.

Bhattacharyya, S. S., & Verma, S. (2020). The intellectual contours of corporate social responsibility literature. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 40(11/12), 1551–1583. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-12-2019-0263>.

Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>

Bonomi, S., Moggi, S., & Ricciardi, F. (2016). Innovation for sustainable development by educating the local community. The case of an Italian project of food waste prevention.

Lecture Notes in Business Information Processing, 247. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32689-4_54

Börner, K., Chen, C., & Boyack, K. W. (2003). Visualizing knowledge domains. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37, 179–255.

Candel, M., Karrbom Gustavsson, T., & Eriksson, P. (2021). Front-end value co-creation in housing development projects. *Construction Management and Economics*, 39(3), 245–260. <https://doi.org/10.1080/01446193.2020.1851037>

Carbone, V., Rouquet, A., & Roussat, C. (2017). The rise of crowd logistics: A new way to co-create logistics value. *Journal of Business Logistics*, 38(4), 238–252. <https://doi.org/10.1111/jbl.12164>

Carmona, M., De Magalhães, C., & Edwards, M. (2002). Stakeholder Views on Value and Urban Design. *Journal of Urban Design*, 3, 145–169. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/1357480022000012212>

Carraresi, L., Berg, S., & Bröring, S. (2018). Emerging value chains within the bioeconomy: Structural changes in the case of phosphate recovery. *Journal of Cleaner Production*, 183, 87–101. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.135>

Casidy, R., Nyadzayo, W., Mohan, M., & Brown, B. (2018). The relative influence of functional versus imagery beliefs on brand sensitivity in B2B professional services. *Industrial Marketing Management*, 72, 26–36.

Cederholm, E. A., & Hultman, J. (2010). The value of intimacy – negotiating commercial relationships in lifestyle entrepreneurship. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(1), 16–32. <https://doi.org/10.1080/15022250903442096>

Chen, Z., King, B., & Suntikul, W. (2020). Co-creation of value for cultural festivals: Behind the scenes in Macau. *Tourism Recreation Research*, 45(4), 430–444. <https://doi.org/10.1080/02508281.2020.1737793>

Chou, J.-Sh., & Pramudawardhani, D. (2015). Cross-country comparisons of key drivers, critical success factors and risk allocation for public-private partnership projects. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1136–1150. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.12.003>

Coe, N. M., & Yeung, H. W. (2015). Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world. *Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world*, 1–288. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198703907.001.0001>

Cohen, B. (2006). Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1–14.

Connelly, B. L., Shi, W., Cheng, X., & Yin, C. (2021). Short sellers: A screening theory perspective on B2B relationships. *Journal of Business Research*, 134, 393–404. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.029>

Connolly, C., & Wall, A. (2016). Value capture: A valid means of funding PPPs? *Financial Accountability and Management*, 32(2), 157–178. <https://doi.org/10.1111/faam.12083>

Cortez R. M., & Johnston W. J. (2017). The future of B2B marketing theory: A historical and prospective analysis. *Industrial Marketing Management*, 66, 90–102.

Da, D. (2011). Wave curve analysis on the value chain of creative industries. Paper presented at the *International Conference on Management and Service Science*, MASS. <https://doi.org/10.1109/ICMSS.2011.5997955>

Department of National Heritage, English Heritage, and The Royal Institution of Chartered Surveyors. (1996). *The Value of Conservation: A Literature Review of the Economic and Social Value of Cultural Built Heritage*. London, RICS.

Ertimur, B., & Venkatesh, A. (2010). Opportunism in Co-Production: Implications for Value Co-Creation. *Australasian Marketing Journal (amj)*, 18, 256–263. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2010.07.004>

Faroukhi, A. Z., Alaoui, I. E., Gahi, Y., & Amine, A. (2020). An adaptable big data value chain framework for end-to-end big data monetization. *Big Data and Cognitive Computing*, 4(4), 1–27. <https://doi.org/10.3390/bdcc4040034>

Finkenzeller, K. (2010). Infrastructure: A new dimension of real estate? An asset allocation analysis. *Journal of Property Investment and Finance*, 28(4), 263–274. <https://doi.org/10.1108/14635781011058875>

Gammelgaard, B., Andersen, C. B. G., & Figueroa, M. (2017). Improving urban freight governance and stakeholder management: A social systems approach combined with relationship platforms and value co-creation. *Research in Transportation Business and Management*, 24, 17–25. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2017.07.005>

Gandarillas, M. Á., & McCall, M. K. (2021). Ecocultural networks as grounds for spatial planning. A psychosocial approach applied to coastal development. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-01-2021-0008>

Gauthier, C., & Gilomen, B. (2016). Business models for sustainability: Energy efficiency in urban districts. *Organization and Environment*, 29(1), 124–144. <https://doi.org/10.1177/1086026615592931>

Ge, H., Goetz, S., Canning, P., & Perez, A. (2018). Optimal locations of fresh produce aggregation facilities in the united states with scale economies. *International Journal of Production Economics*, 197, 143–157. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.01.007>

Gharib Rebwar K., Philpott, E., & Duan Yanqing. (2017). Factors affecting active participation in B2B online communities: An empirical investigation. *Information & Management*, 54(4), 516–530.

Golpíra, H., Rehman Khan, S. A., & Zhang, Y. (2018). Robust smart energy efficient production planning for a general job-shop manufacturing system under combined demand and supply uncertainty in the presence of grid-connected microgrid. *Journal of Cleaner Production*, 202, 649–665. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.151>

Grabher, G., & Ibert, O. (2018). Schumpeterian customers? How active users co-create innovations. *The new oxford handbook of economic geography* (pp. 286–304). DOI:10.1093/oxfordhb/9780198755609.013.36

Grin, J. (2018). Contemporary problems of well-being and how we got here. *Well-being, sustainability and social development: The netherlands 1850–2050* (pp. 509–536) https://doi.org/10.1007/978-3-319-76696-6_23

Jones, C. W., & Byon, K. K. (2020). Central actors in the live sport event context: A sport spectator value perception model. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 10(1), 58–81. <https://doi.org/10.1108/SBM-10-2018-0080>

Jung, T. H., & tom Dieck, M. C. (2017). Augmented reality, virtual reality and 3D printing for the co-creation of value for the visitor experience at cultural heritage places. *Journal of Place Management and Development*, 10(2), 140–151. <https://doi.org/10.1108/JPM-07-2016-0045>

Kasim, E. S., Omar, N., Said, J., & Rahman, I. K. A. (2019). Enhancing accountability of government-linked companies through supply chain management practices. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(3), 865–876.

Khor, C. S., Chachuat, B., & Shah, N. (2014). Fixed-flowrate total water network synthesis under uncertainty with risk management. *Journal of Cleaner Production*, 77, 79–93. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.023>

Klett, F., & Wang, M. (2014). Editorial: Smart cities of the future: Creating tomorrow's education toward effective skills and career development today. *Knowledge Management and E-Learning*, 6(4), 344–355.

Koke, B., & Moehler, R. C. (2019). Earned green value management for project management: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 230, 180–197. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.079>

Kol'veková, G., & Palaščáková, D. (2017). Analysis of bratislava and žilina as urban areas in western slovakia in the context of associations among employment and industries. *Oeconomia Copernicana*, 8(4), 537–552. <https://doi.org/10.24136/oc.v8i4.33>

Leask, A. (2016). Visitor attraction management: A critical review of research 2009–2014. *Tourism Management*, 57, 334–361. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.06.015>

Li, C., Chen, H., & Zhang, Y. (2010). Value engineering cost control of sewage treatment engineering based on LCC in the cities of North China. Paper presented at the 2010 *International Conference on Logistics Systems and Intelligent Management, ICLSIM, 1*, 292–296. <https://doi.org/10.1109/ICLSIM.2010.5461419>

Li, S., Peng, G., Xing, F., Zhang, J., & Zhang, B. (2021). Value co-creation in industrial AI: The interactive role of B2B supplier, customer and technology provider. *Industrial Marketing Management*, 98, 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.07.015>

Li, S., Wu, W., Xia, Y., Zhang, M., Wang, S., & Douglas, M. A. (2019). How do crowd logistics platforms create value? An exploratory case study from China. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 22(5), 501–518. <https://doi.org/10.1080/13675567.2019.1628929>

Li, X., & Huang, X. (2020). Evaluation research on the innovation efficiency of fujian high-tech industry from the perspective of innovation value chain: Based on super-DEA. Paper presented at the *Proceedings — 2020 2nd International Conference on Economic Management and Model Engineering, ICEMME*, 96–100. <https://doi.org/10.1109/ICEMME51517.2020.00026>

Liu, G. (2010). Wuhan city in the process of shaping its own brand problems and solutions. Paper presented at the 2010 *International Conference on Management and Service Science, MASS*. <https://doi.org/10.1109/ICMSS.2010.5576499>

Liu, W., & Qiu, L. (2010). A new concept in protection of historical buildings: Industry cluster and value chain. Paper presented at the *Proceedings of the International Conference on E-Business and E-Government, ICEE*, 3176–3179. <https://doi.org/10.1109/ICEE.2010.800>

Lüthje, B. (2021). Going digital, going green: Changing production networks in the automotive industry in China. *International Journal of Automotive Technology and Management*, 21(1-2), 121–136. DOI:10.1504/IJATM.2021.113355

Maier, P., Klein, O., & Schumacher, K. P. (2020). Ecological benefits through alternative food networks? Prospects of regional barley-malt-beer value chains in Bavaria, Germany. *Journal of Cleaner Production*, 265. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121848>

Martin, C.J., Upham, P., & Klapper, R. (2017). Democratising platform governance in the sharing economy: An analytical framework and initial empirical insights. *Journal of Cleaner Production*, 166, 1395–1406. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.123>

Martinsuo, M. M., Vuorinen, L., & Killen, C. (2019). Lifecycle-oriented framing of value at the front end of infrastructure projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(3), 617–643. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2018-0172>

McGaffin, R., Viruly, F., & Boyle, L. (2021). An investigation into the use of land-based financing to fund infrastructure in South Africa. *Journal of Property Investment and Finance*, 39(3), 183–198.

McGinnis, L. P., Gentry, J. W., & Gao, T. (2012). Antecedents to consumer perceptions of sacredness in extended service experiences: the case of golf. *Journal of Service Research*, 15(4), 474–488.

Medda, F. (2012). Land value capture finance for transport accessibility: A review. *Journal of Transport Geography*, 25(11), 154–161.

Morrissey, J., Dunphy, N., & MacSweeney, R. (2014). Energy efficiency in commercial buildings: Capturing added-value of retrofit. *Journal of Property Investment and Finance*, 32(4), 396–414. <https://doi.org/10.1108/JPIF-01-2014-0008>

Mwanza, B. G., & Mbohwa, C. (2019). Sustainable resource recovery through waste collection systems: Households perspective. Paper presented at the *Managing Technology for Inclusive and Sustainable Growth – 28th International Conference for the International Association of Management of Technology, IAMOT*, 893–900.

Nadeem, W., Juntunen, M., Shirazi, F., & Hajli, N. (2020). Consumers' value co-creation in sharing economy: The role of social support, consumers' ethical perceptions and relationship quality. *Technological Forecasting and Social Change*, 151. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119786>

Nobanee, H., & Ibrahim, A. M. (2021). Taking a leadership effectiveness perspective in construction projects. *Academy of Strategic Management Journal*, 20 (2).

Nudurupati, S. S., Bhattacharya, A., Lascelles, D., & Caton, N. (2015). Strategic sourcing with multi-stakeholders through value co-creation: An evidence from global health care company. *International Journal of Production Economics*, 166, 248–257. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.008>

Oh, D., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1-6. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.004>

Oh, E., Chen, K., Wang, L., & Liu, R. (2015). Value creation in regional innovation systems: The case of Taiwan's machine tool enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 100, 118–129. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.09.026>

Paes, L. A. B., Bezerra, B. S., Deus, R. M., Jugend, D., & Battistelle, R. A. G. (2019). Organic solid waste management in a circular economy perspective – A systematic review and SWOT analysis. *Journal of Cleaner Production*, 239. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118086>

Paskaleva, K., & Cooper, I. (2019). *Innovations in co-created smart city services*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98953-2_7

Phi, G. T., & Dredge, D. (2019). Collaborative tourism-making: An interdisciplinary review of co-creation and a future research agenda. *Tourism Recreation Research*, 44(3), 284–299. <https://doi.org/10.1080/02508281.2019.1640491>

Polese, F., Carrubbo, L., Bruni, R., & Maione, G. (2017). The viable system perspective of actors in eco-systems. *TQM Journal*, 29(6), 783–799. <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2017-0055>

Prebensen, N. K., Vittersø, J., & Dahl, T. I. (2013). Value co-creation significance of tourist resources. *Annals of Tourism Research*, 42, 240–261. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.01.012>

Property Council of Australia. (1999). *The Design Dividend*, Canberra, PCA National Office.

Rajakallio, K., Cuthbertson, R., Pulkka, L., & Junnila, S. (2018). Creating urban platforms – opportunities and challenges for innovation in commercial real estate development. *Cities*, 77, 92–103. DOI:10.1016/j.cities.2018.01.016

- Ratten, V. (2020). Entrepreneurial ecosystems. *Thunderbird International Business Review*, 62(5), 447–455. <https://doi.org/10.1002/tie.22164>
- Rihova, I., Buhalis, D., Moital, M., & Gouthro, M. B. (2015). Conceptualising customer-to-customer value co-creation in tourism. *International Journal of Tourism Research*, 17(4), 356–363. <https://doi.org/10.1002/jtr.1993>
- Royal Institution of Chartered Surveyors and Department of the Environment. (1996). *Quality of Urban Design: A study on the involvement of private property decision-makers in urban design*. London, RICS.
- Santos, V., Alorro, R. & Goliath, G. (2016). *Land based financing tools to support urban development in South Africa*. World Bank report, commissioned by the South African National Treasury, Pretoria.
- Saragih, H. S., Simatupang, T., & Sunitiyoso, Y. (2019). From co-discovery to co-capture: Co-innovation in the music business. *International Journal of Innovation Science*, 11(4), 600–617. <https://doi.org/10.1108/IJIS-07-2019-0068>
- Sass, M., & Szalavetz, A. (2014). Crisis-related changes in the specialization of advanced economies in global value chains. *Competition and Change*, 18(1), 54–69. <https://doi.org/10.1179/1024529413Z.00000000048>
- Säwe, F., & Thelander, Å. (2015). The role of frames in a co-creation process. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 7(4), 442–457. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-04-2014-0026>
- Schau, H., Muñoz Jr, A., & Arnould, E. (2009). How brand community practices create value. *Journal of Marketing*, 73(5), 30–51.
- Serravalle, F., Ferraris, A., Vrontis, D., Thrassou, A., & Christofi, M. (2019). Augmented reality in the tourism industry: A multi-stakeholder analysis of museums. *Tourism Management Perspectives*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.07.002>
- Singh, V., Verma, S., & Chaurasia, S. S. (2020). Mapping the themes and intellectual structure of corporate university: Co-citation and cluster analyses. *Scientometrics*, 122(3), 1275–1302.
- Spaulding, W. M., Bridge, A., & Skitmore, M. (2005). The use of function analysis as the basis of value management in the Australian construction industry. *Construction Management and Economics*, 23(7), 723–731. <https://doi.org/10.1080/01446190500040679>
- Steiner, B. E. (2017). A phenomenon-driven approach to the study of value creation and organizational design issues in agri-business value chains. *Economia Agro-Alimentare*, 19(1), 89–118. <https://doi.org/10.3280/ECAG2017-001005>
- Su, M. M., Dong, Y., Wall, G., & Sun, Y. (2020). A value-based analysis of the tourism use of agricultural heritage systems: Duotian agrosystem, Jianguo province, China. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(12), 2136–2155. <https://doi.org/10.1080/096669582.2020.1795184>
- Suntikul, W., & Jachna, T. (2016). The co-creation/place attachment nexus. *Tourism Management*, 52, 276–286. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.06.026>
- Tansakul, N., Suanmali, S., & Shirahada, K. (2018). Conceptualizing a transformative supply chain for ecosystem well-being. *Service Industries Journal*. <https://doi.org/10.1080/02642069.2018.1515204>
- Tham, A., & Huang, D. (2019). Game on! A new integrated resort business model. *Tourism Review*, 74(6), 1153–1166. <https://doi.org/10.1108/TR-03-2017-0036>
- Tajzadeh Namin, A. (2012). A review on value creation in tourism industry. *Management Science Letters*, 2, 203–212. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2011.09.004>
- Tomlinson, P. R., & Fai, F. M. (2013). The nature of SME co-operation and innovation: A multi-scalar and multi-dimensional analysis. *International Journal of Production Economics*, 141(1), 316–326. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.08.012>

Van Fenema, P. C., Keers, B., & Zijm, H. (2014). *Interorganizational shared services: Creating value across organizational boundaries*. <https://doi.org/10.1108/S1877-636120140000013009>

Van Geenhuizen, M. (2004). Cities and cyberspace: New entrepreneurial strategies. *Entrepreneurship and Regional Development*, 16(1), 5–19. <https://doi.org/10.1080/0898562042000205009>

Vargo, S. & Lusch, R. (2008). Service-Dominant Logic Continuing the Evolution. *Journal of the Academy of marketing Science*, 36, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>

Vecco, M. (2010). A Definition of Cultural Heritage: From the Tangible to the Intangible. *Journal of Cultural Heritage*, 11, 321–324. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2010.01.006>

Verbeke, A., Hutzschenreuter, T., & Pyasi, N. (2021). The dark side of B2B relationships in GVCs — micro-foundational influences and strategic governance tools. *Journal of Business Research*, 135, 816–828. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.07.006>

Wagner, S. M., & Silveira-Camargos, V. (2012). Managing risks in just-in-sequence supply networks: Exploratory evidence from automakers. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59(1), 52–64. <https://doi.org/10.1109/TEM.2010.2087762>

Wataya, E., & Shaw, R. (2019). Measuring the value and the role of soft assets in smart city development. *Cities*, 94, 106–115. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.019>

Wei, M., Bai, C., Li, C., & Wang, H. (2020). The effect of host–guest interaction in tourist co-creation in public services: Evidence from Hangzhou. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(4), 457–472. DOI:10.1080/10941665.2020.1741412

Wen, F., Liu, P., & Li, P. (2013). Research on the model of enterprise full property management based on value chain theory. Paper presented at the *International Asia Conference on Industrial Engineering and Management Innovation: Core Areas of Industrial Engineering, IEMI 2012 — Proceedings*, 1207–1214. https://doi.org/10.1007/978-3-642-38445-5_126

Whitmarsh, L. (2008). Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response. *Journal of Risk Research*, 11(3), 351–374. <https://doi.org/10.1080/13669870701552235>

Wilks, L. J. (2012). Social capital in the music festival experience. In Page, S. J. and Connell, J. (eds.). *The Routledge handbook of events*. Routledge, Abingdon, 260–272.

Yang, C. L., & Yu, M. (2007). The impact of producer services on manufacturing value chain. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 2(4), 421–438. <https://doi.org/10.1504/IJSOI.2007.015645>

Yeoman, R., & Santos, M. M. (2019). *Global value chains, reputation, and social cooperation*. <https://doi.org/10.1108/S1064-485720190000018004>

Yu, J., Wen, Y., Jin, J., & Zhang, Y. (2019). Towards a service-dominant platform for public value co-creation in a smart city: Evidence from two metropolitan cities in China. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 168–182. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.11.017>

Zheng, D., Yu, L., Wang, L., & Tao, J. (2019). A screening methodology for building multiple energy retrofit measures package considering economic and risk aspects. *Journal of Cleaner Production*, 208, 1587–1602. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.196>

References

Amiantov, S. V., & Buzulukova, E. V. (2021). Key stakeholders of the urban planning design market and their preferences when choosing a design company. *Moscow University Economics Bulletin*, 5, 155–182. <https://doi.org/10.38050/01300105202158>

Bornin, A. I. (2016). Features of marketing in state and municipal management. *Scientific and methodological electronic journal "Concept"*, 45, 79–82. EDN XEAJUD.

Vihoreva, M. V. (2021). Analysis of the compliance of municipal programs with strategic alternatives to marketing territories (on the example of rural territories). *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 7(58), 93–99. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2021-7-93-99>. EDN AJKPAU.

Klimanov, D. E., & Tret'jak, O. A. (2014). Business models: the main directions of research and the search for a meaningful foundation of the concept. *Russian Management Journal*, 12 (3), 107–130.

Kushch, S. (2003). Comparative analysis of the main concepts of the relationship marketing theory. *Vestnik of Saint Petersburg University*, 4(32), 3–25.

Kushch, S., & Smirnova, M. (2010). *Marketing in B2B markets: a relational approach*. SPb.: Graduate School of Management Publishing.

Lysenko, V. V. (2014). Assessment of consumer preferences in the field of tourist services as the basis for the development of a territory marketing package. *Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*, 1(49), 430–436. EDN RZATPN.

Mansurov, R. (2012). Transition to relationship marketing in the company. *Journal of Marketing in Russia and Abroad*, 2, 86–90.

Rebiazina, V., Smirnova, M., & Kushch, S. (2013). Portfolio and evolutionary approaches to building relationships between Russian companies and partners. *Russian Management Journal*, 11(3), 31–52.

Rozhkov, K. (2020a). Marketing of territories: factors influencing the attraction and retention of residents of territories. In: *Customer orientation: research, strategies, technologies: monograph*. M.: INFRA-M, 224–238.

Rozhkov, K. (2020b). Top rules of marketing and branding of the city. *Budget*, 8, 36–40.

Tretyak, O. (2008). *Interaction and Partnership Marketing*. HSE, Moscow.

Troshin, I., & Rozhkov, K. (2017). The role of the marketing approach in territorial strategic planning. *Marketing in Russia and abroad*, 6, 67–78.

Shersheva, M., & Palt, M. (2014). Coordination of stakeholders' interests in network inter-company interaction. *IKBFU's Vestnik. Humanities and social science*, 3, 17–23.

Yuldasheva, O. (2006). Procurement marketing at an industrial enterprise. *Electrical Engineering News*, 3(39).

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

П. М. Колмычкова¹

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

Т. В. Гудкова²

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

УДК: 332.63; 339.138

СПЕЦИФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ: ПОКОЛЕНЧЕСКИЙ ПОДХОД

В сфере маркетинговых исследований в последнее время все большую популярность набирает теория поколений и приоритетным предметом интереса становится изучение перспективных направлений ее применения на практике. В данной статье рассматривается возможность использования поколенческого подхода для продвижения арендного жилья. Объектом исследования являются предпочтения арендаторов жилья различных поколений, а предметом — факторы, оказывающие влияние на продвижение арендной недвижимости. С помощью методики ривер-сэмплинг³ выявлены предпочтения представителей различных поколений на отечественном рынке аренды жилой недвижимости. С помощью корреляционно-регрессионного анализа также определены основные факторы, оказывающие влияние на поведение потребителей на рассматриваемом рынке, и изучена специфика продвижения арендного жилья для представителей поколений, являющихся в данный момент основной целевой аудиторией. Полученные результаты позволяют составить комплексное представление о формирующемся в России спросе на рынке аренды жилой недвижимости и могут быть полезны при выстраивании маркетинговых кампаний по продвижению арендного жилья на основе поколенческого подхода к сегментации потребителей.

Ключевые слова: теория поколений, поведение потребителей, рынок арендного жилья, специфика продвижения.

Цитировать статью: Колмычкова, П. М., & Гудкова, Т. В. (2022). Специфика продвижения арендного жилья: поколенческий подход. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (4), 169–192. <https://doi.org/10.38050/01300105202249>.

¹ Колмычкова Полина Максимовна — руководитель направления операционной деятельности арендного жилья ДОМ.РФ; студент, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: polina.kolmychkova@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-6003-4550.

² Гудкова Татьяна Викторовна — к.э.н., доцент, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: tat-gud@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-8314-6993.

³ *Ривер-сэмплинг (river sampling)* — технология проведения онлайн-исследований, позволяющая привлечь респондентов для опроса в режиме реального времени под конкретный запрос. При этом респондентов можно сгруппировать по определенному признаку, чтобы получить наиболее репрезентативную выборку.

P. M. Kolmychkova

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

T. V. Gudkova

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: D12, M31, L85

THE SPECIFICS OF PROMOTING RENTAL HOUSING: A GENERATIONAL APPROACH

In the field of marketing research, the theory of generations is becoming increasingly popular lately, and a particular emphasis is being placed on examining the promising directions of its practical application. This article studies the possibility of using a generational approach to promoting rental housing. The object of the study is the preferences of tenants belonging to different generations, and the subject is the factors influencing the promotion of rental housing. Using the river sampling technique, the paper reveals the preferences of representatives from different generations in the domestic residential real estate rental market. Drawing on the correlation and regression analysis, the authors identify the main factors influencing consumer behavior in the market considered, as well as the specifics of promoting rental housing for representatives of generations who are currently the main target audience. The findings allow us to achieve a comprehensive understanding of the emerging demand in the real estate rental market in Russia and might have important implications in building marketing campaigns aimed at promoting rental housing based on the generational approach to consumer segmentation.

Keywords: theory of generations, consumer behavior, rental housing market, specifics of promotion.

To cite this document: Kolmychkova, P. M., & Gudkova, T. V. (2022). The specifics of promoting rental housing: a generational approach. *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 169–192. <https://doi.org/10.38050/01300105202249>.

Введение

Теория поколений, которую на практике широко используют управленцы, социологи, экономисты, психологи и маркетологи, в последнее время становится все более актуальной, так как помогает анализировать предпочтения различных поколений и предсказывать их потребительское поведение. Данная теория нашла свое отражение в трудах таких зарубежных ученых, как Н. Хоув, В. Штраус, П. ван ден Берге, М. Бехер, М. МакКрайндел, Ж. М. Твенж, а также отечественных исследователей И. М. Гуровой, Н. М. Дудина, Ю. А. Дутко, С. Ш. Евдокимовой, Л. В. Лapidус, С. С. Малетина, Е. М. Ожигановой, Е. М. Шамис и др. Целью данной статьи является изучение возможности применения поколенческого подхода для продвижения арендного жилья.

Статья включает три части. В первой части рассмотрены ключевые аспекты теории поколений и их адаптация к российским реалиям. Во второй части изучены особенности российского рынка аренды жилой недвижимости и специфика продвижения арендного жилья. В третьей части с помощью эконометрического анализа выявлены факторы, оказывающие влияние на предпочтения представителей различных поколений на рынке аренды недвижимости.

Основы теории поколений и их адаптация к российским реалиям

Впервые термин «поколение» встречается у древнегреческого философа Платона в его трудах, в которых он говорил о единстве уподобления, а также о различиях в процессе преемственности (Лосев, & Асмус (ред.), 2007). Преемственность поколений — это процесс, в котором происходят передача, усвоение, сохранение и использование материальных и духовных ценностей, а также социальной информации и опыта более старших поколений (Глотов, 2004). Преемственность отличается от наследования тем, что при наследовании человек может усваивать как позитивные, так и, наоборот, негативные компоненты, в то время как преемственность предполагает, что человек анализирует поступающую информацию и осваивает только то, что необходимо для его жизни и развития.

Основоположниками теории поколений считаются Д. Вико, Д. Дидро и Ж. Кондорсе, которые еще в начале XVIII в. сумели выдвинуть основные принципы преемственности поколений. Под поколением философы понимали не только группу ровесников, но и общность людей, которые имели схожие знания, склад ума, а также уровень нравственности (Воронцова, 2016). Ученые утверждали, что мировая история является историей человеческого сознания, а все решения и действия людей зависят от общего исторического прошлого и влияют на будущее.

Ко второй половине XIX в. научный интерес к теории поколений усилился. В данный период времени, определяя понятие «поколение», западноевропейские философы кроме биолого-генетического аспекта начинают рассматривать позитивистско-натуралистический, романтико-гуманитарный и историко-политический аспекты (Глотов, 2004). Позитивистско-натуралистический аспект предполагал, что поколение должно рассматриваться как пространственно-хронологическая общность людей, романтико-гуманитарный аспект определял его как идейно-духовную общность, а историко-политический аспект подразумевал под поколением временно господствующую общность людей.

Немецкий социолог К. Маннгейм (Mannheim, 1952) в первой половине XX в. предпринял попытку соединить два аспекта понимания поколения:

позитивистско-биологический и романтико-исторический. Автор отметил, что поколение характеризуется определенным положением, специфической взаимосвязью и известным единством, а процесс смены поколений является универсальным и основан на биологическом ритме жизни людей, который одновременно определяет появление новых участников в культурном процессе и постепенное исчезновение старых, при этом каждый участник может действовать только в определенный промежуток времени, который ему отведен.

Теорию поколений в современном ее понимании начали развивать в 1991 г. два американских ученых: экономист и демограф Н. Хоув и специалист в области истории и культурологии В. Штраус. Авторы теории, независимо друг от друга, обратили внимание на «конфликт поколений», который не был вызван какими-либо возрастными противоречиями. Именно это явление заставило ученых детально изучить понятие «поколение», которое они уже в совместном исследовании определили как совокупность людей, которые были рождены в один и тот же двадцатилетний период (Howe, & Strauss, 1991). На основе анализа истории США исследователи обнаружили некоторые периоды времени, в которые большая часть людей обладала схожими ценностями и выделили несколько типов поколений: «строители» или «победители» (1900–1932 гг. рождения), «молчаливое поколение» (1923–1943 гг. рождения), «беби-бумеры» (1943–1963 гг. рождения), поколение X (1963–1983 гг. рождения), поколение Y, или «миллениалы» (1983–2003 гг. рождения) и, наконец, поколение Z, или «зумеры» (2003 г. рождения — настоящее время).

Теория поколений, сформулированная В. Штраусом и Н. Хоувом, содержит множество универсальных аспектов и утверждений. Однако применимость данной теории для других регионов казалась многим ученым сомнительной, так как процесс формирования ценностей тех или иных поколений корректно рассматривать только учитывая определенные исторические события, происходящие в конкретном регионе, а также политическую и социальную конъюнктуру. Именно этот факт побудил ряд отечественных ученых и исследователей адаптировать теорию поколений к реалиям, сложившимся в нашей стране.

Одними из первых теорию поколений в контексте российской действительности интерпретировали исследователи под руководством Е. М. Шамис, насчитавшие пять ныне действующих поколений (Шамис, & Никонов, 2017). В своей версии адаптации современной теории поколений И. М. Гурова и С. Ш. Евдокимова также выделяют пять поколений, живущих сейчас на территории России: «художники» («молчаливое поколение») — разбитое, потерянное поколение (1923–1943 гг. рождения), «пророки» («беби-бумеры») — поколение демографического взрыва (1943–1963 гг. рождения), «кочевники» («поколение X») — неизвестное поколение (1963–1984 гг. рожд.); «герои» (поколение Y) — по-

коление Сети (1984–2000 гг. рождения) и «художники» (поколение Z) — цифровое поколение (2000 г. рождения и по настоящее время). Данные поколения исследователи сопоставили с общественными событиями, происходившими в нашей стране и повлиявшими на их формирование, а также определили их коллективные характеристики (Гурова, & Евдокимова, 2016).

В нашей стране значительное влияние на «молчаливое поколение» оказала Великая Отечественная война, что обуславливает такие коллективные характеристики данного поколения, как преданность, жертвенность, терпение и подчинение. Период становления поколения беби-бумеров пришелся на время восстановления страны после Великой Отечественной войны, покорения космоса и начало «холодной войны», что сформировало в представителях данного поколения оптимизм, коллективизм и идеализм. Период застоя, начало перестройки и тотальный дефицит сформировали у поколения X такие качества, как готовность к переменам, прагматизм и индивидуализм. На формирование ценностей поколения Y оказали влияние такие события, как распад СССР, смена политического строя, дефолт и зарождение новых технологий, которые обусловили оптимизм, уверенность в себе, тягу к разнообразию и приверженность поколения моде. Самое молодое поколение, поколение Z, формировалось в условиях глобализации и тотального проникновения цифровых технологий во все сферы жизни, что повлияло на их высокий уровень владения техникой, общение в сети Интернет и быстрое взросление (Гурова, & Евдокимова, 2016).

Можно заметить, что временные границы некоторых поколений в российской адаптации отличаются от предложенных Н. Хоувом и В. Штраусом. Это говорит о том, что привязка теории к временным рамкам является довольно условной. Главный критерий при определении рамок поколений — это те специфические условия окружающей и общественной среды, в которых происходит формирование личности человека. Необходимо также отметить, что на сегодняшний день ученые, которые занимаются исследованием поведения типичных представителей различных поколений, не придерживаются четко определенных границ между поколениями. Это обусловлено тем, что между сменой поколений существуют так называемые «пограничные» поколения. Люди, рожденные на стыке поколений, в начале или конце очередного периода, могут обладать чертами как своего, так и предшествующего или следующего поколения. Чаще всего границы поколений могут сдвигаться на пять–восемь лет.

Сейчас, в эпоху глобализации, цифровизации и интенсификации ритма жизни на все потребительские рынки выходит самое молодое и продвинутое во всех сферах поколение — поколение Z. Как мы определили, ни в отечественных, ни в зарубежных исследованиях на сегодняшний день

нет четко определенных возрастных границ поколений. Некоторые ученые считают, что представители поколения Z появились на свет в период с середины 1990-х гг. до 2010 г. (Berg, & van den Berer, 2012). Другие исследователи придерживаются точки зрения, что «зумеры» родились в более поздний период — начиная с 2003 г., а последние будут рождены в 2023 г. (Российская школа..., 2021). В наиболее универсальном виде можно рассматривать границы поколения Z в период с 1995 по 2010 г. На этот период приходится активное развитие цифровых технологий и их внедрение во все сферы жизни (Гудкова, 2019). В своем исследовании мы будем опираться именно на эти возрастные границы, так как считаем, что цифровые технологии оказывают особое влияние на развитие «зумеров», учитывая то, что это поколение «выросло на “жидкокристаллических” образах, и уже в ранние годы своей жизни его представители становились активными онлайн-потребителями» (Лапидус и др., 2020).

Представители поколения Z в ближайшие годы начнут формировать большую часть спроса, в том числе и на рынке аренды жилой недвижимости, так как станут более самостоятельными и активными, а также возрастет их платежеспособность, и жилищный вопрос встанет для них наиболее остро. Способы продвижения арендного жилья, которые сейчас направлены на представителей более старших поколений, как правило, на «миллениалов», могут стать неэффективными при работе с аудиторией «зумеров» и успешность кампаний по продвижению на рынке арендного жилья будет зависеть, в том числе и от того, насколько полно маркетологами будут изучены предпочтения потребителей различных поколений.

Специфика продвижения арендного жилья

На сегодняшний день в экономической среде существует устоявшееся мнение о том, что недвижимость является одним из основных или даже главным элементом рыночной экономики. В странах, имеющих более высокий уровень развития экономики, развит и рынок арендного жилья, а также выше доля жилого фонда, приходящегося на аренду (Шнейдерман, 2017). Процентное соотношение аренды и покупки жилья в собственность зависит от большого количества факторов, к которым можно отнести традиции, отношение населения к жилищному вопросу, доходы населения, общее состояние экономической ситуации в стране, социальную ситуацию, доступность жилищного финансирования, государственную налоговую политику в отношении сделок с недвижимостью и др. (Овчинникова, 2021).

Условно, страны мира можно разделить на три группы по коэффициенту арендаторов, характеризующему долю населения, живущего в арендованном жилье. Данная классификация представлена в табл. 1.

Распределение стран мира по коэффициенту арендаторов

Группа, №	Страны	Коэффициент арендаторов, %
1	Швейцария, Германия, Австрия, Корея, Нидерланды, Исландия, Швеция, Дания	50 и выше ¹
2	Великобритания, США, Канада, Австралия, Франция	30–40
3	Россия, Румыния, Литва, Болгария, Словакия, Латвия, Словения, Польша	Менее 20

Источник: составлено авторами на основе (Минстрой РФ, 2017).

В крупных городах западных стран объем арендного жилья достигает 80% жилищного фонда, в то время как в России этот показатель находится на уровне 6% (Аренда, 2022). Это связано с тем, что во времена СССР частной собственности не существовало, и только после принятия 24 декабря 1990 г. Закона РСФСР № 443-1 «О собственности в РСФСР», в России впервые была узаконена частная собственность и закреплено понятие приватизации, которое фактически означало переход государственной собственности в частную (Закон РСФСР..., 1990). В 2018 г. по данным Федеральной службы государственной статистики в России было уже приватизировано около 80% муниципального жилья (Росстат, 2019).

Несмотря на тот факт, что Россия относится к группе стран с наименьшим коэффициентом арендаторов, в последние годы сегмент арендного жилья в нашей стране стал достаточно четко выделяться на рынке недвижимости. К сожалению, в настоящее время большая часть арендного жилья в России находится в теневом секторе экономики, что затрудняет сбор официальных статистических показателей в данной сфере. Но, согласно исследованию, проведенному ВЦИОМ совместно с ДОМ.РФ в декабре 2020 г., уже около 12% населения России (рис. 1) живет в арендуемом жилье (Итоги опроса ВЦИОМ и ДОМ.РФ, 2020), и количество людей, выбирающих аренду жилья вместо покупки собственного, будет только увеличиваться в ближайшие годы, так как средняя арендная плата за однокомнатную квартиру в РФ составляет 17,4 тыс. руб., а ежемесячный платеж по ипотеке — 53 тыс. руб. (Центральное информационное агентство недвижимости, 2022).

¹ Столь высокое количество арендаторов в данных странах могут объяснить такие факторы, как высокие цены на жилье и существенные затраты на его содержание, а также высокая трудовая мобильность населения.

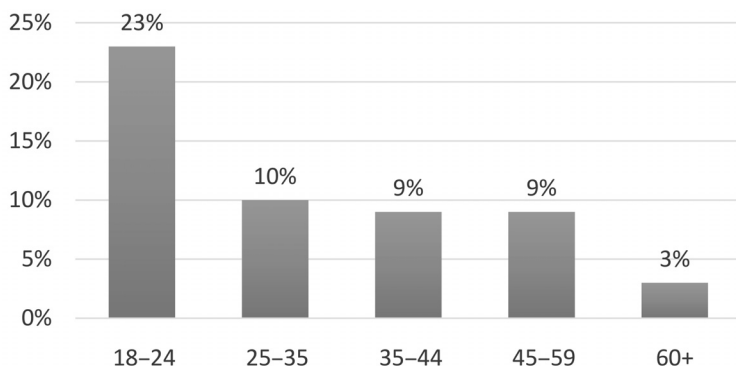


Рис. 1. Готовность населения рассмотреть аренду жилья для улучшения жилищных условий, 2020 (%), возраст респондентов, лет)

Примечание: в опросе приняли участие 1,6 тыс. респондентов в возрасте от 18 лет. Дата опроса: с 26 ноября по 1 декабря 2020 г.

География исследования — вся территория России.

Источник: составлено авторами на основе данных (Итоги опроса ВЦИОМ и ДОМ.РФ, 2020).

Развитие цивилизованного рынка аренды в России началось в 2016 г., когда Президент РФ поручил Правительству совместно с Институтом развития ДОМ.РФ (ранее — АИЖК) реализовать пилотные проекты по строительству арендного жилья. В 2017 г. АИЖК совместно с Минстрой России разработали программу развития жилищной сферы, которая включает развитие рынка аренды с долей не менее 50% до 2025 г. (Минстрой РФ, 2017). Таким образом, можно отметить, что в последние годы в нашей стране начинают уделять значительное внимание формированию цивилизованного рынка арендного жилья, для успешного развития которого необходимо еще и стимулировать спрос.

К ключевым факторам, оказывающим влияние на продвижение арендного жилья, в первую очередь относятся такие свойства, как тип дома, материалы, из которых он построен, планировка квартиры, техническое оснащение как самой квартиры, так и дома и др. В исследовании ДОМ.РФ отмечается, что сегодняшние реалии, в которых люди вынуждены были долгое время находиться на самоизоляции и перейти на дистанционную работу, повысили требования арендаторов к жилью (Аналитический обзор, 2021). Арендванная квартира стала не просто местом, куда люди раньше приходили только переночевать, а пространством, в котором человек теперь проводит большую часть времени и в котором должно быть максимально комфортно вне зависимости от того, чем человек занимается.

Локация объекта, рассматриваемого потребителем для аренды, также играет немаловажную роль для потенциального арендатора. Очень часто

на выбор потенциальных арендаторов влияет инфраструктура района, в котором находится жилье. Согласно социологическому опросу, проведенному ДОМ.РФ совместно с ВЦИОМ, для россиян наиболее актуальной оказалась близость жилья к объектам социальной инфраструктуры (Аналитический обзор, 2021). Конечно, нельзя забывать и о стоимости жилья. В условиях ограниченности финансовых ресурсов потребитель зачастую вынужден отказываться от ряда благ, которые может предложить ему арендодатель.

Все перечисленные параметры определяют, к какому классу жилья относится тот или иной объект. У каждого класса жилья есть свои особенности и своя целевая аудитория, которые определяют подход компаний к продвижению аренды жилой недвижимости.

В данный момент спрос на рынке недвижимости в основном формируют «миллениалы», так как представители этого поколения сегодня находятся на пике своей социальной и экономической активности. Их стиль жизни и потребительские предпочтения значительно отличаются от предпочтений более старших поколений, а также от предпочтений более молодого поколения Z, которое, как мы уже отмечали, в ближайшие годы выйдет на рынок недвижимости в качестве главной целевой аудитории и к которой уже сегодня приковано внимание маркетологов всего мира.

Согласно опросу, проведенному Consumer Reports, в котором приняли участие более 1,5 тыс. респондентов, принадлежащих к поколению Y, при выборе жилья данное поколение ориентируется на такие факторы, как близость к семье и друзьям, а также к месту работы (DiClerico, 2016). Представители поколения Y отождествляют свой дом с районом, в котором они проживают. Для них особенно важна развитая инфраструктура, наличие мест для времяпрепровождения в пешей доступности. «Миллениалы» в основном предъявляют спрос на жилье средней и большой площади, так как старшие представители данного поколения уже успели завести собственную семью, членам которой необходимо достаточно места для собственного пространства. При этом представители поколения Y особенно ценят уникальные планировочные решения и индивидуальный дизайн не только квартиры, но и дома в целом (Останин, 2018).

Поколение Z, ценности которого формировались в периоды экономических кризисов и нестабильности, более склонно к рачительному распоряжению своими финансами и к сбережениям. По итогам III квартала 2020 г. норма сбережений поколения Z достигла 9% в сравнении с нормой сбережения поколения «миллениалов», которая составила 7,6%, и поколения X, составившей 7% (СберПресс, 2020). Сберегаемые средства поколение «зумеров» предпочитает инвестировать в первую очередь в финансовые активы, в отличие от более старших поколений, которые инвестировали свои сбережения в недвижимость. Представители поколения

У рассматривают покупку недвижимости как способ сохранить или умножить свои вложения. Часто такая группа потребителей на рынке недвижимости сдает собственную квартиру, апартаменты или дом в аренду и получает пассивный доход. Младшая часть поколения «миллениалов», которая в настоящее время арендует жилье в связи с тем, что пока не имеет финансовой возможности приобрести его, в итоге также стремится приобрести собственную недвижимость, так как считает владение ею признаком стабильности.

Отношение поколения Z, которое только начинает выходить на рынок недвижимости, к жилью отличается от отношения поколения «миллениалов». «Зумеры» не ставят перед собой целью покупку собственного жилья, как «миллениалы». Более того, основываясь на тенденциях рынка недвижимости, они считают, что покупка собственного жилья менее выгодна, чем аренда, так как недвижимость с течением времени становится дешевле, а также может вообще потерять свою ликвидность и продать ее будет сложно (Шлома, 2017). Еще одной причиной этого явления становится то, что собственная недвижимость влечет за собой дополнительные расходы, а рациональные и прагматичные «зумеры» стараются максимально их избегать. Таким образом, можно предположить, что *представители поколения Z на текущий момент более склонны к аренде жилья, чем представители поколения Y.*

Еще одной причиной, по которой «зумеры» предпочитают быть арендаторами, является желание иметь возможность быстрого и легкого переезда. Молодые люди легко относятся к смене работы, а, соответственно, и к смене места жительства (Велесевич, 2019). Следовательно, можно предположить, что *представители поколения Z выбирают аренду жилья, так как желают оставаться мобильными, в отличие от представителей поколения Y, которое считает приобретение недвижимости признаком столь важной для них стабильности (Гипотеза 1).* При этом представители поколения Z являются наиболее смелым и гибким поколением, они новаторы по своему характеру и с большим энтузиазмом готовы пробовать все новое (Широкова, 2018). Именно «зумеры», для которых потребление заключается не во владении, а в использовании блага, готовы испытать на себе новые концепции арендного жилья, такие как коливинг, флэт-шеринг, каучсерфинг и др.

В отличие от «миллениалов», которым важно получить от продукта в первую очередь впечатление, представители поколения Z сконцентрированы на сочетании собственной выгоды и социальной ответственности. Это можно объяснить тем, что в мире в последнее время все большую популярность приобретает тема устойчивого развития и осуществляется переход к более экологичным и возобновляемым источникам энергии. Представители поколения Z, взрослая на фоне информационного поля о пагубном изменении климата, очень обеспокоены экологическими проблемами

(Ивойлова, 2019) и начинают проявлять склонность к ответственному потреблению. При этом молодые люди более разборчивы и придирчивы к качеству предлагаемых товаров и оказываемых услуг. С учетом данных факторов авторы выдвигают гипотезу о том, что *представители поколения Z готовы повысить расходы на аренду жилья при условии, что дом построен из экологически чистых материалов (Гипотеза 2)*.

Сегодня квартира в жилом комплексе для взрослеющего поколения Z является не просто местом, в котором они проживают, а целым инновационным пространством и акселератором для роста и самосовершенствования. Качество жилья выходит на первый план для молодых потребителей, начиная с привлекательного фасада дома, входной группы с консьерж-сервисом и заканчивая современными планировочными, инженерными и другими системами, установленными в доме (Шлома, 2017). Представители поколения Z особо ценят комфорт и функциональность, а не площадь жилья, как их родители. Последняя гипотеза построена на том факте, что представители поколения Z являются «детьми технологий». Это первое поколение, которое полностью родилось в условиях формирования цифровой среды. Так как цифровизация сегодня охватывает все большее количество сфер жизни людей, в том числе и сферу недвижимости, можно предположить, что *поколение Z особо ценит возможность поиска жилья, оформления сделки по аренде и ее обеспечения, а также оплаты обязательных платежей в режиме онлайн, в отличие от представителей поколения Y (Гипотеза 3)*.

Смена поколений на рынке недвижимости вынуждает его участников прислушиваться к предпочтениям новой целевой аудитории и активно внедрять новые концепции и подходы к продвижению арендного жилья. Очевидно, что зачастую стоимость жилья является ключевым фактором при выборе квартиры для аренды, однако существуют и другие факторы, способные оказывать значительное влияние на выбор потребителей различных поколений на данном рынке. В следующем разделе статьи проведен корреляционно-регрессионный анализ факторов, влияющих на поведение потребителей поколения Z, а также на представителей более старших поколений на рынке арендного жилья.

Корреляционно-регрессионный анализ факторов, оказывающих влияние на поведение представителей различных поколений на рынке аренды недвижимости

Для определения ключевых факторов, влияющих на поведение потребителей различных поколений на рынке арендного жилья, авторами был выбран метод опроса CAWI (онлайн-опрос), являющийся одним из самых масштабируемых для того, чтобы набрать необходимую репрезентативную выборку в короткие сроки. В период с конца марта по начало

апреля 2021 г. в интернет-опросе приняли участие 203 респондента¹, относящихся к различным поколениям (рис. 2), являющихся целевой аудиторией для данного исследования. Для проведения онлайн-исследования была выбрана методика ривер-сэмплинг, позволившая набирать респондентов не из базы данных (панели), а привлекать их в режиме реального времени среди пользователей интернета непосредственно под данный опрос.

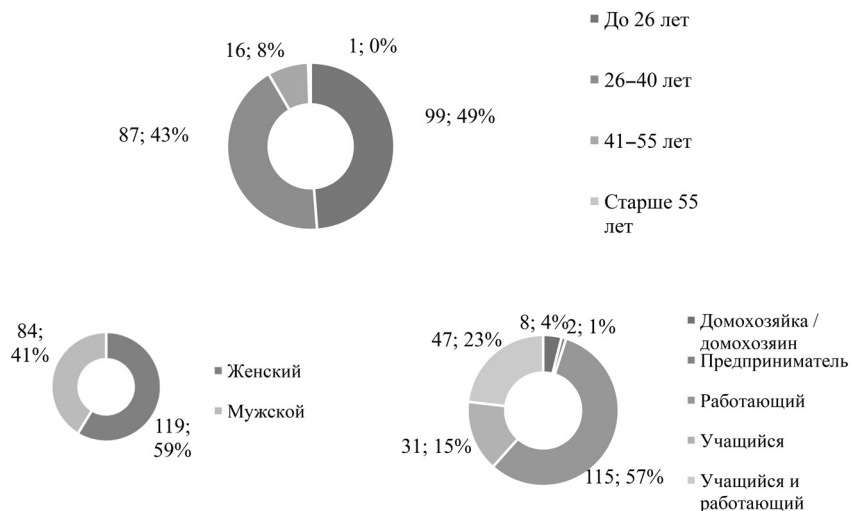


Рис. 2. Социально-демографические характеристики респондентов опроса (чел., %)
 Источник: составлено авторами на основе данных опроса.

Авторами была сформирована анкета для проведения онлайн-опроса, в которой были собраны разноплановые вопросы для респондентов, позволяющие определить ключевые факторы, влияющие на поведение потребителей различных поколений на рынке арендного жилья. Анкета состояла из пяти разделов, в которые было включено 32 вопроса с вариантами ответов². Ссылка на опрос распространялась с помощью мессенджеров и почтовой рассылки от пресс-центра ДОМ.РФ, а также была опубликована на официальных страницах АО «ДОМ.РФ» в социальных сетях ВКонтакте и Инстаграм³.

¹ Количество респондентов было определено при помощи онлайн-калькулятора Scan Market. URL: <https://scanmarket.ru>. Достаточный объем выборки при доверительном уровне 95% и ошибке выборки 7% составляет 196 респондентов.

² Анкета доступна по ссылке: <https://drive.google.com/file/d/1u1LBoDs0Ima5KTMN1Zb3XmQ51Y9Hk19D/view?usp=sharing>

³ 21 февраля 2022 г. признана экстремистской организацией и запрещена на территории РФ.

В ходе опроса был задан вопрос «Планируете ли вы арендовать жилье?» для того, чтобы понять, как респонденты в целом относятся к аренде. Ответы участников опроса представлены на рис. 3.

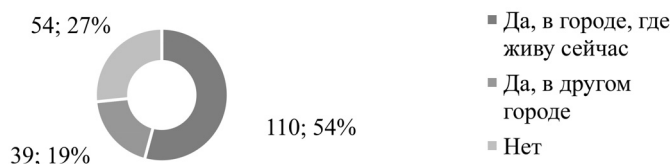


Рис. 3. Отношение респондентов к аренде (чел., %)

Источник: составлено авторами на основе данных опроса.

Как показали результаты опроса, большинство опрошенных планируют арендовать жилье в будущем в городе своего проживания (54%) и в другом городе (19%), в который скорее всего планируют переехать. 106 из 110 респондентов, планирующих арендовать жилье в своем городе, проживают на данный момент в Москве, при этом 24 сегодняшних жителя Москвы планируют в будущем арендовать жилье в другом городе.

75 из опрошенных респондентов, желающих арендовать жилье в будущем, относятся к поколению Z, что составляет 50% от всех желающих арендовать жилье в будущем и почти 76% от всех респондентов поколения Z. Такой результат связан скорее всего с тем, что молодые люди желают начать самостоятельную жизнь отдельно от родителей, но не имеют собственного жилья. 61 респондент, относящийся к поколению Y, также планируют арендовать жилье в будущем, что составляет 41% от всех опрошенных, желающих пожить в арендном жилье, и 70% от всех участников опроса, принадлежащих к поколению Y. Здесь мы наблюдаем, что люди более старших возрастов менее склонны к аренде жилья по результатам опроса, однако их доля все же остается достаточно высокой. Интересным оказался тот факт, что 13 из 16 (81%) опрошенных в возрасте от 41 до 55 лет, которые в настоящее время арендуют жилье, планируют арендовать его и в будущем. Такой показатель может быть связан в данном случае с тем, что люди более старших возрастов менее склонны к позитивной оценке своего будущего финансового положения, чем молодежь. Они считают, что если до определенного возраста им не удалось приобрести собственное жилье, то с течением времени вряд ли эта ситуация изменится.

Был также задан вопрос о том, как долго респонденты планируют арендовать жилье. Большинство респондентов (66%), планирующих арендовать жилье в будущем, ответили, что собираются жить в арендованном жилье до покупки собственного. Доля участников опроса, желающих арендовать жилье на время учебы или работы, составила 27%. И лишь 7% опрошенных ответили, что планируют арендовать жилье всегда и не собираются покупать собственное. Такое распределение можно объяснить тем, что рынок

аренды жилья в России сегодня еще очень слабо развит, и люди опасаются нестабильности, неполучение которой компенсируют приобретением собственного жилья. Отметим, что к категории респондентов, которые ответили, что рассматривают аренду жилья как постоянное для них решение, относятся только представители поколений Z и Y. При этом 8 из 13 (61,5%) ответов принадлежат респондентам в возрасте до 26 лет.

Далее, по итогам проведенного опроса были выделены факторы, которые играют особую роль при выборе арендного жилья. В связи с тем, что в проведенном опросе было выделено 14 таких факторов, необходимо было снизить размерность пространства для того, чтобы объект анализа можно было описать меньшим количеством признаков и чтобы описание объектов продолжало отвечать адекватной картине реальности. Для этого используется метод PCA — так называемый алгоритм главных компонент. Этот метод был изобретен еще в 1901 г. английским математиком и статистиком Карлом Пирсоном, и сегодня он широко применяется в различных исследованиях. Главная задача данного метода — снизить размерность пространства, потеряв при этом минимальное количество важной информации. С помощью данного алгоритма можно определить структуру данных опроса, для чего полученные данные были переведены в двумерное пространство. Представление выборки в пространстве главных компонент показано на рис. 4.

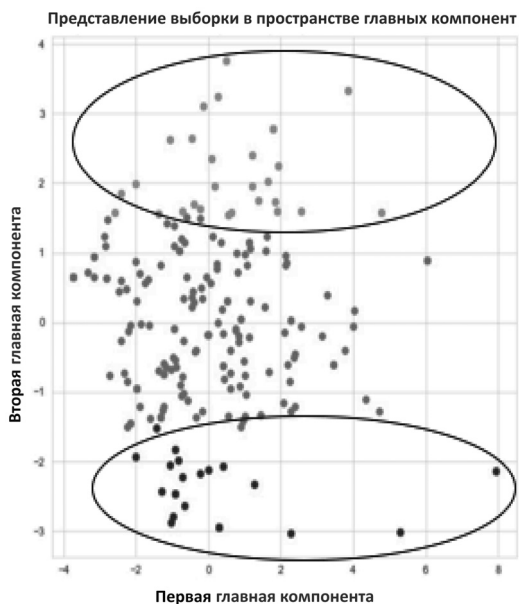


Рис. 4. Представление выборки в пространстве главных компонент
Источник: составлено авторами на основе данных опроса

В целях определения особенностей предпочтений различных поколений для дальнейшего анализа были выделены две группы респондентов, ответы которых на рис. 4 отмечены светло-серыми и темно-серыми точками, так как их предпочтения особо сильно отличаются. Для того чтобы интерпретировать полученный результат, необходимо выяснить, за что отвечает каждая из главных компонент.

Первая главная компонента оказалась неинформативна, так как наблюдались отрицательные зависимости по всем факторам, которые были в нее заложены. Соответственно, на основании первой главной компоненты никаких выводов авторы сделать не смогли. Вторая главная компонента позволила разделить респондентов на два кластера по их ответам на вопросы анкеты¹. Это распределение представлено на рис. 5.

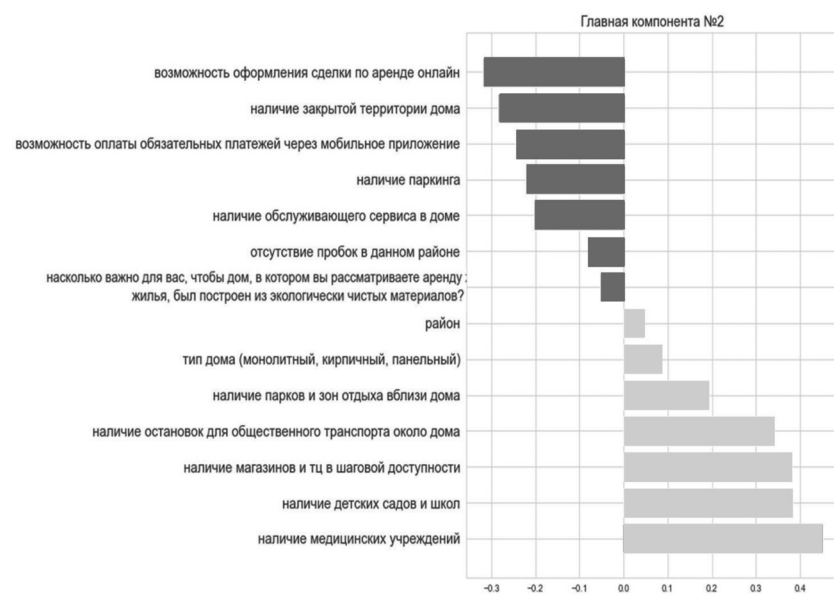


Рис. 5. Вторая главная компонента
 Источник: составлено авторами на основе данных опроса.

Вторая главная компонента положительно связана с такими факторами, как наличие медицинских учреждений, детских садов, школ, торговых центрах в шаговой доступности, парков и зон отдыха вблизи дома, а также районом и типом дома. Отрицательная зависимость второй компоненты

¹ Первая главная компонента формируется на основе выбора направления максимального изменения данных с помощью аналитического пакета на языке программирования Python. Если данные описаны не полностью, то выбирается еще одно направление, которое ортогонально к первому, чтобы описать оставшиеся изменения в данных.

связана с возможностью оформления и обеспечения сделки по аренде онлайн, наличием закрытой территории, паркинга, обслуживающего сервиса в доме, отсутствием пробок и фактом постройки дома из экологически чистых материалов.

Можно сделать предварительный вывод о том, что респонденты, имеющие малое значение второй компоненты, скорее всего относятся к поколению Z, которое особо ценит функциональность, а респонденты, у которых значение второй компоненты выше, скорее всего относятся к более старшему поколению, для которого важны качества жилья, необходимые для семейной жизни. Оценки важности различных факторов при выборе арендного жилья респондентами, ответы которых маркированы к темно-серым точкам (расположены в левом верхнем квадранте) и светло-серым точкам (расположены в нижнем правом квадранте), представлены на рис. 6.

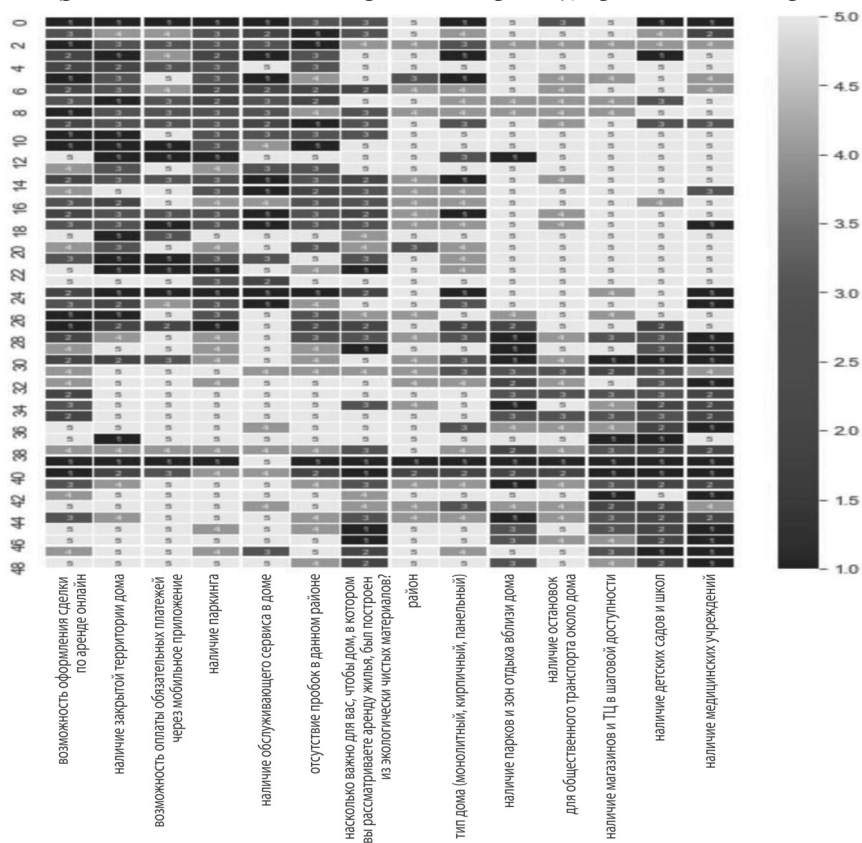


Рис. 6. Оценки важности факторов респондентами, ответы которых маркированы темно-серыми и светло-серыми точками
 Источник: составлено авторами на основе данных опроса.

На рис. 6 также наблюдается достаточно четкое разделение респондентов на те же два кластера, о которых говорилось ранее. Это подтверждает предположение авторов о том, что можно четко выделить две группы людей с различными предпочтениями (рис. 7).

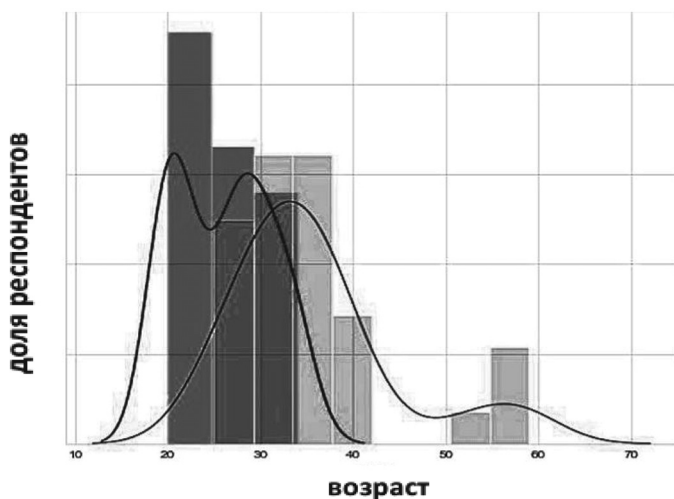


Рис. 7. Распределение респондентов по возрастам (количество респондентов, возраст)
Источник: составлено авторами на основе данных опроса.

По предположению авторов, большая часть респондентов, обозначенная на рис. 7 темно-серым цветом, относится к поколению Z, а большая часть респондентов, выделенная светло-серым цветом, — к поколению Y. Однако сделать точный вывод о том, что возраст влияет на принадлежность респондентов к тому или иному выделенному кластеру на данном этапе исследования не представляется возможным, поэтому необходимо построить логит-модель¹, где в качестве зависимой переменной выступает принадлежность ответов респондента кластеру, промаркированному светло-серым цветом. Переменной интереса является переменная «Возраст респондента». Остальные переменные добавлены для того, чтобы модель была состоятельной, и не были пропущены другие значимые факторы, оказывающие влияние на зависимую переменную. Результаты построенной логистической регрессии представлены в табл. 2.

Переменная «Возраст респондентов» значима и имеет положительный коэффициент. Интерпретация такого результата может быть следующей: чем старше человек, тем более вероятно, что он относится к респондентам,

¹ Подробнее об эффективности использования данной модели для маркетинговых исследований см.: (George, & Peter, 2001; Ossama et al., 2017) и др.

ответы которых выделены светло-серым цветом, и, наоборот, чем меньше возраст, тем более вероятно, что человек относится к кластеру, промаркированному темно-серым цветом.

Таблица 2

Логит-модель

Переменная	Коэффициент	Статистическая ошибка	t-статистика	P-значение	
Константа	-8,5385	1,834	-4,655	0,000	**
Планируют ли респонденты арендовать жилье	-0,1537	0,328	-0,469	0,639	
Как долго респонденты планируют арендовать жилье	0,3780	0,327	1,156	0,248	
Среднемесячный доход семьи респондентов	2,836e-06	3,89e-06	0,730	0,466	
Возраст респондентов	0,3485	0,052	6,679	0,000	***
Пол респондентов	0,0759	0,443	0,171	0,864	
Семейное положение респондентов	0,9835	0,530	-1,855	0,064	*
Уровень образования респондентов	-0,4911	0,381	-1,289	0,197	
Поиск жилья в социальных сетях	0,5502	0,530	1,038	0,299	
Поиск жилья в специализированных агрегаторах	-0,9091	0,799	-1,137	0,255	
Поиск жилья через агентства недвижимости	0,6912	0,815	0,848	0,396	
R²					0,5

Примечание: значение R² в модели составляет 50%. Это говорит о том, что модель является приемлемой. Такое значение R² связано с тем, что учесть все факторы, оказывающие влияние на поведение потребителей на рынке аренды недвижимости, не предоставляется возможным. *p < 0,1, **p < 0,05, *** p < 0,01

Источник: расчеты авторов.

Стоит отметить, что с помощью данной модели мы не пытаемся абсолютно точно спрогнозировать, к какому из двух выделенных кластеров относится человек. Мы пытаемся убедиться в том, что, если человек относится к поколению Z по возрастному признаку, он скорее всего принадлежит кластеру, выделенному темно-серым цветом. Таким образом, мы подтвердили все поставленные в исследовании гипотезы с помощью

логит-модели. Построение данной модели потребовалось по двум причинам: во-первых, для интерпретации полученных результатов необходимо было проверить, является ли возраст статистически значимым признаком, а во-вторых, логит-модель была построена с целью исключения возможного влияния скрытых закономерностей, таких как скрытая коррелирующая зависимость с другими факторами, которые объясняли бы такое распределение ответов респондентов.

Заключение

Аренда жилой недвижимости всегда была необходимостью для людей, которые по каким-либо причинам не имели возможности или не желали приобрести собственное жилье. В настоящее время большая часть арендного жилья в России находится в теневом секторе отечественной экономики, однако в последнее время началось активное движение в направлении формирования цивилизованного рынка арендного жилья, для успешного развития которого необходимо стимулировать спрос.

Для того чтобы кампания по продвижению была максимально эффективной и успешной, необходимо учитывать потребности, желания и поведение целевой аудитории на конкретном рынке. В рамках данного исследования авторы изучили специфику потребительских предпочтений различных поколений на рынке аренды жилой недвижимости.

Для проверки гипотезы 1 были использованы вопросы о планах на аренду и причинах выбора аренды жилья вместо покупки собственного. Было выявлено, что в ближайшее время главной целевой аудиторией на рынке арендной недвижимости станут представители поколения Z, которые не ставят перед собой целью покупку собственного жилья, в отличие от представителей поколения Y. «Зумеры» особо ценят возможность оставаться мобильными, которую им дает аренда жилья. Следует также учитывать, что молодое поколение очень рачительно относится к своим финансам. Оба этих фактора означают, что, продвигая на рынке арендное жилье для этой группы потребителей, необходимо, чтобы стоимость предлагаемого варианта жилья была рыночной. Иначе типичный представитель молодого и продвинутого поколения с легкостью сменит место жительства на другое. Возможность переезда без значительных финансовых потерь, например удержания депозита, также привлечет представителей поколения Z, особо желающих оставаться мобильными.

Для проверки гипотезы 2 в интернет-опрос были включены вопросы, касающиеся отношения к экологии, важности построения дома из экологически чистых материалов и готовности повысить расходы на аренду при условии «экологичности» дома. В результате исследования определено, что, если дом построен из экологически чистых материалов, это может стать преимуществом для потенциального арендатора, который выби-

рает жилье из множества вариантов на рынке. Учитывая то, что «зумеры» больше других поколений обеспокоены экологическими проблемами, при продвижении жилья для них необходимо делать акцент на экологичности предлагаемой квартиры, апартаментов или дома. Однако следует учитывать тот факт, что представители поколения Z готовы повысить свои расходы на аренду только на 10% при условии, что дом будет построен из экологически чистых материалов, поэтому сильное повышение стоимости предложения может оттолкнуть молодых потребителей.

При проверке гипотезы 3 авторы попросили респондентов с помощью шкалы Лайкерта оценить, насколько важна для них возможность оформления сделки по аренде в режиме онлайн, наличие мобильного приложения с возможностью оплаты обязательных платежей и заказа дополнительных услуг, а также вопрос о каналах поиска жилья для аренды. Результаты показали, что «оцифрованное» поколение Z предпочитает искать жилье в специализированных агрегаторах, оформлять сделку по аренде онлайн и совершать обязательные платежи в мобильных приложениях. При этом желание молодого поколения получать всю информацию в режиме онлайн обуславливает необходимость размещения полной и правдивой информации в объявлении. Длинные тексты не будут результативны при продвижении для «зумеров», поэтому компаниям в объявлениях следует использовать большое количество фото и видео в хорошем качестве, которые смогут заменить «живой» просмотр квартиры, а также привлечь внимание потенциального арендатора и создать хорошее впечатление о предлагаемом продукте. Учитывая то, что представители поколения Z достаточно прагматичны и бережно относятся к своим финансам, выбор жилья для аренды не будет для них спонтанным, поэтому одним из ключевых факторов, влияющих на успех продвижения, может стать популярный официальный сайт или аккаунты в социальных сетях. Несмотря на то, что представители поколения «зумеров» не используют аккаунты в социальных сетях для поиска жилья, арендодатель в них сможет делиться преимуществами сдаваемого в аренду жилья, такими как, например, возможность жить с домашними животными, получать дополнительные услуги, круглосуточный консьерж-сервис и др. Подобные публикации позволяют поддерживать внимание целевой аудитории.

Представители поколения «зумеров» большое количество решений о покупке принимают в связи с положительными отзывами третьих лиц, которых считают авторитетами. Поэтому реклама, направленная на представителей поколения Z, станет эффективнее, если в ней будут принимать участие популярные блогеры и другие лидеры мнений. Положительные отзывы простых людей в социальных сетях, приложениях и форумах также будут эффективны при продвижении арендного жилья среди молодого поколения, поэтому компаниям необходимо сформировать лояльную аудиторию.

Как новаторы, представители поколения Z готовы испытать на себе новые концепции, появляющиеся на рынке арендного жилья. Зачастую для молодежи новые концепции и тренды имеют ряд преимуществ, таких как возможность выделиться из «серой массы», принадлежать к какому-либо определенному узкому сообществу и т. д. Именно поэтому при продвижении арендного жилья для данного потребительского сегмента необходимо подчеркивать новизну предложения.

Для представителей более старшего поколения при выборе арендного жилья определяющими будут такие факторы, как район и тип дома, наличие медицинских учреждений, детских садов, школ и торговых центров в шаговой доступности, а также парков и зон отдыха недалеко от дома.

Несмотря на ряд ограничений данного исследования, практическим применением его результатов может стать возможность выстраивания маркетинговой кампании по продвижению арендного жилья с учетом выявленной специфики предпочтений представителей разных поколений. Интернет-опрос, разработанный авторами для проведения исследования, был апробирован компанией «ДОМ.РФ», Институтом развития РФ в жилищной сфере и уже используется для выявления специфики отношения различных поколений к арендному жилью. Перспективным направлением дальнейших исследований в рамках данной тематики может стать сегментирование поколения Z и изучение потребностей каждого сегмента данной целевой аудитории.

Список литературы

Аналитический обзор. (2021, февраль). *Наиболее востребованные характеристики жилья в 2020 году*. Финансовый институт развития в жилищной сфере «ДОМ.РФ». <https://дом.рф/upload/iblock/765/76500cce2e25af9caeeabc6db6b6dfeb.pdf>

Аренда. (2022). *Пространство для роста*. Финансовый институт развития в жилищной сфере «ДОМ.РФ». Дата обращения 20.07.2022, <https://дом.рф/lease/>.

Велесевич, С. (2019, 9 июля). *Поколение Y и Z: какое жилье нужно для современной молодежи*. РБК Недвижимость. <https://realty.rbc.ru/news/5d2441b29a7947e116262897>

Воронцова, Ю. А. (2016). Теоретическая основа теории поколений. *Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки*, 3 (72), 268–273.

Готов, М. Б. (2004). Поколение как категория социологии. *Социологические исследования*, 10, 42–48.

Гудкова, Т. В. (2019). Цифровые технологии фирмы, ключевого звена американской экономики. *США и Канада: экономика, политика, культура*, 1, 63–75. <https://www.doi.org/10.31857/S032120680003606-0>

Гурова, И. М., & Евдокимова, С. Ш. (2016). Теория поколений как инструмент анализа, формирования и развития трудового потенциала. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*, 3 (7). 150–159. <https://www.doi.org/10.18184/2079-4665.2016.7.3.150.159>

Закон РСФСР от 24.12.1990 № 443-1 «О собственности в РСФСР» (ред. от 24.06.1992, с изм. от 01.07.1994).

Ивойлова, И. (2019, 14 октября). Ученые назвали главные страхи поколения Z. *Российская газета*. <https://rg.ru/2019/10/14/uchenye-nazvali-glavnye-strahi-pokoleniia-z.html>

Итоги опроса ВЦИОМ и ДОМ.РФ (2020, декабрь) *Отношение молодежи к жилью*. Финансовый институт развития в жилищной сфере «ДОМ.РФ». <https://дом.рф/upload/iblock/70f/70f4cc52dc2299fda39b7fa463608582.pdf>

Лапидус, Л. В., Гостилович, А. О., & Омарова, Ш. А. (2020). Особенности проникновения цифровых технологий в жизнь поколения Z: ценности, поведенческие паттерны и потребительские привычки интернет-поколения. *Государственное управление. Электронный вестник*, 83, 271–293. <https://www.doi.org/10.24411/2070-1381-2020-10119>

Лосев, А. Ф., & Асмус, В. Ф. (ред.). (2007). *Платон. Сочинения в 4 т.* Изд-во Олега Абышко.

Минстрой РФ. (2017, 21 декабря). *Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года*. <https://minstroyrf.gov.ru/docs/15909/>

Овчинникова, Ю. (2021). *Мировые тенденции. Приобретение жилья становится все менее доступным. Новый стиль жизни – аренда*. Обзор агентства недвижимости «Savills». Дата обращения 20.07.2022, <https://intermark.ru/stati-obzory-nedvizhimosti/stati-obzory-nedvizhimosti/mneniya-ehkspertov/mirovye-tendencii-priobretenie-zhilya-stanovitsya-vse-menee-dostupnym-novyj-stil-zhizni-arenda?ysclid=15shp2dfea926867495>.

Ожиганова, Е. М. (2015). Теория поколений Н. Хоуа и В. Штрауса. Возможности практического применения. *Бизнес-образование в экономике знаний*, 1, 94–97.

Останин, А. (2018, 17–20 апреля). *Новые поколения уже с нами. Как смена поколений влияет на рынок недвижимости*. Сочинский Всероссийский жилищный конгресс. <https://www.sochicongress.ru/upload/iblock/178/Останин.pdf>

Российская школа теории поколений. (2021). *Проект «RuGenerations»*. Дата обращения 19.07.2022, <https://rugenations.su>

СберПресс (2020, 18 ноября). *Поколение Z уже задает новые модели потребления*. Исследование SberCIB. <https://press.sber.ru/publications/issledovanie-sbercib-pokolenie-z-uzhe-zadaiot-novye-modeli-potrebleniia?ysclid=15sios0e1j56434188>

Сергеева, Д. (2015, 28 января). *Как работает рынок аренды в Европе*. <https://www.gdeetotdom.ru/articles/2035298-2015-01-28-kak-rabotaet-ryinok-arendyi-v-evrope/>

Федеральная служба государственной статистики (РОССТАТ). (2019). *Жилищное хозяйство в России*. Статистический сборник. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13234>

Центральное информационное агентство недвижимости (ЦИАН). (2022, 6 апреля). *Аренда квартиры в три раза выгоднее ипотеки*. <https://www.cian.ru/stati-arenda-kvartiry-v-tri-raza-vygodnee-ipoteki-324556/>

Шамис, Е., & Никонов, Е. (2016). *Теория поколений: необыкновенный Икс*. Университет «Синергия»: Школа бизнеса.

Широкова, Н. (2018, 9 марта). *Поколение Z, фиджитал-мир и ниндзя деловой практики*. М.: Манн, Иванов и Фербер. <https://biz.mann-ivanov-ferber.ru/2018/03/09/pokolenie-z-fidzhital-mir-i-nindzya-delovoj-praktiki/>

Шлома, С. (2017, 19 октября). Как поколения Y и Z меняют рынок жилья России. *РБК Недвижимость*. <https://realty.rbc.ru/news/59e750f59a79476b789dcc73>

Шнейдерман, И. М. (2017). Развитие цивилизованного рынка арендного жилья. *Научные труды Вольного экономического общества России*, 5, 555–562.

Baltas G., & Doyle P. (2001). Random utility models in marketing research: A survey. *Journal of Business Research*, 51, 115–125.

Berg, J. van den, & Berer, M. (2011). *How Cool Brands Stay Hot: Branding to Generation Y*. Kogan Page, London.

DiClerico, D. (2016, January, 29). *The Real State of Real Estate. Consumer Reports*. URL: <https://www.consumerreports.org/personal-finance/the-real-state-of-real-estate/> (Date of request: 19.07.2022).

Elshiewy O., Guhl, D., Boztug, Y. (2017). Multinomial Logit Models in Marketing – From Fundamentals to State-of-the-Art. *Marketing ZFP*, 39, 32–49. <https://www.doi.org/10.15358/0344-1369-2017-3-32>

Howe, N., & Strauss, W. (1991). *Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069*. New York: William Morrow & Company.

Mannheim, K. (1927/28, republished 1952). *The Problem of Generations*. <https://marcuse.faculty.history.ucsb.edu/classes/201/articles/27MannheimGenerations.pdf>

References

Analytical review. (2021, February). *The most popular characteristics of housing in 2020*. Financial Institute for Development in the housing sector “DOM.RF”. <https://дом.рф/upload/iblock/765/76500cce2e25af9caeea6c6db6b6dfeb.pdf>

Baltas G., & Doyle P. (2001). Random utility models in marketing research: A survey. *Journal of Business Research*, 51, 115–125.

Berg, J., & van den, Berer, M. (2011). *How Cool Brands Stay Hot: Branding to Generation Y*. Kogan Page, London.

Central Real Estate Information Agency (CIAN). (2022, April 6). *Renting an apartment is three times more profitable than a mortgage*. <https://www.cian.ru/stati-arenda-kvartiry-v-tri-raza-vygodnee-ipoteki-324556/>

DiClerico, D. (2016, January, 29). *The Real State of Real Estate. Consumer Reports*. Retrieved July, 19, 2022, from <https://www.consumerreports.org/personal-finance/the-real-state-of-real-estate/>

Elshiewy O., Guhl, D., Boztug, Y. (2017). Multinomial Logit Models in Marketing – From Fundamentals to State-of-the-Art. *Marketing ZFP*, 39, 32–49. <https://www.doi.org/10.15358/0344-1369-2017-3-32>

Federal State Statistics Service. (2019). “*Housing in Russia*”. Statistical collection. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13234>

Glotov, M. B. (2004). Generation as a category of sociology. *Sociological research*, 10, 42–48.

Gudkova, T.V. (2019). The Digitalization of the Company, a Key Element of the American Economy. *USA and Canada: economics, politics, culture*, 1, 63–75. <https://www.doi.org/10.31857/S032120680003606-0>

Gurova, I. M., & Evdokimova, S. S. (2016). Theory of Generations as a Tool for the Analysis, Formation and Development of Labor Potential. *MIR (Modernization. Innovations. Development)*, 3 (7), 150–159. <https://www.doi.org/10.18184/2079-4665.2016.7.3.150.159>

Howe, N., & Strauss, W. (1991). *Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069*. New York: William Morrow & Company.

Ivoylova, I. (2019, October 14). Scientists have named the main fears of generation Z. *Rossiyskaya Gazeta*. <https://rg.ru/2019/10/14/uchenye-nazvali-glavnye-strahi-pokoleniia-z.html>

Lapidus, L.V., Gostilovich, A.O., & Omarova, S.A. (2020). Features of Digital Technologies Penetration into Generation Z Life: Values, Behavioral Patterns and Consumer Habits of the Internet Generation. *Public administration. Electronic bulletin*, 83, 271–293.

Lovev, A. F., & Asmus, V. F. (eds.). (2007). *Platon. Essays in 4 vols.* The Publishing House of Oleg Abyshko.

Mannheim, K. (1927/28, republished 1952). *The Problem of Generations*. <https://marcuse.faculty.history.ucsb.edu/classes/201/articles/27MannheimGenerations.pdf>

Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation. (2017, December 21). *The strategy for the development of the housing sector of the Russian Federation for the period up to 2025*. <https://minstroyrf.gov.ru/docs/15909/>

Ovchinnikova, Y. (2021). *World trends. The purchase of housing is becoming less affordable. New lifestyle — rent*. Review of the real estate agency “Savills”. Retrieved July, 20, 2022, from <https://intermark.ru/stati-obzory-nedvizhimosti/stati-obzory-nedvizhimosti/mneniya-ehkspertov/mirovye-tendencii-priobretenie-zhilya-stanovitsya-vse-menee-dostupnym-novyy-stil-zhizni-arenda?ysclid=15shp2dfea926867495>

Ozhiganova, E. M. (2015). The theory generations by N. Howe and V. Strauss Howe Generational Theory. Opportunities of Practical Application. *Business education in the knowledge economy*, 1, 94–97.

Ostanin, A. (2018, April 17–20). *The new generations are already with us. How the generational change affects the real estate market*. Sochi All-Russian Housing Congress. <https://www.sochicongress.ru/upload/iblock/178/ОСТАНИН.pdf>

Rent. (2022). Space for growth. Financial Institute for Development in the housing sector “DOM.RF”. <https://дом.рф/lease/> (Date of request: 20.07.2022).

Results of the VTSIOM and DOM.RF survey. (2020, December). The attitude of young people to housing. Financial Institute for Development in the housing sector “DOM.RF”. <https://дом.рф/upload/iblock/70f/70f4cc52dc2299fda39b7fa463608582.pdf>

SberPress. (2020, November 18). *Generation Z is already setting new consumption patterns*. SberCIB research. <https://press.sber.ru/publications/issledovanie-sbercib-pokolenie-z-uzhe-zadaiot-novye-modeli-potrebleniia?ysclid=15sios0e1j56434188>

Sergeeva, D. (2015, January 28). *How the rental market works in Europe* <https://www.gdeetotdom.ru/articles/2035298-2015-01-28-kak-rabotaet-rynok-arendyi-v-evrope/>

Shamis, E., & Nikonov, E. (2016). *The theory of generations: the extraordinary X*. Synergy University: Business School.

Shirokova, N. (2018, March 9). *Generation Z, the digital world and the ninja of business practice*. Mann, Ivanov and Ferber. <https://biz.mann-ivanov-ferber.ru/2018/03/09/pokolenie-z-fidzhitel-mir-i-nindzya-delovoj-praktiki/>

Shloma, S. (2017, October 19). *How generations Y and Z are changing the housing market in Russia*. RBC Real Estate. <https://realty.rbc.ru/news/59e750f59a79476b789dcc73>

Shneiderman, I. M. (2017). Development of a Civilized Rental Market. *Scientific works of the Free Economic Society of Russia*, 5, 555–562.

The Law of the RSFSR “On Property in the RSFSR” from 24.12.1990 N 443-1 (ed. from 24.06.1992, with changes. from 01.07.1994).

The Russian School of Generational Theory. (2021). *The RuGenerations project*. Retrieved July, 19, 2022, from <https://rugenerations.su>

Velevich, S. (2019, July 9). *Generation Y and Z: what kind of housing is needed for modern youth*. RBC Real Estate. <https://realty.rbc.ru/news/5d2441b29a7947e116262897>

Vorontsova, Y. A. (2016). Theory of generation theoretical background. *Scientific notes of OSU. Series: Humanities and Social Sciences*, 3 (72), 268–273.

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

П. А. Крылов¹

АО «ГСПИ» (Нижний Новгород, Россия)

УДК: 334.76

ПРОБЛЕМА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ДВОЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Взаимосвязь между военными и гражданскими технологиями, применимыми в военных целях, а также характер современных и будущих конфликтов постоянно являются предметами различных исследований. Современные разработки и передовые технологии составляют на сегодняшний день базис для военно-промышленного комплекса (ВПК) большинства развитых стран. В связи с этим актуальным является вопрос о развитии и дальнейшем трансфере двойных технологий, которые можно использовать как в военных, так и гражданских целях. Однако может возникнуть проблемная ситуация, при которой, с одной стороны, производство вооружений, военной и специальной техники является важнейшим общественным благом, обеспечивающим безопасность страны. С другой стороны, созданные военные технологии и продукция не используются в дальнейшем ни в процессе потребления домашних хозяйств, ни в качестве средств производства предприятиями. Использование двойных технологий позволяет найти коммерческое применение военным разработкам и за счет прибыли от применения технологии в производстве гражданской продукции снизить военную нагрузку на бюджет. В данной статье рассматривается актуальная для России проблема коммерциализации результатов инновационной деятельности исследовательских подразделений вертикально интегрированных технологических компаний, использующих технологии двойного назначения. Методология исследования выстроена в несколько этапов. В первую очередь были категоризованы патентные заявки при помощи классификатора Международной патентной классификации (International Patent Classification, IPC), далее был проведен анализ базы данных PATSTAT, где с помощью специально разработанного SQL-запроса были отобраны смешанные (военные и гражданские IPC-коды), а также только военные патенты. При помощи SQL-запроса было установлено количество цитирований вышеперечисленных патентов. Основным результатом работы является подтверждение гипотезы о том, что вероятность трансфера технологий военных патентов в гражданские выше, когда изначально военный патент имеет двойную спецификацию.

Ключевые слова: трансфер технологий, двойные технологии, проблемы трансфера технологий, коммерциализация.

¹ Крылов Петр Александрович — преподаватель-исследователь, главный специалист коммерческого отдела, АО «ГСПИ»; e-mail: skbike@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5640-216X.

Цитировать статью: Крылов, П. А. (2022). Проблема коммерциализации двойных технологий. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (4), 193–208. <https://doi.org/10.38050/013001052022410>.

P. A. Krylov

JSC “GSPI” (Nizhny Novgorod, Russia)

JEL: O32

THE PROBLEM OF COMMERCIALIZATION OF DUAL TECHNOLOGIES

The relationship between military and civilian technologies used for military purposes, as well as the nature of present and future conflicts, are constant subjects of various studies. Currently, modern developments as well as advanced technologies form the basis for the military-industrial complex of most developed countries. In this context, the development and further transfer of dual technologies, which can be used for both military and civilian purposes, is an urgent issue. However, a problematic situation can arise where, on the one hand, the production of armaments, military and special equipment is an essential public good that ensures the security of a country, while, on the other hand, the military technology and products created are not further utilized either in household consumption or as a means of production by enterprises. The use of dual technology allows commercialization of military developments and reduces the burden on the budget of the military sector through profits from the use of technology in the production of civilian products. The article considers the problem of commercializing the results of innovation activities of the research divisions of vertically integrated technology companies that use dual-use technologies, which is relevant to Russia. The research methodology is structured in several stages. Primarily, patent applications have been categorized using the International Patent Classification (IPC) classifier, the PATSTAT database was then analyzed, where a specially designed SQL query was used to select mixed (military and civilian IPC codes) as well as military patents only. The number of citations of the above patents was determined by SQL query. The main finding confirms the hypothesis that the potential of technology transfer from military patents to civilian ones is higher when an initially military patent has double specification.

Keywords: technology transfer, dual technologies, problems of technology transfer, commercialization.

To cite this document: Krylov, P. A. (2022). The problem of commercialization of dual use technologies. *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 193–208. <https://doi.org/10.38050/013001052022410>.

Введение

Инновационные разработки военного и гражданского назначения являются специфическим ресурсом, и их практическое применение сопряжено с высокими рисками и издержками, что усложняет процесс транс-

фера и последующей коммерциализации технологий двойного назначения. В данной связи формирование необходимых условий и разработка перспективных моделей, способствующих эффективной коммерциализации технологий двойного назначения, являются ключевыми задачами создания высокотехнологичной продукции.

Технологии двойного назначения относятся к технологиям, которые используются как в гражданских, так и в оборонных целях (Cowan, & Forays, 1995). Трансфер технологий двойного назначения означает, что технология создается на военном (или гражданском) предприятии и в дальнейшем используется на гражданском (или военном) рынке или непосредственно используется в производстве продукции двойного назначения.

Во многих развитых странах государственные закупки являются важным фактором развития инноваций и технологий. Чаще всего осуществление государственных закупок приводит к росту инвестиций в оборонную отрасль, а оттуда к трансферу технологий и инноваций в гражданский сектор экономики (Rudy, 2022). Так, расходы на оборону и безопасность по состоянию на 2021 г. составили около 768 млрд долл. в США, 270 млрд долл. в Китае и 63 млрд долл. в Российской Федерации (*SIPRI Military Expenditure Database*, 2022).

Однако, несмотря на размеры бюджета и расходы на оборонную отрасль, прямая взаимосвязь между военными расходами на НИОКР и экономическим ростом не обнаруживается (Ram, 1995). Одной из возможных причин может являться взаимосвязь между военными и гражданскими НИОКР. Инвестиции в оборонную отрасль могут создавать различные эффекты, например, прямое финансирование невоенных отраслевых научно-исследовательских организаций или создание гражданских конечных продуктов от военно-промышленного комплекса (ВПК) через механизм spin-off. Военные затраты на НИОКР оказывают эффект притяжения спроса (demand-pull effect), который стимулирует инвестировать в НИОКР бизнес-сообщество через заключение договоров с государством (García-Estévez, & Trujillo-Baute, 2014). Увеличение расходов на оборонную отрасль может способствовать стимулированию спроса на новые технологии посредством государственных закупок. Кроме того, поставщики оборонных технологий могут временно увеличить выделение ресурсов на создание и трансфер гражданских технологий для получения дополнительной выручки (Klein, 2001). Наконец, оборонные НИОКР могут быть полезны для гражданских инноваций, увеличивая общую базу знаний и технологий.

Таким образом, влияние инвестиций в ВПК на научно-технологическое и инновационное развитие экономики объясняется отчасти эффективностью системы трансфера и коммерциализации технологий, созданных в ВПК.

Цель данной работы заключается в выявлении факторов трансфера технологий из ВПК в гражданскую сферу.

Для достижения этой цели в статье поставлены следующие задачи:

1. Анализ подходов к определению двойных технологий.
2. Анализ подходов к определению трансфера технологий.
3. Анализ факторов, влияющих на трансфер двойных технологий.

Важно отметить, что полученный результат можно в дальнейшем использовать при построении специальных моделей, которые будут способствовать эффективной коммерциализации двойных технологий.

Теоретические подходы к определению двойных технологий

Термин «технологии двойного назначения» был первоначально использован при трансфере технологий между гражданской и военной сферами. В работах зарубежных исследователей встречаются следующие определения данного термина: технология двойного назначения может быть определена как технология, разработанная и используемая как военным или космическим сектором, так и гражданским сектором (Cowan, & Forays, 1995), или: «технология, которая имеет как военное, так и коммерческое применение» (Diebold, & Alic, 1992). В свою очередь исследователь М. У. Уоллин объяснил, что в некоторых случаях термин «двойное назначение» пересекается с термином «спин-офф» (Wallin, 2012). На данном этапе важно ввести понятия «спин-офф» и «спин-ин». Так, согласно Шербруку, «spin-off» — это новая фирма, созданная для коммерциализации научных открытий, выходящих за рамки основного бизнеса существующей фирмы (Г. Чесбро, 2003). Общим знаменателем концепции «спин-оффа» является «образование чего-то нового на основе чего-то существующего». В свою очередь Р. Зулло и У. Лиу (Zullo, & Liu, 2017) утверждают, что процесс, при котором используются гражданские производственные мощности для производства оружия или военной продукции, называется «спин-ин». Для наглядности ниже представлена схема, отражающая взаимодействие по трем направлениям трансфера двойных технологий (рис. 1).

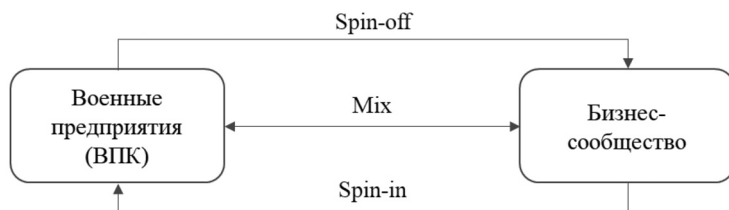


Рис. 1. Три модели преобразования технологий двойного назначения

Источник: составлено автором.

Исследователи Ф. Мейнер и К. Зила также комментируют это совпадение терминов в кратком обзоре концепции двойного назначения (Meunier, & Zyla, 2016). Дж. Молас-Галларт утверждает, что термин «технологии

двойного назначения» является обширным и включает промышленные эффекты научно-исследовательской деятельности, которые выходят за рамки первоначальных целей (Molas-Gallart, 1997). Затем технологии двойного назначения рассматриваются в двух направлениях: военная технология, которая используется для гражданских инноваций (spin-off) или наоборот (spin-in). В свою очередь, в данной статье будет использоваться авторское определение технологий двойного назначения, а именно: технология двойного назначения — технология, которая разработана гражданской (или военной) сферой и, как следствие, внедрена в военную (или гражданскую) сферу.

Несмотря на факты использования гражданских технологий для военных целей (Avadikyan et al., 2005) основное внимание в научной литературе уделяется тому, как осуществляются трансфер военных технологий и инновации в гражданскую сферу применения. Мотивацией такого выбора служит влияние инвестиций на развитие НИОКР, связанных с обороной. Таким образом, основополагающей причиной анализа процессов спин-офф в оборонной и космической отраслях является активизация передачи технологий между этими секторами и другими отраслями. Основная цель — выявление новых областей применения и возможностей для нового бизнеса, развитие дополнительных навыков и стимулирование инновационных процессов во всей промышленной системе (Amesse et al., 2002).

Некоторые яркие примеры гражданских технологий, которые берут свое начало в военных исследованиях и разработках, — это коммерческие аэрокосмические технологии (Mowery, & Rosenberg, 1981), интернет (Mowery, & Simcoe, 2002) и система глобального позиционирования (Larsen, 2001). Аналогичные процессы спин-оффа были описаны в космической промышленности (Venturini et al., 2013).

Следует выделить некоторые факторы, влияющие на развитие и дальнейший трансфер технологий двойного назначения. На практике встречается множество исследований (Avadikyan et al., 2005), но количественные данные встречаются редко. Исследователи Коуэн и Форэй утверждают (Cowan, & Forays, 1995), что на первом этапе развития технологии существует больше возможностей для экспериментального разнообразия, и, как следствие, технологии двойного назначения более вероятны на ранней стадии развития Technology Readiness Level 1–3 (Mankins, 1995). По мере развития технологии (TRL 4–6) возможны изменения требований к конечному продукту, что может повлиять на потенциал для развития технологии двойного назначения (Mowery, 2012). Исследователи Г. Калве и У. Ф. Смит (Kulve, & Smit, 2003) в своих трудах проанализировали стратегии двойного использования при разработке усовершенствованной сети биполярных свинцово-кислотных аккумуляторов в Нидерландах, сосредоточив внимание на сотрудничестве между гражданскими и военными субъектами. Их результаты показали, что потенциальная двойственность

появляется на более поздней стадии разработки и что участие «двойного актора» открывает для вовлеченных субъектов окно возможностей для сотрудничества в совместной разработке как гражданских, так и военных готовых продуктов. Группа ученых А. Авадикян, П. Кохенде и О. Дюпуэ провели интервью с представителями бизнес-сообщества (Avadikyan et al., 2005), а именно с менеджерами двух промышленных фирм, участвующих в сложных военных проектах (BAE Dynamics). В ходе работы они проанализировали факторы, влияющие на процесс выделения военных технологий. В результате своего исследования авторы выделили четыре фактора:

1. Технологическое разнообразие — технологии, реализуемые из разных сфер.
2. Spin-in или двустороннее распространение — способствует синергетическому эффекту от совместной работы оборонного и гражданского секторов.
3. Функциональность — удовлетворение запросов и потребностей гражданского сектора.
4. Тенденция в оборонных проектах отдавать работу на субподряд представителям малого и среднего предпринимательства (МСП), которые часто занимаются гражданской деятельностью.

Исследователь Д. К. Моури обнаружил (Mowery, 2010), что оборонные фирмы США, для которых наибольшая доля доходов поступает от военных продаж, имеют тенденцию специализироваться на военных рынках, что снижает их мотивацию к гражданскому применению. Помимо особенностей технологии, группа ученых К. Вентурини, К. Вербано и М. Мацумото (Venturini et al., 2013) выделяют другие элементы, которые могут повлиять на трансфер, генерируемый спин-оффами в космической промышленности, например, те, которые связаны с характеристиками агентов, участвующих в процессе трансфера (знание потенциальных рынков для трансфера; компетенции, знания и однородность технической культуры НИОКР; реляционные способности и мотивационные факторы поддержки и сопротивления; экономическое удобство и доступность финансовых ресурсов).

В настоящее время принято считать, что различия в целях технологических инноваций между военным и гражданским секторами также более вероятны по мере приближения к разработке оружия. С другой стороны, технологии двойного назначения будут более вероятны для фирм, имеющих доходы от гражданской и военной деятельности (например, Boeing).

Ученые Ф. Мейнер и К. Зила (Meunier, & Zyla, 2016) сформировали две группы для выборки американских фирм, одну гражданскую, а другую из оборонного сектора. Используя патентную информацию и оценивая эконометрическую модель, они пришли к выводу, что существует различная картина влияния развития инновационной деятельности на рост гражданских и оборонных компаний.

Теоретические подходы к определению трансфера технологий

Разработка научных подходов к определению трансфера технологий была проведена многими российскими, иностранными учеными и организациями.

Так, по мнению Р. А. Ф. Ситона и М. Корди-Хейса (Seaton, & Cordey-Hayes, 1993), трансфер технологий — это процесс, способствующий передаче результатов, таких как знания или разработка между организациями. В свою очередь, исследователи В. Л. Силва, Дж. Л. Ковалевски и Р. Н. Пагани полагают, что трансфер технологий — это совокупность процессов, направленных на распространение и сохранение технологий среди заинтересованных сторон (da Silva et al., 2019). При передаче осязаемой технологии эти процессы должны сопровождаться и другими элементами, такими как знания, опыт и техническая поддержка.

Процесс передачи технологии в основном включает два минимальных условия: передающая сторона, которая отвечает за совместное использование технологий, и получатель, который должен быть способен освоить совместно используемые технологии.

Данный процесс чрезвычайно сложен и широко обсуждается научным сообществом, поскольку он включает теоретические и прикладные исследования, связанные со следующими вопросами: анализ барьеров, возникающих при трансфере технологии (Крылов, 2021); предложения по разработке новых подходов к трансферу технологий; поиск посредников при передаче технологии, а также комплексные отношения между университетом, промышленностью и правительством (Usmanov et al., 2021).

Трансфер технологий двойного назначения — это вид деятельности, который характеризует оборонную промышленность. Большинство фирм и отраслевых научно-исследовательских институтов в этом секторе продают как технологии, связанные с вооружением, так и другую продукцию гражданского назначения (например, самолеты, транспортное и электронное оборудование). Когда предприятие занимается различными видами технологической деятельности — военной и гражданской — затраты на координацию могут возрасти, поскольку более диверсифицированные предприятия чаще сталкиваются с трудностями при объединении зрелых, или эксплуатационных, технологий с исследовательскими. Сосредоточение на небольшом количестве областей посредством специализации также может быть полезным для повышения уровня обучения и накопления знаний.

Формулировка гипотезы

В вышеупомянутой литературе определяются значимые факторы, влияющие на производство технологий двойного назначения, такие как особен-

ности передаваемой технологии, сотрудничество и характеристики агентов, участвующих в процессе. Однако эти данные в основном качественные и основаны на тематических исследованиях (James, 2009). В связи с этим следует выдвинуть гипотезу, которую можно проверить количественно.

На основе проведенного анализа литературы можно предположить, что вероятность трансфера технологий военных патентов в гражданские выше, когда изначально военный патент имеет двойную спецификацию, т. е. он связан как с военными, так и с невоенными (гражданскими) технологическими кодами (IPC).

В настоящее время есть немного исследований, которые эмпирически описывают проблематику использования технологий двойного назначения. Так, исследователи М. Акоста, Д. Коронадо и Р. Марин (Acosta et al., 2011) в своих трудах пришли к выводу о том, что в США более распространен трансфер двойных технологий. Исследование было проведено с учетом цитирования военных и гражданских патентов. Из выборки в 600 военных патентов, поданных в период с 1998 по 2003 г., исследователи также обнаружили, что патенты, которые чаще всего цитируются в последующих гражданских патентах, переуступаются компаниям в Великобритании, Франции, США, Японии и Германии.

Методология исследования

В данной работе применяется анализ данных о цитируемости патентов из базы данных PATSTAT, а именно с помощью новой системы PATSTAT Online. Всемирная база данных патентной статистики содержит информацию о более 100 млн патентов. Распространение информации ограничено и коммерческое использование не предусмотрено. Доступ к закрытым данным был получен с помощью регистрации в данном ресурсе. PATSTAT Online — сервис, предоставляющий пользователям доступ к PATSTAT без необходимости устанавливать полный пакет информации на компьютеры.

Основной методологии исследования является показатель цитируемости патентов, который позволяет оценить трансфер технологий (Park et al., 2013). Для определения типа патента (двойного назначения, оборонного назначения) используется классификатор Международной патентной классификации (IPC) для определения технологического сектора и патентов, цитируемых в справочной информации, что позволит отследить трансфер технологий между гражданским и военным секторами. Такие секторы, как F41 (оружие) и F42 (боеприпасы, взрывные устройства), в IPC соответствуют военным секторам, они представлены в табл. 1. Однако необходимо учитывать и другие технологические секторы в классификации IPC.

**Секторы F41 и F42
в Международной патентной классификации (IPC)**

Сектор	Наименование
F41	Оружие
F41 A	Функциональные особенности или детали, общие как для стрелкового оружия, так и для боеприпасов
F41 B	Оружие для запуска ракет без использования заряда взрывчатого или горючего вещества
F41 C	Стрелковое оружие и дополнения (аксессуары) к нему
F41 F	Аппараты для запуска снарядов или ракет из стволов; пусковые установки для ракет или торпед; гарпунные оружие
F41 G	Прицелы для оружия
F41 H	Броня; бронированные башни; бронированные или вооруженные транспортные средства; средства нападения или защиты
F41 J	Мишени; стрельбища (тиры); пулеулавливатели
F42	Боеприпасы; взрывные устройства
F42 B	Взрывчатые заряды и вещества; боеприпасы
F42 C	Взрыватели для боеприпасов
F42 D	Взрывчатка

Источник: составлено автором на основе данных IPC.

Все остальные секторы, не вошедшие в вышеуказанную классификацию, являются гражданскими. Подобное разделение патентов (военные F41, F42 и остальные гражданские) позволяет легко идентифицировать патенты, направленные на обе сферы: гражданскую и военную.

Для оценки и выявления факторов, влияющих на трансфер технологий из ВПК в гражданскую сферу, был произведен отбор патентных заявок в системе PATSTAT¹. Данный ресурс работает на системе SQL и для поиска патентов был составлен специальный SQL-запрос.

Для проверки гипотезы было разработано два SQL-запроса:

1. Поиск патентов только двойного назначения (содержащих категории F41, F42 и обязательно другие «гражданские» категории), которые цитируются только гражданскими патентами (не содержащими категории F41 или F42).
2. Поиск только военных патентов (содержащих категории F41 или F42), цитируемых лишь гражданскими патентами (не содержащими IPC F41 или F42).

¹ <https://www.epo.org/searching-for-patents.html>.

Необходимо также отметить, что временной период в запросе составляет десять лет, с 2012 по 2022 г.

После получения данных по двум группам (выборкам) был проведен анализ использованием системы STATA.

Описание полученных данных

В результате из базы данных патентов были получены записи о 1249 патентах двойного назначения с 2026 уникальными цитатами, и 531 запись о военных патентах с 746 уникальными цитатами. Данные записи о патентах содержат следующую информацию:

- данные патента, подлежащего цитированию: номер, страна, заявитель (Ф. И. О.), компания заявителя, адрес компании заявителя, класс IPC, дата подачи заявки, количество цитирований.

Для проверки гипотезы о том, что патенты, которые изначально имеют двойное назначение, цитируются чаще, чем патенты исключительно оборонного назначения, был проведен тест на сравнение двух средних (критерий Стьюдента) в среде Stata.

В табл. 2 отображены результаты проверки гипотезы.

Таблица 2

Результат сравнения среднего количества цитирований военных патентов (группа 0) и патентов двойного назначения (группа 1)

Two-sample t test with equal variances						
Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	531	1.404896	.0853882	1.967638	1.237156	1.572637
1	1,249	1.622098	.0374626	1.323975	1.548601	1.695594
combined	1,780	1.557303	.0366659	1.546934	1.485391	1.629216
diff		-.2172013	.0799976		-.3741005	-.060302
diff = mean(0) - mean(1)				t = -2.7151		
Ho: diff = 0				degrees of freedom = 1778		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0033		Pr(T > t) = 0.0067		Pr(T > t) = 0.9967		

Источник: составлено автором с использованием системы STATA.

Статистические данные, полученные в ходе анализа данных PATSTAT, доказывают гипотезу о том, что вероятность трансфера технологий из оборонного сектора в гражданский выше, когда патент имеет двойную (гражданскую и оборонную) спецификацию. Данная гипотеза была также проверена по странам (табл. 3).

**Среднее количество цитирований патентов двойного назначения
и оборонного назначения (разбивка по странам)**

Страна	Параметр	Оборонные патенты	Двойные патенты	Сумма
Австрия	Среднее количество цитирований	.	2	2
	СКО	.	0	0
	Количество патентов	0	1	1
Австралия	Среднее количество цитирований	.	1.5	1.5
	СКО	.	0.70710678	0.7071068
	Количество патентов	0	2	2
Китай	Среднее количество цитирований	1	1,125	1.0526316
	СКО	0	0.35355339	0.2294157
	Количество патентов	11	8	19
Чехия	Среднее количество цитирований	.	1	1
	СКО	.	0	0
	Количество патентов	0	1	1
Германия	Среднее количество цитирований	1	1	1
	СКО	0	0	0
	Количество патентов	5	9	14
Евразия (European Patent Office)	Среднее количество цитирований	.	2	2
	СКО	.	0	0
	Количество патентов	0	1	1
Европа (European Patent Office)	Среднее количество цитирований	.	1.25	1.25
	СКО	.	0.5	0.5
	Количество патентов	0	4	4
Испания	Среднее количество цитирований	.	1	1
	СКО	.	0	0
	Количество патентов	0	1	1
Япония	Среднее количество цитирований	.	1	1
	СКО	.	0	0
	Количество патентов	0	4	4
Южная Корея	Среднее количество цитирований	1.2903226	1.2018349	1.2214286
	СКО	1.0390235	0.54057268	0.6792702
	Количество патентов	31	109	140
Россия	Среднее количество цитирований	1.1401274	1.4031414	1.2844828
	СКО	0.52450952	0.85826666	0.7376968
	Количество патентов	157	191	348
Украина	Среднее количество цитирований	.	1	1
	СКО	.	0	0
	Количество патентов	0	1	1

Страна	Параметр	Оборонные патенты	Двойные патенты	Сумма
США	Среднее количество цитирований	1.5626911	1.7339149	1.6889068
	СКО	2.4485283	1.464677	1.7773508
	Количество патентов	327	917	1 244
Итого		1.4048964	1.6220977	1.5573034
		1.9676378	1.3239746	1.5469339
		531	1 249	1 780

Источник: составлено автором на основе полученных данных.

Из табл. 3 следует выделить три страны, а именно Российскую Федерацию, США и Южную Корею, которые формируют 97% цитируемых патентов. Из данных видно, что в Южной Корее количество цитирований исключительно военных патентов немногим больше количества цитирований патентов двойного назначения. В свою очередь, в РФ и США изначально двойные патенты более цитируемы, чем только военные патенты. Однако трансфер знаний и технологий в РФ характеризуются тем, что большинство патентных заявок в РФ цитируется внутри РФ, в то время как патентные заявки в США в дальнейшем цитируются как в США, так и по всему миру (Австралия, Германия, Южная Корея и т. д.).

Таблица 4

T-test среднего количества цитирований патентов двойного назначения и оборонного назначения

	Двойные патенты	Оборонные патенты	Разница
Южная Корея	1,20	1,29	0,09
США	1,73	1,56	-0,17
Россия	1,40	1,14	-0,26***

Примечание: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

При тестировании гипотезы с учетом страновой специфики стоит отметить, что в США и Южной Корее не наблюдается значимых различий между «военными» и «двойными» патентами, поскольку индустрия трансфера технологий в данных странах развита достаточно высоком уровне (табл. 4).

Заключение

В настоящее время продукция как для гражданского, так и для военного рынков является основополагающей для оборонной промышленности по всему миру.

В данной статье были рассмотрены теоретические подходы к определению двойных технологий, а также к трансферу технологий, была раскрыта взаимосвязь эффективности трансфера технологий в зависимости от патента (смешанный или исключительно военный).

Для определения эффективного трансфера двойных технологий была проверена гипотеза, результаты которой представлены следующим образом:

1. Вероятность трансфера технологий военных патентов в гражданские выше, когда изначально патент имеет двойную спецификацию.
2. Это особенно значимо для РФ, поскольку трансфер исключительно оборонных технологий затруднен, в отличие от Южной Кореи и США, где не наблюдается значимых различий в цитировании оборонных патентов и патентов двойного назначения.

Отсутствие значимых различий в цитировании патентов двойного назначения и оборонного значения в США и Южной Корее возможно объяснить организацией работы центров трансфера технологий (ЦТТ). Так, в США благодаря закону (акту) Бэя — Доула (Mowery, & Sampat, 2004) создана конкуренция между ЦТТ (Secundo et al., 2017), которая приводит к повышению качества работы и увеличению трансфера коммерчески успешных инноваций. Трансфер технологий в некоторых странах, таких как США, является обязательной миссией университетов наравне с образовательной и научно-исследовательской деятельностью. Владельцем интеллектуальной собственности выступает ВУЗ. Опыт США убедительно показывает необходимость финансовой поддержки процесса трансфера технологий со стороны государства.

Сравнивая организацию ЦТТ в Российской Федерации, следует выделить ряд недостатков, которые влияют на трансфер технологий:

1. Отсутствие активного поиска и качественной экспертизы инновационных проектов (поступление в сеть технологического запроса/предложения чаще всего происходит по инициативе авторов идеи или научно-исследовательских организаций).
2. Отсутствие отработанной системы передачи высокотехнологичных разработок по цепочке субъектов поддержки высокотехнологичного бизнеса на региональном уровне (центры прототипирования, экспериментально-технологические площадки, инновационные бизнес-инкубаторы и т. д.).
3. Низкая степень интеграции российских сетей трансфера технологий в региональную структуру поддержки молодых высокотехнологичных компаний.
4. Ориентация российских сетей трансфера технологий на передачу инновационных разработок на внутреннем рынке.
5. Предоставление посреднических услуг, т.е. выполнение трансфера технологий в узком смысле этого слова (предоставление услуг поиска и установления коммуникаций между владельцами техно-

логии и реципиентами, поставщиками и заказчиками результатов НИОКР).

В связи с этим следует сделать вывод о том, что в Российской Федерации с учетом специфики трансфера технологий проще коммерциализировать изначально технологии или патенты двойного назначения.

Оборонные предприятия могут быть заинтересованы в том, чтобы предлагать свои услуги по трансферу не только оборонных технологий, но и технологий, которые могут быть использованы в гражданских целях. Необходимо отражать информацию о том, что предприятие имеет компетенции по трансферу двойных технологий или технологических знаний.

Анализ данных в статье имеет ряд ограничений. Идентификация инновационной деятельности, связанной с оборонной промышленностью, не может быть определена с абсолютной уверенностью, поскольку описание, содержащееся в патентных документах, не обязательно определяет ее военное или гражданское использование. Данная проблема решается за счет интегрирования кодов IPC в поисковые запросы SQL.

Будущие исследования могут расширить текущее исследование в нескольких направлениях, а именно проверке ряда гипотез о влиянии размера компании на трансфер двойных технологий, затрат оборонных компаний на НИОКР и т. д.

Кроме того, будущее исследование может быть направлено на определение более детальных проблем коммерциализации технологий двойного назначения. Для этого необходимо будет оценить эффективность проектов, реализованных на основе патентов двойного и оборонного назначения, а также определить синергетический эффект от коммерциализации и внедрения двойных технологий в масштабах экономики конкретной страны.

Список литературы

Крылов, П. А. (2021). Проблема трансфера технологий от науки в бизнес. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 220–239. <https://doi.org/10.38050/013001052021310>

Acosta, M., Coronado, D., & Marín, R. (2011). Potential dual-use of military technology: Does citing patents shed light on this process? *Defence and Peace Economics*, 22(3), 335–349. <https://doi.org/10.1080/10242694.2010.491681>

Akimkina, D., Khrustalev, E., Baranova, N., & Loginova, D. (2021). Technology transfer of the military-industrial complex as a factor in increasing the science intensity of the civilian industry. *SHS Web of Conferences*, 114, 01027. <https://doi.org/10.1051/SHSCONF/202111401027>

Amesse, F., Cohendet, P., Poirier, A., & Chouinard, J. M. (2002). Economic effects and spin-offs in a small space economy: The case of Canada. *Journal of Technology Transfer*, 27(4), 339–348. <https://doi.org/10.1023/A:1020211606973>

Avadikyan, A., Cohendet, P., & Dupouët, O. (2005). A study of military innovation diffusion based on two case studies. *Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy: Theory and Practice*, 161–189. https://doi.org/10.1007/3-540-26452-3_7

Chesbrough, H. (2003). The governance and performance of Xerox's technology spin-off companies. *Research Policy*, 32(3), 403–421. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00017-3](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00017-3)

Cowan, R., & Forays, D. (1995). Quandaries in the economics of dual technologies and spillovers from military to civilian research and development. *Research Policy: Policy and Management Studies of Science, Technology and Innovation*, 24(6).

da Silva, V. L., Kovaleski, J. L., & Pagani, R. N. (2019). Technology transfer in the supply chain oriented to industry 4.0: a literature review. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(5), 546–562. <https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1524135>

Diebold, W., & Alic, J. A. (1992). Beyond Spinoff: Military and Commercial Technologies in a Changing World. *Foreign Affairs*, 71(4), 204. <https://doi.org/10.2307/20045344>

García-Estévez, J., & Trujillo-Baute, E. (2014). Drivers of R&D investment in the defence industry: Evidence from Spain. *Defence and Peace Economics*, 25(1), 39–49. <https://doi.org/10.1080/10242694.2013.857464>

James, A. D. (2009). Reevaluating the role of military research in innovation systems: Introduction to the symposium. *Journal of Technology Transfer*, 34(5), 449–454. <https://doi.org/10.1007/S10961-008-9103-1>

Klein, H. (2001). Technology push-over: defense downturns and civilian technology policy. *Research Policy*, 30(6), 937–951. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00166-9](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00166-9)

Kulve, H. te, & Smit, W. A. (2003). Civilian-military co-operation strategies in developing new technologies. *Research Policy*, 32(6), 955–970. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00105-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00105-1)

Larsen, P. B. (2001). Issues relating to civilian and military dual uses of GNSS. *Space Policy*, 17(2), 111–119. [https://doi.org/10.1016/S0265-9646\(01\)00007-8](https://doi.org/10.1016/S0265-9646(01)00007-8)

Lee, B. K., & Sohn, S. Y. (2017). Exploring the effect of dual use on the value of military technology patents based on the renewal decision. *Scientometrics*, 112(3), 1203–1227. <https://doi.org/10.1007/S11192-017-2443-6>

Mankins, J. C. (1995). *TECHNOLOGY READINESS LEVELS A White Paper*.

Meunier, F.-X., & Zyla, C. (2016). Firm growth and knowledge flows: comparative analysis between defence and civil areas. *Journal of Innovation Economics & Management*, 20(2), 89–108. <https://doi.org/10.3917/JIE.020.0089>

Molas-Gallart, J. (1997). Which way to go? Defence technology and the diversity of “dual-use” technology transfer. *Research Policy*, 26(3), 367–385. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00023-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00023-1)

Mowery, D. C. (2012). Defense-related R&D as a model for “grand Challenges” technology policies. *Research Policy*, 41(10), 1703–1715. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2012.03.027>

Mowery, D. C. (2010). Military R&D and innovation. *Handbook of the Economics of Innovation*, 2(1), 1219–1256. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(10\)02013-7](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(10)02013-7)

Mowery, D. C., & Rosenberg, N. (1981). Technical change in the commercial aircraft industry, 1925–1975. *Technological Forecasting and Social Change*, 20(4), 347–358. [https://doi.org/10.1016/0040-1625\(81\)90065-2](https://doi.org/10.1016/0040-1625(81)90065-2)

Mowery, D. C., & Sampat, B. N. (2004). The Bayh-Dole Act of 1980 and University — Industry Technology Transfer: A Model for Other OECD Governments? *The Journal of Technology Transfer*, 30(1), 115–127. <https://doi.org/10.1007/S10961-004-4361-Z>

Mowery, D. C., & Simcoe, T. (2002). Is the Internet a US invention? — An economic and technological history of computer networking. *Research Policy*, 31(8–9), 1369–1387. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00069-0)

O'Hanlon, M.E. (2018). Forecasting change in military technology, 2020–2040. In *Military Technology*. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/09/FP_20181218_defense_advances_pt2.pdf

Park, H., Yoon, J., & Kim, K. (2013). Using function-based patent analysis to identify potential application areas of technology for technology transfer. *Expert Systems with Applications*, 40(13), 5260–5265. <https://doi.org/10.1016/J.ESWA.2013.03.033>

Ram, R. (1995). Chapter 10 Defense expenditure and economic growth. *Handbook of Defense Economics*, 1, 251–274. [https://doi.org/10.1016/S1574-0013\(05\)80012-2](https://doi.org/10.1016/S1574-0013(05)80012-2)

Rudy, K. (2022). Military Economy and Economic Growth: Bidirectional Effects in Transition Economies of Eurasia. <https://doi.org/10.1177/09749101211067296>

Schmid, J. (2018). The Diffusion of Military Technology. *Defence and Peace Economics*, 29(6), 595–613. <https://doi.org/10.1080/10242694.2017.1292203>

Seaton, R. A. F., & Cordey-Hayes, M. (1993). The development and application of interactive models of industrial technology transfer. *Technovation*, 13(1), 45–53. [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(93\)90013-L](https://doi.org/10.1016/0166-4972(93)90013-L)

Secundo, G., de Beer, C., Schutte, C. S. L., & Passiante, G. (2017). Mobilising intellectual capital to improve European universities' competitiveness: The technology transfer offices' role. *Journal of Intellectual Capital*, 18(3), 607–624. <https://doi.org/10.1108/JIC-12-2016-0139/FULL/XML>

SIPRI Military Expenditure Database | SIPRI. (2022). <https://www.sipri.org/databases/milex>

Usmanov, M. R., Shushkin, M. A., Nazarov, M. G., & Krylov, P. A. (2021). Барьеры, препятствующие эффективному взаимодействию российских университетов и бизнес-компаний. *Университетское Управление: Практика и Анализ*, 25(1), 83–93. <https://doi.org/10.15826/UMPA.2021.01.006>

Venturini, K., Verbano, C., & Matsumoto, M. (2013). Space technology transfer: Spin-off cases from Japan. *Space Policy*, 29(1), 49–57. <https://doi.org/10.1016/J.SPACEPOL.2012.11.010>

Wallin, M. W. (2012). The bibliometric structure of spin-off literature. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 14(2), 162–177. <https://doi.org/10.5172/IMPP.2012.14.2.162>

Zullo, R., & Liu, Y. (2017). Contending With Defense Industry Reallocations: A Literature Review of Relevant Factors, 31(4), 360–372. <https://doi.org/10.1177/0891242417728793>

References

Krylov, P. A. (2021). The problem of technology transfer from science to business. *Bulletin of the Moscow University. Series 6. Economics*, 0(3), 220–239. <https://doi.org/10.38050/013001052021310>

Usmanov, M. R., Shishkin, M. A., Nazarov, M. G., & Krylov, P. A. (2021). Barriers preventing effective interaction between Russian universities and business companies. *University Management: Practice and Analysis*, 25(1), 83–93. <https://doi.org/10.15826/UMPA.2021.01.006>

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Т. А. Дробышевская¹

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

Н. А. Розинская²

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

УДК: 338.22.021.1; 364.144; 364.122.8

СУБЪЕКТИВНОЕ ВОСПРИЯТИЕ НЕРАВЕНСТВА: ЭТАПЫ, МЕТОДОЛОГИЯ, ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В статье исследуется развитие концепции и методологии исследования субъективного восприятия неравенства. На основании анализа иностранных и отечественных научных публикаций мы сравниваем основные этапы и направления изучения показателей субъективного неравенства в нашей стране и за рубежом. Соотнося направления исследований проблематики, связанной с субъективным восприятием неравенства, с вызовами конкретно-исторических периодов и ключевыми задачами социально-экономической политики государства, мы показываем, как расширяется поле рассматриваемых проблем и спектр рекомендаций для государственной политики. Подробно останавливаясь на специфике использования субъективных оценок неравенства в постсоветской России, мы приходим к выводу о необходимости усиления внимания государства к субъективным оценкам, и в первую очередь, к субъективному восприятию немонетарного неравенства в России, имеющим, по нашему мнению, на данном этапе принципиальное значение для поддержания стабильности социально-экономической ситуации и обеспечения предпосылок дальнейшего устойчивого развития.

Ключевые слова: субъективное восприятие неравенства, субъективное монетарное неравенство, субъективное немонетарное неравенство, социальная политика, постсоветская Россия.

Цитировать статью: Дробышевская, Т. А., & Розинская, Н. А. (2022). Субъективное восприятие неравенства: этапы, методология, задачи современных исследований. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (4), 209–228. <https://doi.org/10.38050/013001052022411>.

¹ Дробышевская Татьяна Александровна — к.э.н., экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: tdrobyshevskaya@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-8294-0236.

² Розинская Наталия Анатольевна — к.э.н., экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: rozinskaya@econ.msu.ru, ORCID: 0000-0002-6907-0440.

T. A. Drobyshevskaya

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

N. A. Rozinskaya

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: N30, P36, Z13, Z18

SUBJECTIVE INEQUALITY PERCEPTION: STAGES, METHODOLOGY, CONTEMPORARY RESEARCH OBJECTIVES

In this paper, we investigate the development of concept and methodology of subjective inequality perception. We use both foreign or domestic publications to compare the phases and directions of subjective inequality research in Russia and abroad. Correlating the directions of investigations with the challengers of a concrete historical period and key goals of socio-economic policy we show how new problems have been taken into consideration and the recommendations for public policy appear to be more diverse. Specifying the subjective inequality assessment in post-Soviet Russia we come to the conclusion that the subjective estimates, and subjective perception of non-monetary inequality first of all, should be used more actively in government policy advise as obtaining the key importance not only for the socio-economic stability but also for future sustainable development of Russian Federation.

Keywords: subjective inequality perception, subjective monetary inequality, subjective non-monetary inequality, social policy, post-soviet transition in Russian Federation.

To cite this document: Drobyshevskaya, T. A., & Rozinskaya, N. A. (2022). Subjective inequality perception: stages, methodology, contemporary research objectives. *Moscow University Economic Bulletin, (4)*, 209–228. <https://doi.org/10.38050/013001052022411>.

Введение

Конец XX — начало XXI в. ознаменовались лавинообразным нарастанием исследований в области неравенства в целом, и прежде всего, субъективного восприятия неравенства и желательных мер экономической политики государства, в частности. Цель статьи состоит в попытке систематизации этого обширного материала и определении направлений исследований и рекомендаций, отвечающих требованиям современной экономической повестки дня.

В условиях ускоренной цифровизации, стимулированной пандемией COVID-19, вызов для национальной и мировой экономики состоит в поддержании социально-экономической стабильности, с одной стороны, и обеспечении условий для перспективного конкурентоспособного развития, — с другой. Учет факторов субъективного восприятия неравенства имеет важное значение для достижения обеих целей.

Статья состоит из трех частей. В первой части мы выделяем этапы развития концепции и рассматриваем основные направления исследования субъективного неравенства. Во второй части раскрываются основные показатели субъективного восприятия неравенства и методология исследований. Наконец, в третьей части мы рассматриваем эволюцию исследований субъективного неравенства в России. В силу объективных обстоятельств исследования в области субъективных показателей неравенства, как с точки зрения субъективного неравенства доходов, так и с точки зрения субъективного неравенства возможностей, в нашей стране имели свои особенности.

Этапы развития исследований в области субъективного неравенства

На сегодняшний день предпринят ряд попыток систематизации исследований по тематике субъективного неравенства. Наиболее последовательной и всеохватывающей, на наш взгляд, выступает классификация, представленная Ен в работе 2013 г. Автор предлагает выделить три типа концепций субъективного неравенства: восприятие существующего неравенства, представление о справедливом неравенстве и суждение о существующем неравенстве, включающее два аспекта — субъективную оценку масштабов неравенства и суждение о принципах, определяющих распределение ресурсов (Jan, 2013). Однако следует отметить, что в центре внимания исследователя, независимо от концепции, предполагается именно субъективный фактор (суждение, восприятие). В то же время связь субъективного восприятия и реальных целей и задач социально-экономической политики государства в предложенной классификации ускользает.

Исследования, посвященные проблеме субъективного неравенства, можно разделить на следующие основные блоки/направления: 1) методология оценки уровня субъективного неравенства; 2) факторы, влияющие на восприятие неравенства; 3) социально-экономические и политические последствия обострения проблемы субъективного неравенства; 4) политика по преодолению негативных последствий обострения проблемы субъективного неравенства.

В конкретные исторические периоды, когда социально-экономические изменения обостряли ту или иную проблему и на первый план выдвигалась необходимость решения связанных с ней вопросов, приоритетное теоретическое развитие получали определенные направления исследований. Таким образом, переход на следующий этап происходит по мере изменения вызовов, возникающих перед национальными и мировой экономиками, и проявляется, прежде всего, в расширении поля рассматриваемых проблем и спектра рекомендаций.

На наш взгляд, в настоящий момент можно выделить три этапа в развитии исследований в области субъективного неравенства.

Этап 1. Изучение субъективной депривации в период восстановления после Второй мировой войны (1940-е — начало 1970-х гг.)

Теория относительной депривации (лишенности) и относительного субъективного неравенства ведет свое начало с работ социологов послевоенных десятилетий (Stouffer et al., 1949). Сам термин «относительная депривация» впервые был введен в научный оборот в масштабной работе американских социологов 1949 г., посвященной анализу ситуации с американскими военнослужащими, принимавшими участие в военных действиях в годы Второй мировой войны.

В тот период в центре внимания экономических социологов оказалась относительная депривация как восприятие индивидом себя лишенным благ, которыми располагают представители референтной группы (Runciman, 1966). Формулируя теоретические положения в рамках исследуемой темы, Ш. Ицхаки позднее предложил рассматривать теорию относительной депривации, раскладывая ее на две составляющие: депривацию как таковую и ее относительность. Депривация выступает как противоположность индивидуальной полезности, возникающая из-за недостатка товаров (commodities), которыми обладает индивид. Таким образом, минимизация депривации и максимизация полезности, по сути, одно и то же (Yitzhaki, 1982).

В центре внимания государства на этом этапе находились задачи борьбы с бедностью, оцениваемой объективными расчетными показателями. В целом, концепция относительной субъективной депривации оставалась на периферии экономической мысли, а решение проблемы преодоления субъективной депривации в социально-экономической сфере виделось в этот период теоретически неразрывным с преодолением бедности в рамках кейнсианской модели государственного регулирования через перераспределительную политику.

Этап 2. Исследование субъективного восприятия неравенства для целей поддержания политической стабильности и обеспечения экономического роста (1970–2000-е гг.)

В период турбулентности, связанной с переходом в ведущих странах от индустриального к постиндустриальному обществу, слома кейнсианской модели государства всеобщего благосостояния в развитых капиталистических странах и разрушения государственной плановой экономики в большинстве социалистических стран данная проблематика зазвучала с новой силой. Задачей экономической политики государства на этом этапе выступило обеспечение высоких темпов экономического роста на основе использования преимуществ рыночной экономики. В связи с этим в центре научной дискуссии оказалось изучение различных аспектов взаимо-

связи неравенства (как объективного, так и субъективного) с политической стабильностью и экономическим ростом.

Субъективное неравенство как социологическое понятие всегда было тесно связано с экономическими возможностями индивида, с экономическими ресурсами. Социологи показали, что готовность индивидов к социальным выступлениям и противозаконным (противоправным) действиям во многом связана с субъективным восприятием справедливости их (индивидов) социально-экономического положения. А эта справедливость оценивается, прежде всего, через сравнение своего дохода и уровня жизни в целом с некоторым ожидаемым уровнем (Easterlin, 1974; Acemoglu, & Robinson, 2006). Вместе с тем важным фактором оценки субъектом своего положения относительно других индивидов, наряду с субъективным восприятием неравенства по доходам, выступает субъективное восприятие неравенства по возможностям. Как минимум с 1960-х гг. на экономическую дискуссию оказывает влияние дискуссия в среде философов и политологов, которые обращали внимание на существование определенного уровня неравенства, воспринимаемого обществом как справедливое и потому не требующего сокращения или уничтожения, с одной стороны, и на существование одновременно требования справедливости как равенства возможностей заработать себе на достойное положение, — с другой (Nozick, 1974).

Этап 3. Субъективное неравенство возможностей важнее, чем субъективное неравенство доходов. Борьба за качество экономического развития.

Современный этап исследования субъективного неравенства, на наш взгляд, начинается на рубеже веков, когда сомнению стала подвергаться адекватность традиционных показателей экономического развития (Стиглиц и др., 2015). Все больше внимания уделялось показателям не уровня, а качества жизни, с одной стороны, и не дохода, а благосостояния и благополучия, — с другой. И качество жизни, и благополучие (понимаемое как удовлетворенность уровнем жизни, доступностью товаров и услуг, здоровьем, перспективами) — показатели субъективные. Изменение социально-экономических задач, стоящих перед национальными правительствами, привело к изменению акцентов в политике борьбы с бедностью и неравенством с абсолютных и объективных показателей к относительным и субъективным.

К началу XXI в. были разработаны определенные теоретические основы и возникла возможность для выявления причинно-следственных связей, в частности, факторов, оказывающих влияние на восприятие неравенства. Особенности субъективного восприятия неравенства как междисциплинарного феномена привели к усложнению конфигурации дискуссии, появлению новых направлений исследований внутри данной проблематики. Отдельным направлением исследований становится исследование факторов, оказывающих значимое влияние на восприятие неравенства: от объективных показателей дохода и неравенства до особенностей мен-

талитета и культуры (Atkinson, 1998; Schokkaert, & Devooght, 2003; Gill, & Stone, 2015), а также этапа жизненного цикла и прошлого опыта индивидов, хотя вплоть до последнего времени вопрос о направлении влияния остается открытым. Данные исследования были необходимой теоретической основой для предложений политиков по решению проблемы негативного восприятия социального устройства общества.

С нашей точки зрения, чрезвычайно важной тенденцией, окончательно оформившейся в начале XXI в., стал лавинообразный рост количества исследований, посвященных влиянию на субъективное восприятие неравенства не неравенства доходов, а неравенства возможностей и соответствующих вариантов государственной компенсационной политики (Rawls, 1971; Maniquet, 2004; Shariff et al., 2016). В частности, Манике формулирует разницу между двумя подходами к целям государственной политики следующим образом: подход с точки зрения благосостояния (*welfarist way of allocating resource*) предполагает: 1) разработку универсальных индексов, по которым было бы возможно сравнить индивидуальные ситуации благосостояния; и 2) применение определенных правил для выравнивания уровней благосостояния. В свою очередь, подход с точки зрения равенства возможностей (*equality of opportunity way*) предполагает: 1) разделение характеристик индивида на те, что находятся под контролем или вне контроля конкретного индивида; и 2) сокращение неравенства, возникающего из-за характеристик вне контроля (Maniquet, 2004).

В научной литературе сложилось два направления относительно желательной компенсационной политики государства. Исходя из «правила Ромера», необходима компенсация потерь/неравенства в результатах деятельности индивидов, возникших из-за неравенства персональных неконтролируемых характеристик (раса, пол, благосостояние родителей и т.д.) (Roemer, 1998). Согласно «правилу Ван де Гаера», сформулированному ученым в своей диссертации, а затем получившему развитие в более поздних работах, в центре внимания государственной политики должно находиться обеспечение равного набора базовых возможностей, и компенсация неподконтрольных индивиду характеристик, таким образом, переносится на первоначальный уровень, а результат деятельности становится результатом собственных усилий и мотивации индивида.

В целом, новизна исследований начала XXI в. по сравнению с XX в. как объективных, так и субъективных показателей неравенства состоит в том, что в качестве цели государственной политики рассматривается не столько экономический рост, сколько устойчивое развитие и конкурентоспособность конкретного государства на мировом рынке на длительную перспективу, определяемая через субъективное благополучие и инклюзивность (по сути, нет справедливых исключений, равные возможности должны быть предоставлены всем независимо от расы или национальности, гендера, возраста или особых потребностей).

Основные показатели субъективного восприятия неравенства и методология исследований

В последние десятилетия XX в. расширяется и информационная база исследований на стыке социологии и экономики в результате запуска целого ряда международных проектов опросов населения: European Values Study/World Values Survey (EVS/VVS) в 1981 г., International Social Survey Programme (ISSP) в 1984 г., the International Social Justice Project (ISIP) в 1991 г. Источниками данных для изучения субъективного восприятия неравенства выступают также результаты экспериментов, анализа больших массивов данных, собранных в смежных отраслях знания (медиками, психологами, политологами) и даже информация средств массовой коммуникации (Guerin, 2020).

Широкий спектр работ посвящен естественному уровню субъективного неравенства (Natural Rate of Subjective Inequality — NRSI), выявлению факторов, определяющих уровень отклонения от естественного уровня неравенства (в частности, специфического для данной страны уровня неприятия неравенства) (Atkinson, 1970, 1998; Lambert et. al., 2003; Sarabia, & Azpitarte, 2012), а также разработке шкалы субъективного неравенства (Subjective Inequality Scale — SIS) для измерения восприятия неравенства и оценки (не)справедливости неравенства (Wiwad et al., 2019).

Понятие «неприятия неравенства» (inequality aversion parameter), или относительной чувствительности к смещению в распределении доходов среди сегментов с разными доходами, было введено А. Аткинсоном (Atkinson, 1970, 257). Индекс Аткинсона определяет долю совокупного дохода, от которой можно отказаться без ущерба для общественного благосостояния, при условии равномерного распределения оставшегося дохода.

$$A = \begin{cases} 1 - \frac{1}{\mu} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i^{1-\varepsilon} \right)^{1/(1-\varepsilon)} & \varepsilon \in [0, 1) \\ 1 - \frac{1}{\mu} \left(\prod_{i=1}^N y_i \right) & \varepsilon = 1, \end{cases}$$

где $y_{\{i\}}$ — уровень дохода индивида или группы i ($i = 1, 2, \dots, N$); μ — средняя арифметическая величина дохода; $\mu = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i$.

Другими словами, индекс Аткинсона отражает долю сложившегося среднего (а, следовательно, и совокупного) дохода в обществе, которую общество платит за социальное неравенство, т.е. показывая, насколько меньший доход потребовался бы обществу для обеспечения такого же уровня благосостояния при равномерном распределении. При этом Аткинсон особо подчеркивал, что показатель неприятия неравенства может быть использован для оценки неравенства как внутри, так и между подгруппами

населения (Atkinson, 1970, 257). Неприятие неравенства также трактуется как эластичность предельной социальной полезности дохода (elasticity of the marginal social utility of income).

Предложенный Аткинсоном подход дал толчок ряду экспериментальных исследований, направленных на оценку восприятия неравенства. В частности, Амиел и коллеги, базируясь на результатах опросов больших групп студентов из Израиля и Австралии, попытались оценить отношение к неравенству по доходам. Студентам было сказано, что в ходе перераспределения доходов у некоторого более богатого субъекта изымается государством некая сумма, и было предложено на свое усмотрение оценить, какую минимальную часть данной суммы нужно передать более бедному субъекту, чтобы трансфер имел смысл. Авторы пришли к выводу, что таким образом можно довольно точно оценить уровень неприятия неравенства, и этот уровень (0,25) оказался гораздо ниже оценок, обычно используемых для оптимизации структуры налогообложения (Amiel et al., 1999).

Результаты группы Амиеля были подвергнуты сомнению в работе Сейдла (Seidl, 2003), поскольку, по мнению Сейдла, сам дизайн эксперимента не давал участникам возможности воспринимать неравенство по критерию Аткинсона или согласно коэффициенту Джини. Оставив участникам неограниченную свободу выбора, Амиель и коллеги лишили себя возможности реально сравнить варианты оценки неприятия неравенства. Выводы, полученные в результате эксперимента, более касаются возможных компромиссов максимизации функции всеобщего благосостояния, чем собственно проблем восприятия неравенства. Однако, несмотря на то, что точная оценка уровня неприятия неравенства остается нерешенной пока проблемой экспериментальной экономики, сам по себе факт различия в толерантности различных обществ в отношении неравенства не вызывает сомнения среди исследователей.

Аткинсон предположил, что, возможно, различия в неприятии неравенства определяются социальными нормами (Atkinson, 1998). Это предположение получило развитие в исследованиях П. Ламберта и коллег, посвященных существованию показателя естественного уровня субъективного неравенства (Lambert et al., 2003). Согласно гипотезе исследователей, в случае если межстрановые различия в показателях объективного неравенства (таких как индекс Джини) могут быть объяснены различиями в специфических страновых уровнях неприятия неравенства, уровень субъективного неравенства, измеряемого индексом Аткинсона, равен естественному уровню субъективного неравенства.

В результате масштабного исследования, построенного на данных по 96 государствам с различными социально-экономическими и политическими системами, авторы пришли к выводу, что государства с низкой (высокой) толерантностью к неравенству имеют соответственно низкий (высокий) уровень объективного экономического неравенства, измерен-

ного коэффициентом Джини. При этом высокому уровню неприятия неравенства в обществе соответствуют высокий уровень эмансипации женщин (экономическая активность и доля женщин на управленческих позициях), высокий уровень среднедушевого дохода и достаточно стабильный среднедушевой доход (темпы роста не превышают 2%). С другой стороны, низкий уровень неприятия неравенства характерен для государств, обеспечивающих своим гражданам более равные базовые возможности (через большие вложения в государственную систему образования). Предположительно потому, что такое неравенство воспринимается как результат справедливого распределения ресурсов по результатам труда (Lambert et al., 2003, 1077–1081).

Согласно представленным в работе расчетам, при естественном уровне субъективного неравенства $e = 0,10$ уровень неприятия неравенства, в частности, в Норвегии составит 1,1535, в Нидерландах — 0,7355, в Великобритании — 0,6682, в США — 0,4241, в России — 0,3127 (Lambert et al., 2003, 1085–1087).

Авторы подчеркивают, что как их собственный кросс-секционный анализ, так и анализ на основе временных рядов (Li et al., 1998) подтверждают устойчивость параметра неприятия неравенства для конкретной страны. В рамках гипотезы «естественного уровня субъективного неравенства» страны могут изменить свой уровень перераспределения только в случае шока (например, изменения политического режима, кризиса, возрастания роли женщин в общественном производстве и т.п.), тогда субъективное неравенство не будет далее равняться равновесному естественному уровню (Lambert et al., 2003, 1071).

Специфика изучения субъективного восприятия неравенства в России

В период социалистического строительства советское государство провозглашало курс на равенство как доходов (в форме равной оплаты за равный труд), так и возможностей (закрепленные в Конституции РФ равные права на образование, труд, здравоохранение и т.д.). Вместе с тем уже в период создания командно-административной системы складывается система иерархий, определяющая суженные или расширенные прежде всего немонетарные возможности индивидов. Говоря о суженных возможностях, мы имеем в виду лишение определенных прав (прежде всего заключенные ГУЛАГа и семьи врагов народа; колхозники, лишенные паспортов). В то же время расширенные возможности получали представители номенклатуры, в послевоенное время представители определенных профессий, жители конкретных территорий. Эта сложная структура нашла отражение в восприятии неравенства населением. В работах современных исследователей, посвященных тематике принудительного труда и особен-

ностям функционирования социалистической экономики в СССР в целом, уделяется внимание проблемам депривации в советский период и их влиянию на современное социально-экономическое и политическое развитие страны (Round, 2006; Barenberg, 2014; Кирк, & Максимова, 2017). Вместе с тем стоит отметить, что, в отличие от зарубежных коллег периода 1950–1970-х гг., исследователи проблем депривации в советский период не уделяют, на наш взгляд, должного внимания компенсационным механизмам, останавливаясь на констатации социально-экономических проблем, являющихся следствием депривации (в частности, снижение уровня доверия между членами общества и в отношении государственных и общественных институтов, что препятствует и сегодня развитию экономики (Олейник, 2001)).

Специфика проблем, возникших при трансформации социально-экономической системы в 1990-е гг., обусловила дальнейшие особенности изучения субъективного восприятия неравенства в нашей стране.

Отказ от командно-административной системы, масштабные социально-экономические преобразования, связанные с переходом к рыночной экономике, имели своим следствием, в том числе, и значительные изменения в доходах (их размере и структуре) и потребительских предпочтениях населения. Этот фактор оказал значимое экономическое и политическое влияние на ситуацию в стране и с необходимостью должен был учитываться при разработке дальнейших направлений развития реформ. В связи с этим в центре внимания оказались проблемы бедности, как непосредственно связанные с ростом оппозиции реформам, и формирования среднего класса, как непосредственно связанные с поддержкой преобразований. При этом оба вопроса оставались чрезвычайно политизированными (Гордон и др., 1998b, 18).

Однако реалистичность оценки благосостояния населения с помощью показателей, рассчитываемых Росстатом, в силу целого ряда причин (связанных как с перестройкой самой системы сбора и обработки данных с переходом к рыночной экономике, так и с особенностями учета накопленного имущества и доходов от личного подсобного хозяйства, а также значительной ролью теневого сектора) вызывала сомнения (Кирута, & Шевяков, 1996; Шевяков, & Кирута, 1999; Римашевская, 2003, 108, 112–115).

В период постсоциалистической трансформации социологические обследования (обследования ВЦИОМ) использовались для оценки доходов домашних хозяйств на микроуровне путем сопоставления всех заявленных доходов домашних хозяйств с их расходами на базе бюджетного обследования Государственного комитета по статистике Российской Федерации, или других сопоставимых с ним по размеру выборки и уровню репрезентативности обследований, таких как Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ), и т.д. Речь шла, прежде всего, об оценках масштаба (границ, глубины) и структуры

бедности (возрастной, региональной и т.д.) (Дыбцина, & Шашнов, 1995; Овчарова и др., 1997); выделении «новой» и «застойной бедности» (Гордон, 1994; Braithwaite, 1995), в том числе с использованием субъективных показателей прожиточного минимума, дохода, благосостояния (Зубова и др., 1993; Бондаренко, 1997; Гордон и др., 1998a; Milanovic, & Jovanovic, 1998; Ravallion, & Lokshin, 2002).

Сами по себе смена методики расчета уровня бедности, использование субъективного подхода к оценке бедности не изменили направления дискуссии. Исследователи практически единодушно приходили к выводу, что официальные оценки прожиточного минимума в России значительно ниже уровня субъективного прожиточного минимума. Тем не менее также очевидно было, что в тот момент (как в середине 1990-х гг., так и после кризиса 1998 г.) российское государство не располагало ресурсами для решения проблемы бедности даже тех домохозяйств, чей среднедушевой доход не достигал величины официального (физиологического) прожиточного минимума. В то же время оценка уровня бедности с помощью субъективного метода оказалась значительно дешевле, чем применение других методов, основанных на контроле тех или иных аспектов рыночного поведения.

Кроме того, применение субъективного подхода, предполагающего непосредственную оценку дохода населением, позволяло учесть, в том числе, и изменения в преобладающем в обществе жизненном стандарте, которые было невозможно или значительно сложнее отследить при помощи наиболее употребимых в тот период в постсоветской России абсолютного и относительного подходов к оценке уровня благосостояния. В свою очередь возможность оценки эластичности спроса по доходу, которую предоставляло использование субъективного подхода, позволяла составить представление о пределах перспективного экономического развития, налагаемых как со стороны потребительского спроса (внутренний спрос на отечественные товары и услуги), так и со стороны потенциального развития социальной напряженности (дестабилизация политической ситуации в стране и риски для бизнеса). На этом этапе, как правило, модели, включающие только объективные показатели, и модели с использованием субъективных показателей рассматривались как взаимодополняющие. Таким образом, использование субъективных показателей сначала благосостояния, а затем и неравенства вошло в обиход как необходимая составляющая реалистичной оценки ситуации с уровнем жизни населения.

Исследователи отмечали, что в результате сильнейших трансформационных процессов, имевших место в 1990-е гг., социальная структура общества чрезвычайно изменилась. С одной стороны, произошла резкая дифференциация населения по доходам, размылись ценностные представления, однако, с другой стороны, не сформировались в полной мере критерии принадлежности к той или иной доходной группе. Массовое

распространение получила фигура промежуточного человека, находящегося чаще не в среднем, но именно в противоречивом материально-экономическом положении (Гордон и др., 1998b, 43, 54): имея невысокий доход в настоящем, эти люди располагали достаточно ценным имуществом, оставшимся с советских времен, и/или потеряв в реальности свой социальный статус, все еще ощущали его. Вплоть до конца 1990-х гг. шла структурная перестройка общества, формирование устойчивых референтных групп, с которыми может себя сравнивать индивид, социальная стратификация (Хахулина, 1998, 29). С этой точки зрения, хотя использование субъективных показателей дохода и уровня жизни для оценки реальных доходов населения получило широкое распространение, возможности для изучения феномена субъективного неравенства (сравнение с референтной группой) в нашей стране были ограничены, человек «потерял» свое место в социальной иерархии поскольку рассыпалась старая иерархия и шло становление новой системы ценностей и новой социальной иерархии. В условиях размытости, неидентифицируемости референтной группы на этапе перелома важной особенностью изучения феномена субъективного неравенства в постсоветской России, на наш взгляд, стало исследование восприятия человеком изменения собственного экономического и социального статуса в ходе трансформации общества, сравнение «себя с собой» как представителем какой-то референтной группы в прошлом и влияния данного вида субъективного неравенства на поведение индивида. Только в начале XXI в. социальная стратификация в нашей стране становится более четкой.

Как и ранее зарубежные коллеги, на основании проведенного анализа отечественные исследователи приходили к выводу, что именно восприятие неравенства строго коррелирует с поддержкой перераспределительной политики государства, верой в меритократический характер рынка и уровнем социальной напряженности (Kuhn, 2019; Gimpelson, & Treisman, 2017). Говоря о субъективном неравенстве доходов (монетарном неравенстве), исследователи конца XX в. отмечали сохранение, особенно среди старших возрастов, ориентации на равенство и субъективную переоценку объективных показателей монетарного неравенства. Как мы уже упоминали, по оценкам иностранных исследователей, в середине 1990-х гг. уровень неприятия неравенства в Российской Федерации был сравнительно низким (Lambert et al., 2003, 1085). Аналогично низкий уровень неприятия неравенства фиксирует, опираясь на данные социологических опросов, в 1995–1999 гг. и исследователь постсоветского пространства (Кирюхин, 2018). Вместе с тем отмечается снижение остроты восприятия монетарного неравенства по мере повышения уровня доходов основной массы населения: в 1999 г. 45% опрошенных указали расслоение в доходах в числе наиболее острых проблем российского общества, в 2001 г. — лишь 26% (Реутов, 2018; Mareeva, 2020).

Согласно результатам социологических исследований, проводившихся НИУ ВШЭ в 2011, 2016 и 2018 гг., подавляющая часть населения России устойчиво считали, что государство должно проводить политику по сокращению разницы в доходах между бедными и богатыми. Анализируя данные РМЭЗ НИУ ВШЭ (2018), можно подчеркнуть, что 69,4% респондентов отмечают неравенство доходов как свою личную проблему и для 83,8% неравенство по доходам выступает главной проблемой российского общества. Данные РМЭЗ НИУ ВШЭ (2019) подтверждают, что доходное неравенство продолжает восприниматься не только как высокое, но и несправедливое. Несправедливыми подавляющее число респондентов считают и пенсионную систему, и систему социальной поддержки. Другими словами, действующие меры государства, направленные на борьбу с бедностью, не решают проблемы субъективного неравенства.

Вместе с тем исследователи подчеркивают, что если в России второй половины 1990-х — начала 2000-х гг. возможности вертикальной мобильности (благодаря развитию предпринимательства, свободе перемещения и повышению доступности высшего образования) тормозили рост социальной напряженности, то начиная с середины 2000-х гг. нарастающее неравенство по доходам вызывает решительное неприятие населения. На место приемлемости неравенства как проявления «либерального радикализма» населения, веры в справедливость рыночных механизмов распределения со временем приходит более взвешенный подход (Кирюхин, 2018, 56)¹. При этом, отмечает С. Мареева, важно, что, по данным социологических опросов, снижается толерантность населения к неравенству (растет неприятие неравенства) независимо от источника последнего: если в 2013 г. 64,5% россиян были готовы мириться с неравенством в условиях равенства возможностей, то в 2018 г. — 50,7% (Mareeva, 2020). Возможно, мы имеем дело с подтверждением уже упоминавшейся выше гипотезы Ламберта и коллег о возможном изменении «естественного уровня субъективного неравенства» страны в результате шока, вызванного переходом к рынку, и сейчас наше общество только ищет новый равновесный уровень приемлемого неравенства.

В целом, в конце 2010-х гг. мы можем констатировать аналогичное международному тренду смещение акцентов в проблематике субъективного неравенства от неравенства доходов к неравенству возможностей (немонетарному неравенству). Субъективное неравенство возможностей становится для граждан важнее, чем субъективное неравенство доходов.

¹ К аналогичным выводам приходят и иностранные исследователи: к концу 1990-х гг. граждане бывших социалистических государств, по-прежнему оставаясь приверженцами меритократического подхода (большой доход за большие усилия) и в принципе признавая свою готовность мириться с неравенством, выступают тем не менее за недопустимость существующего уровня неравенства (см., в частности: Kelley, & Zagorski, 2005).

Именно проблематике, связанной с влиянием социальной мобильности (испытанной или ожидаемой) на субъективное восприятие неравенства, посвящается все больше работ отечественных исследователей, начиная с 2010-х гг. (Gimpelson, & Monusova, 2014; Реутов, 2018; Горшков и др., 2021; Мареева и др., 2022). В частности, Гимпельсон и Монусова в своей работе доказывают с помощью анализа данных трех раундов International Social Survey Program (ISSP), охватывающих период с 1999 по 2009 г., а также Life in Transition Survey (LiTS) 2010 г., что субъективное восприятие неравенства в малой степени зависит от реального уровня неравенства в обществе. Большее значение имеют предоставляемые обществом возможности социальных лифтов, и что также важно, социальная мобильность должна осуществляться инструментами, признанными обществом справедливыми и законными (Gimpelson, & Monusova, 2014). По последним данным, среди немонетарных видов субъективного неравенства в нашей стране наибольшие проблемы респонденты связывали с доступностью здравоохранения и жилья, а также с ограничениями на социальную мобильность — доступность хорошего образования и работы, неравенство в доступе к качественному начальному образованию для детей из различных социальных страт (Mareeva, 2020).

Вместе с тем исследователи справедливо отмечают, что государство с запаздыванием поставило перед собой цели не количественного, а качественного экономического роста. Государство принимает меры для сокращения неравенства — национальные проекты, программа «Россия — страна возможностей» как попытка преодоления неравенства возможностей и непрерывная череда инициатив по монетарной поддержке населения. Однако в ситуации, когда 87,2% опрошенных, независимо от индивидуальной жизненной ситуации и доходной группы, считают, что они получают значительно меньше, чем заслуживают (Mareeva, 2020; Мареева и др., 2022), очевидно, что предпринимаемые усилия недостаточны. Несмотря на недостаток систематизированных данных, можно предположить, что события последних лет только укрепили данную тенденцию, обострив проблему цифрового неравенства и поставив страну перед необходимостью масштабной и быстрой структурной перестройки экономики, чреватой ухудшением в том числе и ситуации с уровнем и качеством жизни населения.

Заключение

Проблематика неравенства и его влияния на социально-экономическое развитие уже долгое время остается в центре внимания академического сообщества, и нет оснований предполагать, что этот интерес ослабнет. Со второй половины XX в. направления исследований неравенства постоянно расширялись с изменением целей и задач государственного

регулирования экономики, а также акцентов в конкретной социально-политической ситуации. Экономические исследования во все большей степени смещались на «пограничные» с другими социальными и естественными науками сферы.

Важным направлением стало изучение субъективного неравенства — восприятия своего относительного экономического положения, обусловленного как объективными условиями существования конкретного индивида (домохозяйства), так и иными факторами. Собственно, именно изучение этих «иных» факторов и оказывается в фокусе исследовательского дискурса в начале XXI в. Чем определяется восприятие неравенства как справедливого или несправедливого? Каким образом можно влиять на данное восприятие? В какой мере данное восприятие может быть стимулом к развитию, а в какой тормозом? Ответы на эти вопросы исследователи ищут как основываясь на анализе объективных экономических показателей с помощью эконометрических методов, анализа больших данных, так и опираясь на результаты социологических опросов, работы психологов, медиков, филологов, специалистов в области массовых коммуникаций.

Соответственно и рекомендации для государственной политики становятся более разнообразными. От рецептов изменения системы налогообложения в ту или иную сторону ученые переходят к предложениям по изменению акцентов государственных инвестиций (в систему государственного образования в целом или начального образования в особенности; здравоохранения и т.п.) или создания механизмов влияния на естественный уровень субъективного неравенства, на уровень неприятия неравенства. Однако вопрос о желательном уровне субъективного неравенства, стимулирующем индивидуальное развитие человека и, таким образом, государства в целом, остается открытым.

Несмотря на своеобразие жизненной траектории нашей страны в XX в., изучение проблемы субъективного восприятия неравенства (как монетарного, так и немонетарного, субъективного неравенства возможностей) в целом развивается в той же логике, что и в развитых странах Запада: от изучения феномена депривации к экономической политике, направленной на снижение объективного неравенства ради улучшения субъективного восприятия неравенства и политической стабильности. Следующим этапом выступают меры по преодолению объективного и субъективного неравенства возможностей.

Отечественные исследователи подчеркивают, что динамика изменений субъективных индикаторов неравенства в последнее десятилетие говорит о серьезности назревших проблем. Современный экономический шок, спровоцированный пандемией COVID-19, а затем и необходимостью ускоренной перестройки хозяйства, на наш взгляд, способен как усугубить ситуацию, обострить проблему субъективного неравенства (в результате

ухудшения объективного экономического положения граждан), так и снизить напряжение (в результате роста доверия к государству и развития экономики доверия в целом). И очень многое будет зависеть от акцентов и инструментов государственной политики в этот переломный период.

Список литературы

Бондаренко, Н. В. (1997). Моделирование уровня бедности: динамический и структурный аспекты. *Информационный бюллетень мониторинга ВЦИОМ*, 1 (27), 14–23.

Гордон, Л. А. (1994). Четыре вида бедности в современной России. *Социологический журнал*, 4, 18–35.

Гордон, Л. А., Терехин, А. Т., & Будилова, Е. В. (1998а). Опыт многомерного описания материально-экономической дифференциации населения (по данным «Мониторинга экономических и социальных перемен»). Статья первая. *Мониторинг общественного мнения*, 1(33), 43–54.

Гордон, Л. А., Терехин, А. Т., & Будилова, Е. В. (1998б). Опыт многомерного описания материально-экономической дифференциации населения (по данным «Мониторинга экономических и социальных перемен»). Статья вторая. *Мониторинг общественного мнения*, 2(34), 17–22.

Горшков, М. К., Козырева, П. М., Ли Пэйлинь, & Черныш М. Ф. (2021). *Проблемы социального равенства и справедливости в России и Китае*. ФНИСЦ РАН. «Новый Хронограф».

Дыбцина, В., & Шашнов, С. А. (1995). О социально-экономической дифференциации населения и уровне бедности в Российской Федерации и ее отдельных регионах. *Вопросы статистики*, 2, 74–77.

Заславская, Т. И. (1995). Новые данные о доходах россиян. *Экономические и социальные перемены: Мониторинг общественного мнения*, 4, 7–16.

Зубова, Л., Ковалева, Н., & Красильникова, М. (1993). Динамика экономического положения россиян. *Экономические и социальные перемены: Мониторинг общественного мнения*, 2, 20–21.

Кесельман, Л. Е., & Мацкевич, М. Г. (1998). Индивидуальный экономический оптимизм/пессимизм в трансформирующемся обществе. *Социологический журнал*, 1-2, 39–54.

Кирк, Т. К., & Максимова, Л. А. (2017). Возвратившиеся из ГУЛАГа: память, история, идентичность. *Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates*, 3 (4), 173–183. DOI: 10.21684/2411-197X-2017-3-4-173-183.

Кирюхин, Д. (2018). Неравенство и его восприятие. *Идеология и политика*, 2(10), 33–79.

Кирута, А. Я., & Шевяков, А. Ю. (1996). Социально-экономическая дифференциация, реальный уровень жизни и уровень бедности семей Российской Федерации. Анализ динамики и межрегиональные сопоставления. *Мониторинг социально-экономического потенциала семей. Статистический бюллетень за II квартал*, 231–274.

Мареева, С. В., Слободенюк, Е. Д., & Аникин, В. А. (2022). Толерантность к социальным неравенствам в эпоху неопределенности в России: важна ли субъективная мобильность? *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 1, 39–60. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.1.1982>.

Немировская, А. В., & Соболева, Н. Э. (2020). Детерминанты субъективного благополучия в России: региональная перспектива. *Вестник Института социологии*, 11(2), 54–81. <https://doi.org/10.19181/vis.2020.11.2.641>

Овчарова, Л., Турунцев, Е., & Корчагина, И. (1997). *Система индикаторов уровня бедности в переходный период в России*. Доклад по проекту РПЭИ. Дата обращения 30.05.2021, http://ecsocman.hse.ru/data/500/659/1219/wp_98-04R.pdf.

Олейник, А. Н. (2001). Жизнь «по понятиям»: институциональный анализ повседневной жизни «российского простого человека». Дата обращения 30.08.2021, http://www.civisbook.ru/files/File/Oleinyk_2001_2.pdf.

Пикетти, Т. (2015). *Капитал в XXI веке*. М.: Ад Маргинем Пресс.

Полухина, Е. В. (2020) «Чувство неравенства»: что такое субъективное неравенство и как его изучать. *Интеракция. Интервью. Интерпретация*, 12(2), 81–90.

Реутов, Е. В. (2018). Социальное неравенство в российском обществе: объективное и субъективное измерения. *XXI Уральские социологические чтения. Социальное пространство и время региона: проблемы устойчивого развития: материалы Международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 15–16 марта 2018 года)*. (С. 244–247). Гуманитарный университет.

Римашевская, Н. М. (2003). *Человек и реформы: Секреты выживания*. ИСЭПН РАН.

Стиглиц, Д., Сен, А., & Фитусси, Ж.-П. (2015). *Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса*. Изд-во Института Гайдара.

Хахулина, Л. А. (1998). Субъективные аспекты в процессах формирования среднего класса в современной России. Средний класс в России: проблемы и перспективы. *Научные труды ИЭППП*, 9, 28–35.

Шевяков, А. Ю., & Кирута, А. Я. (1999). *Экономическое неравенство, уровень жизни и бедность населения России и ее регионов в процессе реформ: методы измерения и анализа причинных зависимостей: Финальный отчет по проекту EERC*. М. : ИСЭПН РАН.

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2006). *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. Cambridge University Press.

Almås, I., Cappelen, A., Sorensen, E., & Tungodden, B. (2010). Fairness and the Development of Inequality Acceptance. *Science*, 328(5982), 1176–1178. <https://doi.org/10.1126/science.1187300>

Amiel, Y., Creedy, J., & Hurn, S. (1999). Measuring attitude towards inequality. *Scandinavian Journal of Economics*, 101, 83–96. <https://doi.org/10.1111/1467-9442.00142>

Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of the inequality. *Journal of Economic Theory*, 2, 244–263. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(70\)90039-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(70)90039-6)

Atkinson, A. B. (1998). *The Distribution of Income in Industrialized Countries, in Income Inequality: Issues and Policy Options*. Federal Reserve Bank of Kansas City.

Barenberg, A. (2014). *Gulag Town, Company Town: Forced Labor and Its Legacy in Vorkuta*. By Alan. The Yale-Hoover Series on Stalin, Stalinism, and the Cold War. Yale University Press. Pp. xvi+331.

Bossert, W. (1995). Redistribution mechanisms based on individual characteristics. *Mathematical Social Sciences*, 29(1), 1–17. [https://doi.org/10.1016/0165-4896\(94\)00760-6](https://doi.org/10.1016/0165-4896(94)00760-6)

Bottero, W. (2019). *A Sense of Inequality (Transforming Capitalism)*. Rowman & Littlefield Publishers.

Braithwaite, J. (1995). The Old and New Poor in Russia: Trends in Poverty. 1994. *ESP Discussion Paper Series*, 57. Washington, DC: The World Bank.

Gill, D., & Stone, R. (2015). Desert and inequity aversion in teams. *Journal of Public Economics*, 123(C), 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2014.12.001>

Gimpelson, V. E., & Monusova G. B. (2014). Perception of inequality and social mobility. NRU Higher School of Economics. *Series WP BRP «Economics/EC»*, 84. <https://wp.hse.ru/data/2014/12/15/1103562366/84EC2014.pdf>.

Gimpelson, V., & Treisman, D. (2017). Misperceiving inequality. *Economics & Politics*, 30(1), 27–54. <https://doi.org/10.1111/ecpo.12103>

Guerin, B. (2020). *Turning Psychology into Social Contextual Analysis*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003021261>

Hagenaars, A., & van Praag, B. (1985). A Synthesis of Poverty Line Definitions. *Review of Income and Wealth*, 31 (2), 139–154. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1985.tb00504.x>

Jan, G. J. (2013). Subjective Inequality: a Review of International Comparative Studies on People's Views about Inequality. *European Journal of Sociology / Archives Européennes de Sociologie*, 54(3), 357–389. <https://doi.org/10.1017/S0003975613000209>

Kapteyn, A., Kooreman, P., & Willemse, B. (1988). Some Methodological Issues in the implementation of Subjective Poverty Definitions. *The Journal of Human resources*, 23, 222–242.

Kelley, J., & Zagorski, K. (2005). Economic Change and the Legitimation of Inequality: The Transition from Socialism to the Free Market in Central-East Europe. *Research in Social Stratification and Mobility*, 22, 321–366. [https://doi.org/10.1016/S0276-5624\(04\)22011-X](https://doi.org/10.1016/S0276-5624(04)22011-X)

Klugman, J., & Braithwaite, J. (1998). Poverty in Russia During the Transition: An Overview. *World Bank Research Observer*, 13(1), 37–58. <https://doi.org/10.1093/wbro/13.1.37>

Kuhn, A. (2019). The subversive nature of inequality: Subjective inequality perceptions and attitudes to social inequality. *European Journal of Political Economy*, 59(C), 331–344. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2019.04.004>

Lambert, P. J., Millimet, D. L., & Slottje, D. (2003). Inequality aversion and the natural rate of subjective inequality. *Journal of Public Economics*, 87, 1061–1090.

Maniquet, F. (2004). On the equivalence between welfarism and equality of opportunity. *Social Choice and Welfare*, 23, 127–147. <https://doi.org/10.1007/s00355-003-0244-8>

Mareeva, S. (2020). Socio-economic inequalities in modern Russia and their perception by the population. *Journal of Chinese Sociology*, 7, 10. <https://doi.org/10.1186/s40711-020-00124-9>

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. Harper.

Mijs, J. J. B. (2019). The paradox of inequality: income inequality and belief in meritocracy go hand in hand. *Socio-Economic Review*, 0(0), 1–29. <https://doi.org/10.1093/ser/mwy051>

Milanovic, B., & Jovanovic, B. (1999). *Change in the Perception of the Poverty Line During the Times of Depression: Russia, 1993-96*. World Bank. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.156090>

Nozick, R. (1974). *Anarchy, state and Utopia*. Basil Blackwell.

Ravallion, M., & Lokshin, M. (2002). Self-rated Economic Welfare in Russia. *European Economic Review*, 46(8), 1453–1473. [https://doi.org/10.1016/s0014-2921\(01\)00151-9](https://doi.org/10.1016/s0014-2921(01)00151-9)

Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press.

Roemer, J. E. (1998). *Equality of Opportunity*. Harvard University Press.

Round, J. (2006). Marginalized for a Lifetime: The Everyday Experiences of Gulag Survivors in Post-Soviet Magadan. *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, 88(1), 15–34. <https://doi.org/10.1111/j.0435-3684.2006.00203.x>

Runciman, W. G. (1966). *Relative Deprivation and Social Justice*. Routledge and Kegan Paul.

Sarabia, J. M., & Azpitarte, F. (2012). On the relationship between objective and subjective inequality indices and the natural rate of subjective inequality. *ECINEQ WP*, 248, February. <http://www.ecineq.org/milano/WP/ECINEQ2012-248.pdf>

- Schokkaert, E., & Devooght, K. (2003). Responsibility-sensitive fair compensation in different cultures. *Social Choice and Welfare*, *21*, 207–42. DOI: 10.1007/s00355-003-0257-3
- Seidl, C. (2003). Measuring Inequality Attitudes by Defective Leaky Buckets: A Comment. *Economics Working Paper*, *16*, Kiel University, Department of Economics, Kiel, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-200911023788>
- Senik, C. (2004). When Information Dominates Comparison: Learning from Russian Subjective Panel Data. *Journal of Public Economics*, *88*, 2099–2123. [https://doi.org/10.1016/s0047-2727\(03\)00066-5](https://doi.org/10.1016/s0047-2727(03)00066-5)
- Shariff, A. F., Wiwad, D., & Aknin, L. B. (2016). Income mobility breeds tolerance for income inequality: Cross-national and experimental evidence. *Perspectives on Psychological Science*, *11*, 373–380.
- Schmalor, A., & Heine, S. J. (2021). The Construct of Subjective Economic Inequality. Original Manuscript. *Social Psychological and Personality Science*, *1*–10. <https://doi.org/10.1177/1948550621996867>
- Stouffer, S. A., Suchman, E. A., DeVinney L. C., Star S. A., & Williams-Jr. R. M. (1949). *Studies in Social Psychology in World War II: The American Soldier*, *1*, Adjustment During Army Life. Princeton University Press.
- Van de Gaer, D., Schokkaert, E., & Martinez, M. (2001). Three meanings of intergenerational mobility. *Economica*, *68*, 519–537. <https://doi.org/10.1111/1468-0335.d01-15>
- van Praag, B. (1991). Ordinal and Cardinal Utility: An Integration of the Two Dimensions of the Welfare Concept. *Journal of Econometrics*, *50*(1-2), 69–89. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(91\)90090-z](https://doi.org/10.1016/0304-4076(91)90090-z)
- Walker, I., & Smith H. (eds.) (2001). *Relative Deprivation: Specification, Development, and Integration*. Cambridge University Press.
- Wiwad, D., Mercier, B., Maraun, M. D., Robinson, A. R., Piff, P. K., & Aknin, L. B., et al. (2019). The Support for Economic Inequality Scale: Development and adjudication. *PLoS ONE*, *14*(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218685>
- Yitzhaki, S. (1982). Relative deprivation and economic welfare. *European Economic Review*, *17*(1), 99–113. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(82\)90045-9](https://doi.org/10.1016/0014-2921(82)90045-9)

References

- Bondarenko, N. V. (1997). Modeling the poverty line: dynamic and structural aspects. *Information bulletin of Russian Public Opinion Research Center*, *1* (27), 14–23.
- Gordon, L. A. (1994). Four kinds of Russian poverty. *Journal of sociology*, *4*, 18–35.
- Gordon, L. A., Terehin, A. T., & Budilova, E. V. (1998a). An attempt of multilateral description of population economic differentiation. Part 1. *Monitoring of public opinion*, *1*(33), 43–54.
- Gordon, L.A, Terehin, A. T., & Budilova, E.V. (1998b). An attempt of multilateral description of population economic differentiation. Part 2. *Monitoring of public opinion*, *2*(34), 17–22.
- Gorshkov, M. K., Kozyreva, P. M., Li, P., & Chernish, M. F. (2021). *Comparative Study of Social Equality and Justice in China and Russia*. FCTAS RAS: Novyy Chronograph. <https://doi.org/10.19181/monogr.978-5-94881-514-5.2021>
- Dybcina, V., & Shashnov, S. A. (1995). On socio-economic differentiation of population in Russian Federation and its concrete regions. *Problems of statistics*, *2*, 74–77.
- Zaslavskaja, T. I. (1995). New data on incomes of Russian citizens. *Monitoring of public opinion: economic and social change*, *4*, 7–16.

Zubova, L., Kovaleva, N., & Krasil'nikova, M. (1993). Dynamics of economic situation of Russian citizens. *Monitoring of public opinion: economic and social change*, 2, 20–21.

Kesel'man, L. E., & Mackevich, M. G. (1998). Individual economic optimism/pessimism in transforming society. *Journal of Sociology*, 1-2, 39–54.

Kirk, T. C., & Maksimova, L. A. (2017). GULAG Returnees: Memory, History, Identity. *Tyumen State University Herald: Humanities*, 3 (4), 173–183.

Kiryukhin, D. (2018). Inequality and its perception. *Ideology and Politics Journal*, 2(10), 33–79.

Kiruta, A., & Shevjakov, A. (1996). Socio-economic differentiation, real living standard and real poverty of families in Russian Federation. Analysis of dynamics and cross-regional analysis. *Monitoring of socio-economic potential of families. Stat. Bjulleten*, II quater, 231–274.

Mareeva, S. V., Slobodenyuk, E. D., & Anikin, V. A. (2022). Public Tolerance for Social Inequalities in Turbulent Russia: Reassessing the Role of Subjective Mobility. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 1, 39–60. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.1.1982>.

Nemirovskaya, A. V., & Soboleva, N. E. (2020). Determinants of subjective well-being in Russia: a regional perspective. *Bulletin of the Institute of Sociology*, 11(2), 54–81. <https://doi.org/10.19181/vis.2020.11.2.641>

Ovcharova, L., Turuntsev, E., & Korchagina, I. (1997). *Poverty indicators system in Russia in the period of transition*. Economics Education and Research Consortium project report. http://ecsocman.hse.ru/data/500/659/1219/wp_98-04R.pdf

Oleinik, A. N. (2001). *Life «by the rules»: institutional analysis of everyday life of the ordinary Russian*. http://www.civisbook.ru/files/File/Oleinyk_2001_2.pdf

Piketti, T. (2015). *Capital in XXI century*. Ad Marginem Press.

Poluhina, E. V. (2020). “Sense of inequality”: what is the subjective inequality and how to study it. *Interaction. Interview. Interpretation*, 12(2), 81–90.

Reutov, J. V. (2018). Social Inequality in Russian Society: Objective and Subjective Dimension. *XXI Ural sociological readings “regional social space and time: stable development issues. International conference paper, Yekaterinburg*. (pp. 244–247). University of humanities in Yekaterinburg.

Rimashevskaja, N. M. (2003). *Individual and reform: secrets of survival*. Institute of Socio-Economic Studies of Population Russian Academy of Science.

Stiglic, D., Sen, A., & Fitussi, Zh.-P. (2015). *Mis-measuring Our Lives. Why GDP Doesn't Add Up*. Gajdar Institute Press.

Hahulina, L. A. (1998). Subjective aspects in the middle-class formation process in contemporary Russia. In *Middle class in contemporary Russia: problems and perspectives, Institute for the Economy in Transition Working Papers*, 9, 28–35.

Shevjakov, A., & Kiruta, A. (1999). Economic inequality, living standard and poverty of population of Russia and its regions: methods of estimation and analysis. *Final report on EERC project*. Institute of Socio-Economic Studies of Population Russian Academy of Science.

Трибуна преподавателя

Н. П. Кононкова¹

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

А. А. Костанян²

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

Д. А. Михайленко³

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

Е. Ю. Волкова⁴

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

УДК: 330, 378

ЭКОНОМИКА КАК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА В УНИВЕРСИТЕТАХ: ПОИСК ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ

Статья посвящена анализу практики преподавания экономики студентам неэкономических специальностей и построению целевой модели преподавания. Для обоснования ценности экономических знаний как важного элемента общеобразовательной подготовки студентов оценена роль современных университетов в формировании инклюзивного общества. Представлена эволюция взглядов на экономическую подготовку обучающихся в зарубежной и российской практике, освещены современные тенденции в изменении структуры, цели и содержания экономических дисциплин. Предложены актуальные виды комбинированных форматов обучения для преподавания экономики как общеобразовательной дисциплины в связи с масштабным применением цифровых образовательных технологий. На основе проведенного кросс-секционного многовыборочного исследования на базе 19 естественных и гуманитарных факультетов МГУ имени М. В. Ломоносова разработана модель преподавания экономики для студентов неэкономических специальностей, предложенная в качестве целевой для реализации в рамках системы высшего образования. Полученные выводы могут быть применены университетами при осуществлении системной экономической подготовки студентов непрофильных факультетов, а также представлять интерес для преподавателей

¹ Кононкова Наталья Петровна — д.э.н., доцент, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: prkononkova@econ.msu.ru, ORCID: 0000-0002-6415-0863.

² Костанян Ани Асканазовна — к.э.н., экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: ani.kostanyan@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-5929-2755.

³ Михайленко Диана Александровна — к.э.н., экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: mikhailenkoda@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0681-3849.

⁴ Волкова Елена Юрьевна — аспирант, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: elena-v2810@rambler.ru, ORCID: 0000-0002-5986-7894.

с точки зрения выбора комбинированного формата обучения, актуализации структуры курса и методик преподавания.

Ключевые слова: экономика для неэкономистов, экономика как общеобразовательная дисциплина, университетское образование, экономические знания, liberal arts, комбинированный формат обучения, цифровизация образования, стандартизация высшего образования.

Цитировать статью: Кононкова, Н. П., Костянян, А. А., Михайленко, Д. А., & Волкова, Е. Ю. (2022). Экономика как общеобразовательная дисциплина в университетах: поиск целевой модели преподавания. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, (4)*, 229–255. <https://doi.org/10.38050/013001052022412>.

N. P. Kononkova

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

A. A. Kostanyan

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

D. A. Mikhailenko

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

E. Yu. Volkova

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: A11, A12, A22

ECONOMICS AS A GENERAL EDUCATION COURSE IN UNIVERSITIES: SEARCH FOR A TARGET MODEL OF TEACHING

This paper addresses the practice of teaching economics for non-economic students and the development of a target model of teaching. To demonstrate the value of economic knowledge as an important element of general educational training of students at universities, we first assess the role of modern universities in forming an inclusive society. We present the evolution of views on the economic training of students of non-economic specialties in foreign and Russian practice, and highlight current trends in changing the structure, purpose and content of economic disciplines. We offer actual types of combined learning formats for teaching economics as a general educational discipline in the context of an extensive use of digital educational technologies. Drawing on a cross-sectional multisample study conducted at 19 faculties of Lomonosov Moscow State University, we offer a model of teaching economics for non-economic students, proposed as a target model to be implemented within the framework of higher education. The findings can be applied by universities in implementing systemic economic training of non-core students and may also be of interest to the faculty in choosing a combined learning format, as well as updating the course structure and teaching methods.

Keywords: economics for non-economists, economics as a general education discipline, university education, economic knowledge, liberal arts, combined learning format, digitalization of education, standardization of higher education.

To cite this document: Kononkova, N. P., Kostanyan, A. A., Mikhailenko, D. A., & Volkova, E.Yu. (2022). Economics as a general education course in universities: search for a target model of teaching. *Moscow University Economic Bulletin*, (4), 229–255. <https://doi.org/10.38050/013001052022412>.

Введение

Высшее образование как фундаментальная база для формирования человеческого капитала играет ключевую роль в современной мировой повестке, характеризующейся глобальной конкуренцией и высокой степенью неопределенности. Университеты в виде особых институтов, обеспечивающих трансфер знаний и технологий из образовательной сферы в сферу реальной экономики, сегодня не только выполняют свои непосредственные (образовательные) функции, но и служат системному формированию норм экономического и гражданского поведения в рамках общеобразовательной подготовки студентов, в частности, посредством преподавания экономических дисциплин в качестве обязательных для студентов неэкономических специальностей.

Вместе с тем в отечественной литературе вопросам, связанным с совершенствованием системы преподавания экономики непрофильным студентам, по-прежнему уделяется недостаточное внимание по сравнению с существенным объемом научных исследований, посвященных экономической подготовке профильных студентов (Нуреев, 2014; Александров, 2016; Антипина и др., 2016; Радаев, 2018). Сложившаяся мировая практика экономической подготовки студентов очень разнородна, несмотря на тенденцию к стандартизации и унификации учебных планов в соответствии с Болонскими принципами. В российском высшем образовании этот процесс усложняется тем, что происходит частая и довольно существенная модернизация образовательных стандартов, трансформирующих цель, структуру, объем и наполнение экономических дисциплин. Масштабное применение цифровых образовательных технологий, ускоренное пандемией COVID-19 (Rohman et al., 2020; Daniels et al., 2021; Murphy, 2020), обусловило необходимость поиска актуальных методик и вариантов комбинированных форматов преподавания с учетом санкционного давления и разного уровня цифровой готовности вузов.

В связи с этим целью данного исследования является анализ существующей практики и построение целевой модели преподавания экономики для студентов неэкономических специальностей в рамках университетского образования в ответ на макроэкономические вызовы. Для достижения поставленной цели проанализированы особенности современного университетского образования и роль экономических знаний как компо-

ненты общеобразовательной подготовки, охарактеризован зарубежный и российский опыт экономической подготовки студентов неэкономических специальностей, а также на основе проведенного эмпирического исследования и авторской экспертизы обоснован новый подход к экономической подготовке студентов неэкономических специальностей.

Статья имеет следующую структуру: первая часть посвящена истории формирования и анализу современного этапа развития университетского образования, связанного с важной ролью компоненты *liberal arts*, в частности, экономических знаний, в подготовке студентов различных специальностей. Вторая часть освещает актуальные подходы к экономической подготовке студентов разных специальностей в современных зарубежных вузах (на примере Бельгии, Германии и Китая), а также эволюцию взглядов на преподавание экономики в российской практике на примере ведущих вузов в связи с присоединением к Болонскому процессу и законодательными новациями, касающимися стандартов высшего образования. В третьей части представлены основные результаты проведенного эмпирического исследования по изучению запросов и потребностей разных групп заинтересованных лиц в процессе экономической подготовки студентов и сформулирована актуальная модель преподавания экономики для непрофильных студентов в условиях современных реалий, предлагаемая в качестве целевой. Заключительная часть статьи содержит выводы и обсуждение полученных результатов.

Ценность экономического знания в контексте университетского образования

Мировая практика свидетельствует о том, что стабильный экономический рост может быть достигнут с опорой на университеты как на ключевой механизм трансфера знаний и технологий в национальную экономику. В современных отечественных и зарубежных научных публикациях, предметом изучения которых является институт университета, все чаще встречаются такие понятия, как «современный университет», «предпринимательский университет», «инновационный университет» и др. (Касаткин и др., 2019; Bayanova et al., 2019; Moscardini et al., 2022). Такая риторика обусловлена влиянием процессов глобальной интеграции и цифровизации, которые приводят к формированию новой роли университетов.

На протяжении последних 30 лет международная интеграция образования являлась важнейшим вектором государственной политики в аспекте трансформации российской образовательной системы. Присоединение России к Болонскому процессу в 2003 г. позволило создать необходимую канву для дальнейшей трансформации образовательной деятельности российских университетов.

Цифровизация экономики и общества также существенно повлияла на сферу образования и привела к смене традиционной парадигмы обучения. Во-первых, это связано с повышением уровня конкуренции на рынке образовательных услуг, во-вторых, с неизбежностью укоренения комбинированных форматов обучения и необходимостью разработки цифровой экосистемы университета (Kamsker et al., 2020; Safiullin, & Akhmetshin, 2019; Mikheev et al., 2021; Pushkar, & Deepak, 2020; Santos et al., 2019).

Следует заметить, что значение и роль университетов и университетского образования являются предметом активных дискуссий, начиная с момента появления первых университетов. Исследователи отмечают, что в процессе формирования и развития университетского образования можно выделить следующие парадигмы (Аузан, 2013):

- А. Смит: сфера образовательных услуг подчиняется рыночным законам спроса и предложения, соответственно, спрос на образование формирует предложение со стороны профессоров, а значит, труд профессоров должен оплачиваться не университетами, а самими студентами;
- Н. Бонапарт: университеты необходимы для подготовки специалистов в конкретных областях, определяемых государством, соответственно, государство выполняет активную контрольную функцию в деятельности университетов. При этом наука должна быть отделена от университетов, так как не выполняет утилитарные функции воспроизводства необходимых кадров;
- В. Гумбольдт: университет должен обладать автономией, а его главная задача — гармоничное сочетание образования и науки, а также формирование базовых ценностей.

Модель университета, сформулированная Вильгельмом фон Гумбольдтом, была положена в основу многих современных континентальных университетов, в том числе и российских, и получила название неоклассической модели университета. Главной особенностью университетского образования в такой модели является тесный симбиоз образования и науки, гарантирующий трансфер технологий в общественно-экономическую сферу.

На современном этапе развития университетов их роль в общественной жизни только усиливается. Некоторые исследователи характеризуют этот этап как кризис изобилия университетов, находящихся в жесткой конкуренции (Sprang et al., 2019) в результате влияния цифровой трансформации экономики (Приходько, & Каменева, 2020). Важнейшей целью развития современного университета становится необходимость формирования качественной и стабильной цифровой экосистемы как важнейшего конкурентного преимущества.

Развитие представлений о значимости университетов свидетельствует о важной роли гуманитарной компоненты профессионального образова-

ния как основы для построения целостного общества посредством культурной и образовательной интеграции всех его слоев. Такая компонента в рамках классического учебного плана зарубежных и многих российских вузов получила название *liberal arts* и представляет собой совокупность наук об искусстве и обществе, включая историю, философию, экономику. Важно отметить, что формирование общегуманитарного образования имеет отсылку еще к ранним европейским университетам XVIII в. Так, с момента первого выделения факультетов в рамках университетов (Парижский университет, XVIII в.) всего было сформировано четыре факультета — теологический, юридический, философский и факультет «свободных искусств», цель которого заключалась в подготовке общеобразовательной базы для поступления на другие основные факультеты (Родина и др., 2015).

Экономические знания как составляющая гуманитарной компоненты образования направлены на формирование целостного мировоззрения современного человека в рамках развивающихся экономических отношений и институтов. Не вызывает сомнений, что именно в стенах университета должно происходить системное формирование норм экономического и гражданского поведения, и с этой точки зрения университеты выступают уникальными институциональными образованиями, поставляющими необходимые знания для формирования всесторонне развитой личности (Кошовец, 2021).

В современном комплексном мире экономические знания перестали быть прерогативой профессиональных интересов лишь экономистов. Студенты, получающие гуманитарные и естественные специальности, в своей повседневной и профессиональной жизни выступают экономическими агентами и так или иначе связаны с экономическими процессами, протекающими на микро- и макроуровнях, и, следовательно, принимают экономические решения. В рамках преподавания экономических дисциплин студентам неэкономических специальностей в университетах закладываются не только экономические знания, но и экономическая культура, которая направлена на формирование критического экономического мышления и системного видения, основанного на уважении прав собственности, предпринимательских норм, признании коммерческого успеха как социального достижения и др. Помимо этого, экономические курсы выполняют весьма утилитарные задачи, связанные с повышением финансовой грамотности студентов разных специальностей, получением базовых навыков по принципам инвестирования, оптимизацией потребительского поведения на рынках.

Кроме того, получение экономических знаний студентами неэкономических специальностей не только способствует экономическому развитию, но и создает предпосылки для формирования социально эффективного экономического роста, так как социальная устойчивость обще-

ства, связанная с решением острых социальных и политических проблем, имеет экономический базис. Экономическое мышление позволяет адаптироваться к новой реальности, обусловленной динамичностью и многообразием экономических процессов.

Таким образом, современные конкурентоспособные университеты должны быть способны синтезировать и приумножать интеллектуальный капитал как результат объединения образования и науки. Получение экономических знаний в рамках гуманитарной компоненты университетского образования выступает важнейшим фактором формирования рационального мировоззрения, субъектом которого является социально и экономически ответственный индивид в рамках ценностного инклюзивного общества.

Эволюция взглядов на экономическую подготовку студентов неэкономических специальностей

Переход к рыночной экономике стран социалистического лагеря, включая Россию, сопровождался серьезными изменениями в системе высшего образования, особенно в части тематики и содержания курсов экономической направленности для студентов неэкономических специальностей.

Во многих российских вузах за основу был взят западный подход и ориентация, прежде всего, на *economics*, а также практические экономические курсы в виде дисциплин по выбору. Изучение в связи с этим зарубежной практики является важной частью совершенствования образовательного процесса.

Зарубежный опыт экономической подготовки студентов неэкономических специальностей. Обращаясь к зарубежному опыту, следует заметить, что в западных вузах нет единого подхода к экономическому образованию студентов разных специальностей. Исследователи обращают внимание на то, что западные образовательные учреждения в отношении многих вопросов стремятся к большей самостоятельности для оперативного реагирования на возникающие вызовы (Салми, & Фруммин, 2007). По их мнению, академическая свобода создает основу для творческого развития обучающихся и повышения конкурентоспособности вузов.

Так, в одних странах студенты неэкономических специальностей могут прослушать только один курс — «Введение в экономику» или «Экономика», в других по отдельным специальностям могут выбрать несколько экономических дисциплин, в третьих странах/вузах курс экономики обучающимся не предлагается.

При этом в научно-преподавательской среде существуют различные подходы к наполнению курса экономики и делению его на содержательные разделы. Исторически западный подход отличается выделением ми-

кро- и макроэкономики в преподавании. Причем выражается это в разной методологии: в микроэкономических исследованиях преобладают методы неоклассики с использованием идеальных математических моделей, в макроэкономике преимущественно применяются методы кейнсианской и институциональной теорий. Поэтому в практике западных стран многие базовые учебники издаются отдельно по микро- и макроэкономике; примеры таких изданий можно найти в работах профессора Р. М. Нуреева (Нуреев, 2013, 2014). Однако этот подход постепенно теряет актуальность и появляются вводные курсы экономики, выстроенные в другой логике.

В Оксфорде, например, вышел учебник «The Economy», в котором экономикс переработан с некоторым политэкономическим уклоном, хотя это и громко сказано. В нем нет традиционного деления на микро- и макроэкономикс. Начинается курс темой «Капиталистическая революция», затем раскрываются такие вопросы, как влияние технологий на экономический рост, проблема выбора, собственность и власть, деятельность фирм и т.д. Значительное внимание отводится финансовому благополучию населения, роли денег, занятости, влиянию государства, жизненным стандартам в долгосрочной перспективе. Примечательно, что учебник охватывает уже опыт не только США, Великобритании, но и других стран (Core-Econ, 2017).

В отдельных университетах популярным является курс «Политическая экономия». Интересно, что он предлагается студентам не только китайских, но и французских, а также бельгийских вузов (например, филологам в Брюссельском университете Сен-Луи). Курс, рассчитанный на один семестр, по содержанию представляет, на первый взгляд, некий эклектический набор тем из «старой» и новой экономической теории, но позволяет сразу ввести студентов в экономическую дисциплину, показать важность экономического знания для понимания того, каким образом та или иная страна вписывается в систему международных отношений. После вводного блока, посвященного методологии политической экономии, понятиям «рыночная» и «плановая экономика», а также роли государства, данный курс знакомит с международной торговлей, включая теории абсолютных и относительных преимуществ. Завершается программа курса проблемами неравенства, бедности и политикой перераспределения. Пример бельгийской системы не случаен: университеты Бельгии занимают важное место в системе европейского образования, сочетая вековые традиции с современными стандартами (UNIPAGE, 2021).

В отношении других западных стран, характеризующихся высоким качеством образования, исследование показало, что изучение экономических принципов, например, в Германии (как и во Франции и других европейских государствах) начинается еще со школы в рамках долгосрочных программ по повышению финансовой грамотности, поддерживаемых государством, а также международными институтами, такими как Междуна-

родная сеть финансового образования (INFE) ОЭСР (OECD, 2021) и Европейская банковская ассоциация (European Banking Federation, 2020).

В университетах Германии студенты неэкономических специальностей могут слушать экономические курсы в рамках дисциплин по выбору или междисциплинарных курсов. Этот вывод получен в результате выборочного обследования учебных планов немецких университетов, включая Кельнский университет, Мюнхенский университет имени Людвига и Максимилиана, Свободный университет Берлина, Гейдельбергский университет, Инженерный университет EuroTeQ, Технический университет Мюнхена, Берлинский университет имени Гумбольдта.

Для обеспечения разностороннего развития будущих специалистов и руководителей в каждом семестре бакалавриата предусмотрены предметы по выбору и междисциплинарные курсы. Студенты могут выбрать любые курсы из достаточно обширного списка (иностраный язык, политика, экономика, менеджмент и др.). Обычно данные курсы обеспечиваются профильными факультетами или специализированными кафедрами. Так, школа бизнеса и экономики Берлинского университета имени Гумбольдта предлагает к изучению студентам неэкономических специальностей модули по экономике и администрированию, такие как финансовый и управленческий учет, основы корпоративных финансов, маркетинг, стратегия и информационные технологии, экономическая теория (Humboldt-Universität zu Berlin, 2021). Указанные курсы, в соответствии с правилами, не могут выбрать студенты профильных специальностей.

Некоторые специальности в университетах Германии можно получить в комбинированном варианте, например, педагогику или лингвистику сочетать с другим, более конкретизированным направлением (Humboldt-Universität zu Berlin, 2021). В такой ситуации изучение экономики может стать обязательным, например, если студент хочет освоить педагогическую практику в области экономики или специализироваться на коммерческом праве.

Все университеты, и даже их факультеты, имеют свои особенности в формировании учебных планов. Например, на факультете математики и естественных наук Кельнского университета для бакалавров есть возможность изучать экономику только в рамках междисциплинарных курсов. Курсы по выбору представлены только естественно-научными направлениями. В междисциплинарной категории экономика объединена в одну группу с такими предметами, как общество, социальные вопросы и право. Факультет предлагает изучить «Введение в экономику» или «Введение в деловое администрирование», «Актуальные вопросы прикладной экономической и социальной политики» или несколько специализированных платных курсов, например, «Менеджер проекта» (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät..., 2021).

В целом, университетское образование в Германии предоставляет студентам большие возможности изучения обширного спектра экономических дисциплин, начиная с введения в экономическую теорию, макро- и микроэкономики, управления людьми и предприятиями и заканчивая такими специализированными модулями, как инвестирование, финансовые рынки, учет и финансовый анализ, стратегическое управление и др. Однако изучение экономических предметов и их объем определяются по выбору студента, и этот выбор достаточно сложен, так как альтернативой является множество других актуальных дисциплин.

Интересен и опыт построения китайской системы высшего образования, который можно в целом определить, как «советско-китайско-западная система». Процесс создания многоуровневой системы образования начался в Китае еще в советское время на основе заимствования опыта советской педагогики китайскими специалистами (Боревская, 1974), а начиная с конца 1990-х гг. страна взяла курс на создание новых университетов. В 1998 г. Правительством КНР поставлена цель создать университеты мирового класса с ориентацией на технический прогресс.

В настоящее время Пекинский университет — лучший вуз в Китае и входит в число университетов международного уровня, занимая 16-е место в рейтинге Times Higher Education (с Университетом Цинхуа). В рейтинге 2022 г. (1662 университета из 99 стран) континентальная часть Китая заняла 4-е место в мире по количеству включенных вузов — 97, после США, Японии и Великобритании (Китайский информационный Интернет-центр, 2021).

При этом китайская система образования является достаточно закрытой. Подробную информацию на сайтах вузов найти крайне сложно: как правило, она является доступной только для обучающихся. Что касается экономической подготовки студентов неэкономических специальностей, то, по данным опроса китайских студентов, в шанхайских вузах, например, экономические дисциплины студенты изучают по выбору, и набор экономических курсов сильно зависит от выбранной профессии. Так, студенты — будущие педагоги изучают «Политическую экономию», будущие юристы — «Экономику права». Студенты, обучающиеся по направлению «Государственное управление», слушают «Принципы экономики», «Бухгалтерию» и «Финансовый менеджмент». Начинающие переводчики в Шанхайском университете иностранных языков изучают «Макроэкономику».

Кроме того, наблюдается большое разнообразие в подготовке выпускников по отдельным специальностям. Например, студенты, проходящие программу «Менеджмент туризма», изучают «Экономику туризма» и «Деловые поездки», студенты, изучающие гражданское строительство, проходят дисциплину «Инженерная экономика». Во всех университетах есть

межфакультетские курсы, позволяющие обучающимся выбрать курс, повышающий его конкурентоспособность на рынке труда.

Российский опыт экономической подготовки студентов неэкономических специальностей. Российская система высшего образования на протяжении многих лет, начиная с 1990-х гг., последовательно совершенствуется, что проявляется в развитии нескольких поколений стандартов высшего образования.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (далее — ФГОС ВО) предъявляют требования к деятельности вузов в части структуры и результатов освоения образовательных программ и призваны обеспечить единый уровень качества высшего образования по конкретным специальностям. История развития государственных стандартов в высшем образовании отличается, во-первых, разработкой наибольшего количества стандартов — около 450 в поколении ФГОС ФО 3+ и около 250 в поколении ФГОС ВО 3++ (по сравнению с шестью стандартами в общем образовании) и, во-вторых, частым пересмотром стандартов. В настоящее время можно говорить о четырех волнах ФГОС ВО (Княгинина, 2021):

- 1) ГОС 1 (1994–1996 гг.) и ГОС 2 (1999–2001 гг.): требования к подготовке выпускников через систему «знания, умения, навыки»;
- 2) ФГОС 3 (2007–2012 гг.): требования к подготовке выпускников через систему общекультурных и профессиональных компетенций. Начиная с этого поколения, ФГОС ВО разрабатываются по уровням бакалавриат, специалитет и магистратура;
- 3) ФГОС 3+ (2013–2016 гг.): требования к подготовке выпускников через систему общекультурных, профессиональных и общепрофессиональных компетенций;
- 4) ФГОС ВО 3++ (с 2017 г.): требования к подготовке выпускников через систему универсальных компетенций и профессиональных стандартов.

Изучение российской практики показывает, что, несмотря на введение все новых стандартов, до сих пор многие вузы придерживаются своих взглядов и правил, слегка адаптируя учебные планы к новым требованиям и сохраняя, как правило, прежнее содержание дисциплин. В отношении общеобразовательной дисциплины «Экономика» можно заметить, что во многих вузах содержание программ практически не менялось до введения ФГОС ВО 3++. В соответствии с последним стандартом в некоторых университетах, например, в МГУ имени М. В. Ломоносова, программа курса существенно изменилась и содержит значительный блок тем по финансовой грамотности, но это произошло далеко не во всех вузах. Так, в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики» для студентов неэкономических факультетов дисциплина «Экономика» читается в соответствии с прежней программой в рамках «Дисциплин

общего цикла» и новый стандарт пока не отразился на ее содержании¹. Кроме того, на некоторых факультетах в МГУ имени М. В. Ломоносова в учебных планах сохранились курсы «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Экономика и инновации».

Другой пример свидетельствует о кардинальном изменении подхода к экономическому образованию, замене курса экономики на финансовую грамотность и определенных сложностях взаимодействия с неподготовленными студентами к освоению тем, связанных с инвестированием в финансовые активы (например, при чтении курса «Экономическая культура» в РТУ — МИРЭА).

Разнообразие подходов к преподаванию экономических дисциплин сохраняется, но пока рано говорить о том, что российские вузы в этом разнообразии демонстрируют академическую свободу и предоставляют широкий выбор качественных экономических курсов. Эта тенденция также отражает и нежелание преподавателей следовать переменам. Проблема видится в том, что многочисленные попытки обновлять программы нередко оборачивались их упрощением и потерей главного, что должно формировать экономическую культуру современных выпускников университетов.

Обобщая практику российских вузов и МГУ имени М. В. Ломоносова, с определенной долей условности можно выделить *три этапа* в развитии взглядов на преподавание экономических дисциплин студентам неэкономических специальностей: *спонтанный, переходный, современный*.

Первый этап (спонтанный, 1990-е гг.), характеризуется достаточно спонтанным вхождением в международную практику и резким изменением образовательных программ, отменой многих дисциплин советского периода, ориентацией на переводные западные учебники. В отношении экономических дисциплин это проявилось в том, что в большинстве российских вузов кафедры политической экономии поменяли свои названия, наиболее распространенными из которых остаются «Экономическая теория» и «Экономика». В соответствии с названием менялось содержание деятельности преподавательского состава и дисциплин, которые вошли в учебные планы подготовки студентов неэкономических специальностей. Так, в МГУ имени М. В. Ломоносова курс политической экономии, который читался студентам в советское время в течение двух лет, был заменен на годовой курс экономической теории. За основу были взяты американские учебники, переведенные на русский язык (П. Самуэльсона, К. Макконнелла и С. Брю). В соответствии с практикой западных вузов общий курс экономики состоял из двух блоков, посвященных микро- и макроэкономике, и позволял студентам получить абстрактное представление

¹ Кроме того, по окончании курса все студенты должны сдать единый тест по экономической грамотности.

о закономерностях экономического развития и теоретических основах поведения экономических агентов. При этом на отдельных факультетах (в основном, вновь созданных в 1990-е гг. и нулевые XXI в.) лекционный курс экономической теории был «сжат» до одного семестра, что создавало определенные трудности в освоении объемной программы. Кроме того, студентам на естественных факультетах предоставлялась возможность прослушать ряд экономических спецкурсов, среди которых особой популярностью пользовались «Предпринимательство», «Рынок ценных бумаг», «Государственный сектор экономики». Подход в преподавании в этот период можно представить, как «Экономическая теория + спецкурсы по выбору».

Основная сложность освоения курса «Экономическая теория» состояла в том, что программа курса была достаточно объемной, преподаватели старались отразить российскую специфику, а западные учебники не давали необходимой информации. Ответом на трудности было появление ряда первых российских учебников, написанных отечественными исследователями (Р. Нуриевым, М. Чепуриным и Е. Киселевой, М. Сажинной и Г. Чибриковым), востребованных в МГУ имени М. В. Ломоносова. При этом для освоения отдельных тем приходилось рекомендовать разные учебники, что не способствовало эффективному обучению.

Второй этап (переходный, 2013–2017 гг.) связан с массовым переходом к Болонской системе, введением системы подготовки бакалавров/магистров и новых учебных планов, сокращением кредитов на блок общеобразовательных дисциплин, а также на лекционные занятия по непрофильным предметам. В соответствии с новыми учебными планами в МГУ имени М. В. Ломоносова дифференциация экономического образования усилилась: для специалистов остался годовой курс «Экономическая теория», для бакалавров на одних факультетах — полугодовой курс «Экономика», на других — «Экономика и инновации», «Микроэкономика» и т.п. Выявились трудности в подаче учебного материала, выстроенного в логике микро- и макроэкономики, в течение полугодового курса студентам, не изучавшим экономику в школе. В рамках этого подхода исчезли спецкурсы по выбору, но добавились межфакультетские курсы, кратко его можно охарактеризовать как смешанный: «Экономическая теория/Экономика + МФК».

Третий этап (современный, 2018 г. — по настоящее время) обусловлен разработкой ФГОС ВО 3++, усилением прикладных аспектов в обучении студентов-неэкономистов и введением в курс экономики тем по финансовой грамотности. В отдельных вузах название предмета, как было отмечено, изменено на «Экономическую культуру» или «Финансовую грамотность». В целом подход характеризуется как «Экономика/Экономическая теория + ФГ + МФК».

При этом отмечается постепенный переход в преподавании от традиционного деления курса экономики на микро- и макро- к выстраиванию единой логики предмета с соответствующим изменением программ. Современные реалии (ограниченность кредитов, абстрактность моделей, финансовая грамотность) обусловили необходимость новой методики обучения, формирующей у студентов целостное видение реальной ситуации на рынках и положения дел в конкретной стране и усиление прикладной направленности обучения.

В связи с этим следует обратить внимание на появление учебников, позволяющих в условиях новых реалий и ограничений в кредитах обеспечить студентов непрофильных факультетов необходимой информацией в соответствии с их интересами и новыми требованиями. Среди них следует отметить работу «Экономика: учебник для естественных и гуманитарных факультетов» (Кононкова (ред.), 2018), подготовленную кафедрой экономики для естественных и гуманитарных факультетов экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова (далее кафедра), и электронный учебник для вузов по курсу «Финансовая грамотность», разработанный лабораторией финансовой грамотности экономического факультета МГУ по заказу Банка России.

Таким образом, по мере построения нового общества постепенно менялись представления о том, что должны изучать неэкономисты, складывалось понимание, каким должно быть содержание дисциплин, формирующих экономическую культуру, а также понимание того, каким образом и с помощью каких технологий можно преодолеть ограничения, связанные с учебными планами подготовки студентов разных специальностей. Задача нового этапа – приближение модели преподавания к потребностям обучающихся, реализация так называемого «студентоцентристского подхода», актуального и для западных университетов (Core-Econ, 2017).

Целевая модель преподавания экономики для формирования экономической культуры у студентов неэкономических специальностей

Опираясь на многолетний опыт взаимодействия со студентами непрофильных факультетов, а также на изучение запросов разных групп заинтересованных лиц, авторы попытались обобщить полученные результаты в виде целевой модели преподавания.

Запросы работодателей на желаемые компетенции специалистов находят отражение в эмпирических исследованиях, проводимых научными и общественными институтами. Отмечая тенденции рынка труда, можно заметить, что в число основных профессиональных навыков включаются: способность к аналитическому мышлению и инновациям, саморазвитию

и обучению, умение находить комплексное решение проблем, лидерские качества и способность управлять людьми, умение программировать технологические решения, а также психологическая устойчивость, адаптивность и гибкость (Torcsageer Journal, 2020). Здесь нет указания на прямые экономические и финансовые компетенции, но есть запрос на владение менеджерскими качествами (многие из которых обеспечиваются экономическими дисциплинами).

Кроме того, исследователи выделяют способность к управлению проектами (World Economic Forum, 2021), которая включает блок финансово-экономических знаний (финансовое обеспечение, расчет окупаемости проекта, командообразование, минимизация финансовых рисков).

Для анализа потребностей студентов в экономических знаниях кафедрой в ноябре 2021 г. было запущено кросс-секционное многовыборочное исследование, респондентами которого выступили студенты 19 факультетов МГУ имени М. В. Ломоносова, прослушавшие курс экономики. Исследование проходило в два этапа. Первый состоялся в ноябре–декабре 2021 г., второй — в апреле–мае 2022 г. Всего было собрано и проанализировано 1042 анкеты. Исследование представляет собой электронный опрос по разработанной анкете, состоящей из двух ключевых блоков — «Полезность экономических знаний» и «Методы и форматы преподавания экономических дисциплин».

Результаты опроса показали, что 98% респондентов считают необходимым изучение экономики в университете, из них 48% видят экономику как обязательный курс и 40% — по выбору, еще 10% хотели бы изучать экономику в рамках межфакультетских курсов. При этом для 69% опрошенных экономика является лучшей альтернативой из перечня других общеобразовательных предметов гуманитарного профиля. Это свидетельствует о серьезной мотивации у студентов-неэкономистов к изучению экономических дисциплин и пониманию значимости экономической культуры в современной жизни.

Следует подчеркнуть, что 92% опрошенных не только осознают важность экономических знаний, но и видят их практическую применимость, из них 46% предполагают использовать полученные знания в повседневной жизни, а 40% — в том числе и в своей профессиональной деятельности. В топ-5 наиболее востребованных тем в курсе вошли: «Личный бюджет и финансовое планирование», «Налоги», «Принципы инвестирования», «Индивидуальные финансовые риски», «Кредит и способы его погашения». Можно заметить, что студенты придают большое значение, прежде всего, тем практическим вопросам, с которыми сталкиваются в реальной жизни.

При ответе на вопрос о стимулах к изучению экономики 71,8% респондентов указали на приобретение практических навыков. Популяр-

ными ответами также были: будущие доходы – 45,7% и интерес к новому знанию – 56% (рис. 1).



Рис. 1. Распределение ответов респондентов на вопрос: «Что для вас является стимулом к изучению экономики?»¹

Источник: результаты собственного эмпирического исследования.

Примечательно, что для преобладающего большинства (67%) студентов МГУ имени М. В. Ломоносова знание имеет ценность само по себе, и они не связывают его полезность только с окупаемостью в будущем. Однако для 33% обучающихся характерен западный подход, согласно которому необходимо тратить время на получение только тех знаний, которые обеспечат прирост дохода. Желание учиться и понимание ценности знания самого по себе, поддерживаемое студентами МГУ, является важной установкой, лежащей в основе концепции непрерывного обучения.

Резкий переход к дистанционному обучению выявил необходимость адаптации к переменам в предпочтениях слушателей. В результате проведенного исследования проанализированы различные форматы для лекционных и семинарских занятий. Так, 81% опрошенных предпочитают дистанционный лекционный формат (из них 45% выбирают онлайн-лекции, а 36% — лекции в записи с возможностью просмотра их в любое время). При этом можно сказать, что большинство (55%) признает ценность очных семинаров благодаря их практикоориентированности.

Для лучшего усвоения материала на семинарских занятиях, по мнению студентов, больше подходит интерактивная форма подачи информации: разбор реальных кейсов, дискуссия в группе, имитационные игры (рис. 2).

¹ Данный вопрос предполагал множественный выбор, поэтому сумма ответов не равняется 100%.

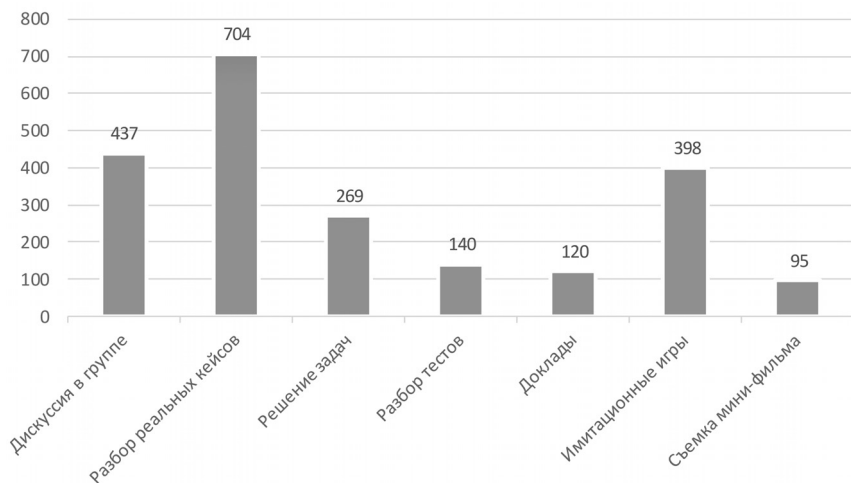


Рис. 2. Распределение ответов респондентов на вопрос:

«Какой тип работы на семинаре способствует наилучшему усвоению информации?»¹

Источник: результаты собственного эмпирического исследования.

В целом можно заключить, что проведенный опрос свидетельствует о популярности комбинированного формата преподавания экономики на непрофильных факультетах, который предполагает различные варианты реализации. Профессиональные наработки преподавателей кафедры позволили выделить следующие варианты совмещения очных и дистанционных образовательных технологий с присущими им преимуществами и недостатками (табл. 2).

Наиболее предпочтительным для авторов является креативный продвинутый формат, отражающий оптимальную комбинацию очных и дистанционных технологий обучения в университетах будущего.

Обобщение результатов проведенного кросс-секционного многовыборочного исследования на базе факультетов МГУ имени М. В. Ломоносова, глубинных интервью с иностранными студентами и преподавателями курса экономики, а также анализ зарубежной практики позволили обосновать целевую модель преподавания экономики для студентов неэкономических специальностей, которую можно представить в виде иерархии взаимосвязанных модулей: потребностно-мотивационного, операционного, ресурсного и результирующего (рис. 3).

¹ Респондентам предлагалось оценить по пятибалльной шкале каждый тип работ с точки зрения эффективности восприятия материала. На диаграмме приведено количество респондентов, присвоивших максимальный балл данному типу работ (сумма ответов не равняется 100%).

**Варианты комбинированного формата преподавания экономики
для студентов неэкономических специальностей**

№	Название	Краткое содержание	Преимущества	Недостатки
1	<i>Англо-саксонский</i>	Очные лекции и семинары + дистанционные консультации	Контакт со студентами Эффективный контроль Усиление воспитательной компоненты образовательного процесса	Дополнительная нагрузка на преподавателя Невозможность дистанционного подключения в случае уважительной причины Ограниченность применения информационных технологий во время занятий
2	<i>Смешанный</i>	Лекции онлайн / семинары очно	Возможность проработки сложных вопросов на семинарах	Потеря контакта лектора со студентами Более высокие требования к самодисциплине Риск трансформации семинаров в лекции
3	<i>Гибкий (смешанный опционный)</i>	Лекции онлайн / семинары очно + онлайн (часть студентов могут присутствовать в аудитории, часть – дистанционно, на выбор)	Удобный формат для студентов Возможность подключения иностранных студентов к занятиям	Невозможность обеспечить паритетное участие в обсуждении студентов очно и дистанционно Предпочтение дистанционного присутствия при наличии выбора Сложности с организацией аттестационных мероприятий
4	<i>Смешанный плюс</i>	Видеоролики лекций + презентации / семинары очно	Сокращение времени на подготовку лекционных материалов Возможность посмотреть запись в любое время Возможность подготовки видеороликов по отдельным сложным аспектам	Риск нарушения авторских прав Высокие затраты на профессиональную видеосъемку лекций Технические сложности с обновлением лекционного материала
5	<i>Переходный</i>	Презентации лекций на сетевом диске (платформе) + дистанционное озвучивание / семинары очно	Сокращение затрат на подготовку лекционных материалов Решение вопроса с недостаточным аудиторным фондом	Меньшая эффективность усвоения материала Игнорирование размещаемых на диске материалов при недостаточном контроле Риск трансформации семинаров в лекции

№	Название	Краткое содержание	Преимущества	Недостатки
6	<i>Лекционный очный плюс</i>	Лекции очно + дистанционные задания на сетевом диске (платформе)	Возможность текущего контроля успеваемости при отсутствии семинарских занятий в учебных планах факультетов	Большая нагрузка на преподавателя Невозможность отработки практических навыков (задачи, кейсы, деловые игры и пр.) Поверхностное усвоение материала
7	<i>Лекционный дистант плюс</i>	Лекции онлайн + дистанционные задания на сетевом диске (платформе) и дистанционные контрольные работы / зачет очный	Возможность текущего и итогового контроля больших потоков студентов при отсутствии семинарских занятий в учебных планах факультетов	Большая нагрузка на преподавателя Недостаточно объективное оценивание Частые технические сбои при массовой сдаче домашних и контрольных работ Дополнительный стресс для студентов на очном зачете
8	<i>Креативный</i>	Очно лекции / семинары очно / электронный «Учебник +»	Большая доступность знаний Повышение интерактивности обучения и вовлеченности студентов	Снижение продаж печатных изданий учебной литературы Риск низкой мотивации студентов к освоению дополнительных электронных материалов «Учебника+»
9	<i>Креативный профи</i>	Очно лекции / семинары очно / электронный «Учебник +» + дистанционное подключение практиков	Повышение интереса к предмету Более прикладной характер знаний Общение студентов с представителями бизнеса (будущими работодателями)	Высокие издержки Сложности поиска квалифицированных спикеров для мастер-классов
10	<i>Креативный продвинутый</i>	Очно лекции / семинары очно / электронный «Учебник +» + дистанционное подключение практиков + межфакультетские встречи онлайн	Возможность создания студенческого научного клуба для кооперации студентов разных специальностей развитие soft skills	Высокие издержки Необходимость создания проектной команды Необходимость привлечения волонтеров

Источник: составлено авторами.

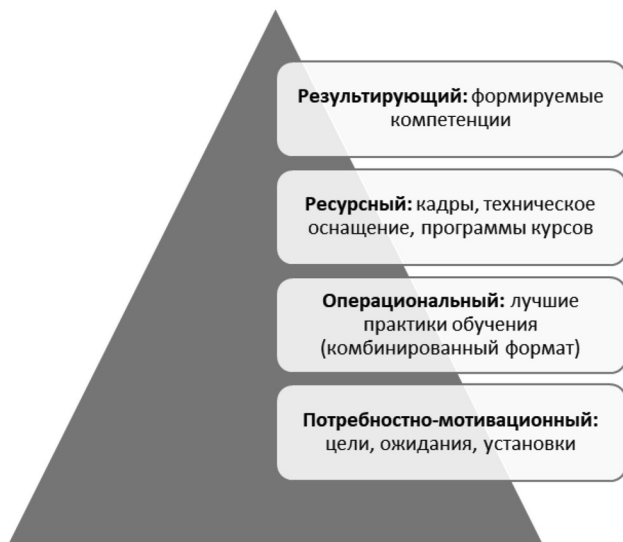


Рис. 3. Модель преподавания экономики для неэкономистов

Источник: составлено авторами.

Потребностно-мотивационный модуль, лежащий в основании пирамиды, отражает общие *цели* преподавания экономики на естественных и гуманитарных факультетах, а также *ожидания и установки* участников образовательного процесса.

К наиболее значимым целям отнесены:

- формирование человеческого капитала, выступающего базой для создания инклюзивного общества;
- обеспечение трансфера знаний и технологий в национальную экономику, способствующего экономическому росту;
- подготовку управленческих кадров, обладающих системным видением и разносторонним мышлением, для различных отраслей экономики;
- формирование комплексного мировоззрения индивидов для достижения успеха в мире, регулируемом экономическими законами.

В комплексе эти цели соответствуют важнейшим направлениям государственной политики в сфере образования и определяют важность преподавания экономики как общеобразовательной дисциплины, обязательной для всех обучающихся.

При этом успешная реализация модели предполагает ориентацию преподавателей на ожидания студентов и работодателей. Выявленные в результате социологического опроса предпочтения студентов на оптимальное соотношение теоретических и прикладных знаний в курсе экономики,

а также на получение базового набора практических инструментов для повышения экономической и финансовой грамотности при решении задач в повседневной жизни (планирование бюджета, сокращение расходов, вложения средств и займы, постановка и достижение финансовых целей и др.), определяют содержание курса. Запросы работодателей свидетельствуют о необходимости развития у выпускников способностей к аналитическому мышлению, оперативному принятию обоснованных решений, самообучению, командной работе.

Поскольку для обучающихся экономика не является профильным предметом, ключевой установкой преподавателя должно быть желание заинтересовать слушателей пользой экономического знания, мотивировать на дальнейшее изучение экономических тем, приближенных к их специальностям. Что же касается учащихся, то анкетирование показало, что важнейшей установкой к изучению экономики выступает их стремление к саморазвитию и получению новых знаний (независимо от окупаемости).

Операциональный модуль связан с методикой преподавания и выбором формата проведения аудиторных занятий. Предлагаемая методика отличается тем, что ориентирована на студента и выстраивается по принципу непрерывной рефлексии: курс практикоориентирован, дополнен элементами финансовой грамотности, направлен на развитие экономического мышления, включая системное видение экономических процессов в национальной и мировой экономике, понимание вызовов в период турбулентности и роли государства, умение управлять личным бюджетом и принимать экономические решения.

Исследование выявило, что наиболее эффективным становится комбинированный формат, предполагающий различные варианты совмещения очных и дистанционных образовательных технологий (см. табл. 2), среди них выделяются креативный формат и его разновидности, поскольку он максимально приближает модель преподавания к запросам работодателей и позволяет компенсировать дефицит времени на изучение экономической дисциплины в рамках учебных планов.

Практика реализации формата «креативный продвинутый» показала его эффективность. По инициативе преподавателей кафедры и студентов неэкономических специальностей в 2015 г. был создан первый в истории МГУ имени М. В. Ломоносова межфакультетский студенческий научный клуб «Экономический коллаيدر», деятельность которого направлена на содействие в освоении курса экономики и углубление знаний в экономической сфере (Экономический факультет..., 2021). Ежегодно проводятся масштабные научные конференции по актуальным экономическим темам, а также мастер-классы по предпринимательству, бизнесу и ораторскому искусству, деловые игры и прочие интересные мероприятия, поддерживающие устойчивую кооперацию студентов разных факультетов. Кроме того, у клуба есть сообщество в социальных сетях, позволяющее студен-

там непрерывно общаться, обмениваться опытом, быть в курсе экономических новостей, получать актуальную информацию по мероприятиям и сохранять полезные контакты.

Ресурсный модуль состоит из средств и инструментов достижения целей, к которым отнесены:

- квалифицированные кадры, имеющие возможность улучшать профессиональные навыки благодаря курсам повышения квалификации, в том числе в области цифровой грамотности, а также усилиям специалистов технической поддержки;
- техническое оснащение, включая требуемое оборудование (современные компьютеры, веб-камеры и проч.), бесперебойный интернет, а также доступ к различным цифровым приложениям и образовательным платформам;
- обновленные рабочие программы курсов экономики, соответствующие последним образовательным стандартам и учитывающие запросы студентов и работодателей.

Наконец, *результатирующий модуль* включает формируемые компетенции, которые можно разделить на две группы: «жесткие» навыки (hard skills) и «мягкие» навыки (soft skills). Важнейшей компетенцией, составляющей обязательную часть профессиональной подготовки специалиста, является способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-15 – универсальная компетенция выпускников). Индикаторами достижения результата выступают: понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, а также умение применять методы экономического (финансового) планирования для достижения финансовых целей и использовать финансовые инструменты для управления личными финансами.

Говоря о «мягких» навыках, значение которых резко возросло в условиях современной нестабильности, следует рассматривать три аспекта: социальный (искусство общения, сотрудничество, жизнестойкость), когнитивный (системное мышление, креативность, способность к принятию решений) и эмоциональный (понимание эмоций, способность управлять ими) (Петербургский международный экономический форум..., 2022). Указанные навыки зачастую сложно передать студентам естественных и гуманитарных факультетов в рамках профильных курсов, однако некоторым из них можно обучить в общеобразовательном курсе экономики, применяя современные технологии. Комбинированный формат обучения в версии «креативный профи» или «креативный продвинутый», сочетающий интерактивные занятия и ряд факультативных мероприятий (мастер-классы, дебаты, игры, экономический клуб и др.) позволяет развить те самые soft skills, которые необходимы студентам для легкой адаптации в рабочем коллективе, поиска нестандартных решений и достижения успеха.

Предложенная целевая модель преподавания экономики обобщает тридцатилетний опыт и направлена на достижение главной цели экономического образования — формирования экономической культуры и системного видения экономических процессов у студентов непрофильных специальностей. Сильными сторонами модели являются: востребованность (ориентация на запросы студентов и работодателей); универсальность (применимость в любом вузе); гибкость (возможность обновления и дополнения новыми образовательными технологиями). Кроме того, модель актуальна в контексте популярной концепции непрерывного образования, согласно которой в течение всей жизни представители разных специальностей могут совершенствовать свои знания.

Выводы

Формирование экономической культуры является важнейшей составной частью университетского образования в России. Как показало исследование, экономическая подготовка активно востребована представителями разных специальностей, поскольку создает основу для разумного поведения, повышения конкурентоспособности и устойчивого экономического развития национальной экономики.

По мере развития рыночных отношений в нашей стране менялись представления о преподавании экономических дисциплин студентам неэкономических специальностей, и в этом процессе можно выделить три основных этапа формирования взглядов на экономику как общеобразовательную дисциплину: 1) спонтанный (1990-е гг.); 2) переходный (2013—2017 гг.); 3) современный (2018 г. — по настоящее время). При этом анализ российской и зарубежной практики свидетельствует об отсутствии универсального подхода к экономической подготовке разных специалистов: в западных университетах преобладают элективность и самостоятельность, а в российских — обязательность и совместное обучение при сохранении разнообразия в программах.

Осознавая важность совершенствования курса экономики и методики его преподавания в условиях новых вызовов, авторы, проведя масштабное исследование, посвященное изучению существующей практики и предпочтений разных участников образовательного процесса, предложили целевую модель преподавания экономики студентам неэкономических специальностей, которая позволяет усилить прикладные аспекты экономического образования на основе применения студентоцентристского подхода и современных комбинированных технологий. Модель представляет иерархию взаимосвязанных модулей: потребностно-мотивационного, операционального, ресурсного и результирующего; учитывает современные вызовы и запросы стейкхолдеров (студентов, преподавателей, администрации факультетов, работодателей, государства) и направлена

на формирование экономической культуры у студентов непрофильных специальностей. Благодаря универсальности и гибкости она может быть адаптирована для внедрения на естественных и гуманитарных факультетах в российских университетах.

Список литературы

Александров, Д. Г. (2016). О проблемах преподавания экономической теории в российских вузах. *Экономика. Право*, 2, 118–127.

Антипина, О. Н., Никифоров, А. А., & Миклашевская, Н. А. (2016). От учебного задания — к научному исследованию (методика организации проектной работы студентов магистратуры). *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 103–121. <https://doi.org/10.38050/01300105201636>

Аузан, А. А. (2013). Миссия университета: взгляд экономиста. *Вопросы образования*, (3), 266–286. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2013-3-266-286>

Боревская, Н. Е. (1974). *Школа в КНР 1957–1972 гг.* Наука.

Касаткин, П. И., Ковальчук, Ю. А., & Степнов, И. М. (2019). Роль современных университетов в формировании цифровой повышательной волны длинных циклов Кондратьева. *Вопросы экономики*, (12), 123–140. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-12-123-140>

Китайский информационный Интернет-центр (2021). *Рейтинг университетов 2022 г.* Дата обращения 29.06.2022, <http://russian.china.org.cn>.

Княгинина, Н. В. (2021). Что мы знаем о ФГОС? Зачем нужны образовательные стандарты, как они менялись и исследовались (ч. 2). *Образовательная политика*, 1 (85), 68–77. <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2021-1-68-77>

Кононкова, Н. П. (ред.) (2018). *Экономика: учебник для естественных и гуманитарных факультетов.* Издательство Московского университета.

Кошовец, О. Б. (2021). Измерять и править: как наука и государство производят экономические знания. *Terra Economicus*, 19(3), 6–19. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2021-19-3-6-19>

Нуреев, Р. М. (2013). На пути к созданию новой макроэкономики: вклад институционализма. *Journal of institutional studies (Журнал институциональных исследований)*, 5(1), 6–20.

Нуреев, Р. М. (2014). *Критика методических основ макроэкономики.* Институт экономики.

Петербургский международный экономический форум (25-й ПМЭФ): онлайн-трансляция заседания молодежной секции. (2022). *Компетенции будущего: чему учиться и как учить в направлении soft skills?* Дата обращения 19.06.2022, <https://forums.spb.com/programme/business-programme/100457>.

Приходько, Л. В. & Каменева, Е. А. (2020). Глобальная конкурентоспособность высшего образования: мировые стратегии и лучшие практики. *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*, 10(6), 12–18. <https://doi.org/10.26794/2226-7867-2020-10-6-12-18>

Радаев, В. В. (2018). Пять моих главных вызовов в преподавании. *Вопросы образования*, (1), 200–232.

Родина, Л. Л., Николаева, Н. В., & Пономарёв, А. И. (2015). Из истории университетов. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 4*, 2(60), 405–427.

Салми, Д., & Фрумин, И. Д. (2007). Российские вузы в конкуренции университетов мирового класса. *Вопросы образования*, (3), 5–45.

Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. (2021). Клуб «Экономический коллайдер». Дата обращения 30.06.2022, <https://www.econ.msu.ru/departments/de/collider/>.

Bayanova, A. R., Vodenko, K. V., Sizova, Zh. M., Chistyakov, A. A., Prokopyev, A., & Vashieva, D. G. (2019). Philosophical view of organizational culture policy in contemporary universities. *European Journal of Science and Theology*, 15(3), 121–131.

Core-Econ. (2017). The Economy. Дата обращения 03.07.2022, <https://www.core-econ.org/the-economy/book/text/0-3-contents.html>.

Daniels, L., Goegan, L., & Parker, P. (2021). The impact of COVID-19 triggered changes to instruction and assessment on university students' self-reported motivation, engagement and perceptions. *Social Psychology of Education*, 24 (1), 299–318.

European Banking Federation. (2020). *Financial education*. Дата обращения 31.05.2022, <https://www.ebf.eu/priorities/financial-education/>.

Humboldt-Universität zu Berlin. (2021). *Interdisciplinary Elective Field for Students of Other Programs and Other Subjects of HU*. Дата обращения 31.05.2022, <https://www.wiwi.hu-berlin.de/en/study/sb/studium/ueberfachlicher-wahlpflichtbereich-fuer-andere-studiengaenge-und-studienfaecher-der-hu>.

Humboldt-Universität zu Berlin. (2021). *Kombinationsbachelor (ohne Lehramtsoption/-bezug)*. Дата обращения 31.05.2022, <https://www.hu-berlin.de/de/studium/beratung/angebot/kombiola>.

Kamsker, S., Janschitz, G., & Monitzer, S. (2020). Digital Transformation and Higher Education: A Survey on the Digital Competencies of Learners to Develop Higher Education Teaching. *International Journal for Business Education*, (160), 22–41. <https://doi.org/10.30707/IJBE160.1.1648090946.696630>

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln. (2021). *Wahlfach Bachelor*. Дата обращения 31.05.2022, <https://physik.uni-koeln.de/studium/studium/bachelor-of-science/curriculum/wahlfach>.

Mikheev, A., Serkina, Y., & Vasyaev, A. (2021). Current Trends in the Digital Transformation of Higher Education Institutions in Russia. *Education and Information Technologies*, (26), 4537–4551. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10467-6>

Moscardini, A. O., Strachan, R., & Vlasova, T. (2022). The role of universities in modern society. *Studies in Higher Education*, 47, 812–830. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1807493>

Murphy, M. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41(3), 492–505. <https://doi.org/10.1080/13523260.2020.1761749>

OECD. (2021). *Financial education*. Дата обращения 31.05.2022, <https://www.oecd.org/financial/education/>

Pushkar, D., & Deepak, P. (2020). Distance Learning in Higher Education during Pandemic: Challenges and Opportunities. *The International Journal of Indian Psychology*, 8(2), 43–46. <https://doi.org/10.25215/0802.204>

Rohman, M., Marji, D., Sugandi, R., & Nurhadi, D. (2020). Online learning in higher education during COVID-19 pandemic: students' perceptions. *Journal of Talent Development and Excellence*, 12(2s), 3644–3651.

Safullin, M. R., & Akhmetshin, E. M. (2019). Digital transformation of a university as a factor of ensuring its competitiveness. *International Journal of engineering and advanced Technology*, 9(1), 7387–7390. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A3097.109119>

Santos, H., Batista, J., & Marques, R. (2019). Digital Transformation of Higher Education: The Use of Communication Technologies by Students. *Procedia Computer Science*, (164), 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163>

Sprang, H., Driessen, J., & Groen, B. (2019). How can universities align bricks with modern learning? *Facilities*, 37(1/2), 61–74

Topcareer Journal. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Дата обращения 31.05.2022, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.

UNIPAGE. (2021). *Университеты Бельгии*. Дата обращения 30.06.2022, https://www.unipage.net/ru/universities_belgium.

World Economic Forum. (2021). *11 ключевых компетенций будущего*. Дата обращения 31.05.2022, https://top-career.ru/blog/11_future_competencies.

References

Aleksandrov, D. G. (2016). On the problems of teaching economic theory in Russian universities. *Economy. Taxes. Law*, 2, 118–127.

Antipina, O. N., Nikiforov, A. A., & Miklashevskaya, N. A. (2016). From the educational task — to scientific research (method of organizing the project work of master's students). *Moscow University Economics Bulletin*, (3), 103–121. <https://doi.org/10.38050/01300105201636>

Auzan, A. A. (2013). The Mission of the University: An Economist's Perspective. *Education issues*, (3), 266–286. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2013-3-266-286>

Borevskaya, N. E. (1974). *School in China 1957–1972*. Nauka.

Kasatkin, P. I., Kovalchuk, Yu. A., & Stepnov, I. M. (2019). The role of modern universities in the formation of a digital upward wave of long Kondratiev cycles. *Voprosy Ekonomiki [Economic issues]*, (12), 123–140. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-12-123-140>

China Internet Information Center. (2021). *University Ranking 2022*. Retrieved June, 29, 2021, from <http://russian.china.org.cn/>.

Knyaginina, N. V. (2021). What do we know about GEF? Why educational standards are needed, how they have been changed and studied (Part 2). *Educational policy*, 1(85), 68–77. <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2021-1-68-77>

Kononkova, N. P. (ed.) (2018). *Economics: a textbook for natural and humanitarian faculties*. Moscow University Press.

Koshovets, O. B. (2021). Measure and Rule: How Science and the State Produce Economic Knowledge. *Terra Economicus*, 19(3), 6–19. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2021-19-3-6-19>

Nureev, R. M. (2013). Towards a possible macroeconomics: The contribution of institutionalism. *Journal of Institutional Studies*, 5(1), 6–20.

Nureev, R. M. (2014). *Criticism of the methodological foundations of macroeconomics*. Institute of Economics.

St. Petersburg International Economic Forum (25th SPIEF): online broadcast of the meeting of the youth section. (2022). Competencies of the future: what to learn and how to teach in the adaptation of soft skills? Retrieved June, 21, 2022, from <https://forums.spb.com/programme/business-programme/100457/>.

Prikhodko, L. V., & Kameneva, E. A. (2020). Global Competitiveness of Higher Education: Global Strategies and Best Practices. *Humanities. Bulletin of the Financial University*, 10(6), 12–18. <https://doi.org/10.26794/2226-7867-2020-10-6-12-18>

Radaev, V. V. (2018). My top five challenges in teaching. *Education issues*, (1), 200–232.

Rodina, L. L., Nikolaeva, N. V., & Ponomarev, A. I. (2015). From the history of universities. *Bulletin of St. Petersburg University*, 2(60), 405–427.

Salmi, D. & Froumin, I. D. (2007). Russian universities in the competition of world-class universities. *Education issues*, (3), 5–45.

Faculty of Economics, Moscow State University named after M. V. Lomonosov. (2021). Club “Economic Collider”. Retrieved June, 30, 2022, from <https://www.econ.msu.ru/departments/de/collider/>.

Требования к статьям, принимаемым к публикации в журнале «Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика»

Материал, предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, не публиковавшимся ранее в других научных изданиях, соответствовать профилю и научному уровню журнала. Решение о тематическом несоответствии может быть принято редколлегией 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 сведений 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