



ПЕРСПЕКТИВНЫЕ
ИНТЕГРАЦИОННЫЕ
ПРОЦЕССЫ
В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ:
НООПОДХОД

Сборник материалов
IX Санкт-Петербургского международного
экономического конгресса
(СПЭК-2024)

Под общей редакцией С.Д. Бодрунова

Том 1

2024

УДК 330
ББК 65.053 (2Рос)8
П27

П27 **Перспективные интеграционные процессы в мировой экономике: нооподход** / Сборник материалов IX Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2024) / Под общ. ред. С.Д. Бодрунова. Том 1. — М.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2024. — 328 с.

Сборник содержит материалы IX Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2024). Обсуждаются наиболее актуальные в условиях доктринального кризиса однополярной (неолиберальной) экономической системы вопросы, связанные, в первую очередь, с фундаментальным макросдвигом мировой экономики и поиском новых интеграционных путей развития общественных отношений, основанных на позитивном созидании окружающей действительности. Прорабатываются и развиваются ключевые идейные установки и концептуальные основания теории ноономики, ее стратегический методологический потенциал в разрешении сложных геополитэкономических (санкционное давление, торговые войны, гибридное военно-информационное противостояние и т. д.) и социокультурных (вулгаризация традиционных духовно-нравственных ценностей, стирание исторической памяти, примитивизация и обезличивание человека до животного-подобного состояния и т. д.) проблем и противоречий современной жизни.

Издание адресует широкой аудитории читателей, профессионально занимающейся или просто интересующейся проблемами выбора альтернативной модели жизнеустройства.

УДК 330
ББК 65.053 (2Рос)8

ISBN 978-5-00020-123-7 (ИНИР им. С.Ю. Витте)
ISBN 978-5-907825-08-6 (Центркаталог)

© Коллектив авторов, 2024
© ИНИР им. С.Ю. Витте, 2024

Подписано в печать 03.09.2024. Формат 60×90/16
Бумага офсетная. Печать цифровая. Гарнитура *Newton*
Усл. печ. л. 20,5. Тираж 1000 экз.

ООО «Центркаталог»
123317 г. Москва, пер. Стрельбищенский, д. 30, стр. 1А-п.4, офис 429
Тел.: +7(926)000-33-92; +7(925)217-28-14
E-mail: zk-izdat@yandex.ru <https://zk-izdat.ru>

ВВЕДЕНИЕ

4-5 апреля 2024 года состоялся IX Санкт-Петербургский международный экономический конгресс (СПЭК-2024): «Перспективные интеграционные процессы в мировой экономике: нооподход».

Конгресс был организован Институтом нового индустриального развития имени С.Ю. Витте при поддержке Вольного экономического общества России.

На Конгрессе выступило более 500 докладчиков из многих российских регионов, а также стран ближнего и дальнего зарубежья (Австрия, Азербайджан, Беларусь, Великобритания, Греция, Индия, Италия, Китай, Канада и др.), представлявших различные научно-исследовательские и образовательные учреждения, органы государственной власти, общественные движения, бизнес-сообщество. В онлайн-режиме Конгресс посмотрело более 800 человек.

Основная тематика Конгресса была построена вокруг исследования вопроса интеграционной трансформации мирового порядка в условиях формирующегося глобального нооперехода. Опорными пунктами семинаров и круглых столов стали аспекты долгосрочного стратегирования новых путей интеграции общественного устройства, национальная безопасность, технологический суверенитет, научное лидерство и развитие человеческих качеств в интересах глубоких социо-эколого-экономических изменений межстрановых интеграционных процессов.

Раздел 1

ТРАНСФОРМАЦИЯ МИРОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ И НОВЫЕ АСПЕКТЫ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Бодрунов С.Д.¹

Bodrunov S.D.²

ИНТЕГРАЦИЯ КАК ФАКТОР ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО УСТРОЙСТВА³

INTEGRATION AS A FACTOR OF GLOBAL TRANSFORMATION
OF SOCIAL STRUCTURE

Современное глобальное развитие находится в бифуркационной фазе эволюции. Страны мира и их интеграционные объединения сталкиваются с новыми вызовами, преодоление которых в рамках традиционных теоретических концепций и реализованных на практике механизмов затруднительно. Требуется смена парадигмы развития. Интеграционные процессы должны приобрести новое качество. Теоретической основой для изменений является теория ноономики, а происходящие изменения можно трактовать как ноопереход. Глобальная трансформация социально-экономических систем в рамках нооперехода неизбежно приведет к изменениям в отдельных странах и в существующих интеграционных группах. В качестве одного из лидеров новой интеграции, стратегия развития которого хорошо вписывается в концепцию нооперехода, рассматривается объединение БРИКС (БРИКС+). Для закрепления этого лидерства предлагается разработка единой долгосрочной стратегии многосферного развития, ориентированной на выстраивание взаимодействия данной интеграционной группы с другими государствами, объединениями и международными организациями.

Currently global development is in the bifurcation phase of evolution. Various countries of the world and their integration associations today are faced with new challenges, which are difficult to overcome within the framework of traditional theoretical concepts and mechanisms implemented in practice. It became clear that a change in the development paradigm is needed. Although, the author does not deny the necessity and expediency of integration processes. However, they must acquire a new quality. The theoretical basis for these changes is the theory of noonomy, and the changes that take place in practice, as the paper shows, can be interpreted as a nootransition. The global transformation of socio-economic systems within the framework of this transition will inevitably lead to changes both in countries individually and in existing integration groups. The article highlights the BRICS group (BRICS+) as one of the leaders of the new integration, development strategy of which fits well with the concept of nootransition. To consolidate this leadership, it is proposed to develop a unified long-term strategy for multi-sphere development, focused on building interaction between this integration group and other states, associations and international organizations.

¹ Бодрунов С.Д., директор Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, президент Вольного экономического общества России, президент Международного Союза экономистов, д-р экон. наук, профессор, член-корреспондент РАН.

² Bodrunov S.D., director of S.Y. Witte Institute for New Industrial Development, President of the Free Economic Society of Russia, President of the International Union of Economists, Doctor of Economics, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences.

³ Опубликовано в журнале «Экономическое возрождение России». 2024. № 2(80). С. 5–11.

Ключевые слова: ноономика, новое индустриальное общество второго поколения, мирохозяйственный уклад, глобальное развитие, мировая экономика, интеграционные процессы, интеграционные объединения стран.

Keywords: noonomy, new industrial society of the second generation, world economic order, global development, world economy, integration processes, integration associations of countries of the world.

Человечество переживает напряженный этап общественного развития. Достигшая небывалых размеров турбулентность глобальных процессов есть отражение процессов бурного продвижения научно-технического прогресса, расширения влияния развития сферы технологий на социальное устройство. Человечество столкнулось с глобальным противоречием. С одной стороны, наличие усиливающийся рост уровня технологий, а также расширяющиеся возможности их применения; с другой — архаизирующий тип современного экономического устройства, стимулирующего возгонку симулятивного потребления, расслоения социальных групп, разобщения стран и народов. Это ведет к принципиальному конфликту развития социально-экономической системы [Бодрунов, 2018]. Цивилизация вступила в фазу, которую мы называем «точкой бифуркации» общественного развития.

Все более отчетливо осознается неизбежность перехода глобального развития на новый этап, который будет базироваться на индустриальных технологиях нового типа. Они станут материальной основой формирования очередного (в принятой категоризации — шестого с элементами седьмого) технологического уклада, который стал преобладающим фактором становления нового глобального социально-экономического уклада.

Такое состояние мировой экономики, взаимосвязанных технологических, экономических и социальных процессов наш коллега академик С.Ю. Глазьев обозначил как новый интегральный мирохозяйственный уклад [Глазьев, 2022]. Этот уклад самым непосредственным образом формирует социальный облик следующего этапа развития нашей цивилизации, ее общественного устройства. Во второй половине XX в. Дж.К. Гэлбрейт отметил принципиальное влияние новых технологий, развития индустриального сектора и формирования на их основе техноструктуры экономики на общественное устройство, которое он назвал новым индустриальным обществом [Гэлбрейт, 2004]. Мы очередной новый этап развития

обозначили как новое индустриальное общество второго поколения — НИО.2 [Бодрунов, 2016]. Принципиальное отличие его материальной и институциональной основы — очередного технологического и мирохозяйственного укладов — в том, что базовым фактором производства становится не материальная компонента (материалы, природные ресурсы и энергия) при ее безусловной важности, а знание. Такое производство мы назвали знаниеинтенсивным, а соответствующие технологии — знаниеемкими.

Особенность индустрии такого типа и связанных с ней секторов экономики — глобальный характер, все более высокий уровень связности и взаимозависимости акторов материального производства. Необходимость повышения эффективности экономической деятельности требует усиления интеграции интересов и возможностей ее участников.

Повсеместное усиление интеграционных процессов достигло в последние десятилетия такого размаха, что интеграцию можно считать одной из важных характеристик развития мировой экономики на всех уровнях — от производственных структур, социальных сообществ вплоть до уровня межстрановых, межнациональных объединений на различной основе.

Однако, возникает вопрос. Что это за интересы? Какие цели преследуют участники интеграционных процессов? Какими мотивами руководствуются их инициаторы и провайдеры? На нынешнем этапе в рамках формирования интегрального мирохозяйственного уклада мы наблюдаем различные варианты ответов на эти вопросы.

Современное состояние мировой экономики и международных отношений отличается повышенным уровнем конфликтности, турбулентности и неопределенности [Плотников, 2022]. Характер внешних и внутренних вызовов, угроз и шоков для национальных систем становится все более жестким, что обусловлено как глобальностью происходящих процессов, так и определяющими их фундаментальными закономерностями. Мир оказался на «развилке» цивилизационного пути — с высокой вероятностью реализации катастрофического сценария. И сегодня общество, подчас инстинктивно, находится в ожидании (деятельном или пассивном) знаковых для мира событий, которые обеспечат успешное прохождение «точки бифуркации» — к возникновению нового качества цивилизационного развития.

Одним из объектов современных международных отношений, на котором сосредоточено внимание, является БРИКС [Лавров,

2023]. Мировое сообщество внимательно отслеживает каждое событие, происходящее в рамках данного объединения, тем более что в 2024 г. председателем БРИКС выступает Россия. Деятельность БРИКС, основанная на принципах равноправия, взаимоуважения, открытости, солидаризма, мирного сосуществования и «многопрофильного стратегического партнерства», привлекает к участию в этом объединении все больше государств.

С другой стороны, оригинальность БРИКС порождает ответную реакцию стран Запада, осознающих появление конкурента за установление нового глобального миропорядка и угрозу утраты мирового лидерства. Отсюда и развязывание мировой гибридной войны, и развитие санкционных режимов, и стремление США и их союзников сдержать рост БРИКС. Такое «разнонаправленное» внимание к данному объединению указывает на особое значение БРИКС для современной стадии мирового развития и грядущего общественно-переустройства, т.е. той роли, которую эта группа в своем расширенном формате призвана сыграть в глобальном ноопереходе.

Ранее мы отмечали, что глобальный ноопереход представляет собой процесс развертывания позитивного эволюционного сценария развития человечества и особый интервал в рамках индустриального этапа ноодвижения [Бодрунов, 2023]. Его стартовый отрезок приходится на фазу преодоления современного переходного периода (от V технологического уклада к VI и от старого мирохозяйственного уклада к новому — интегральному, с соответствующей сменой стран ядра (по Самире Амину и Валлерстайну), а конечный — на возникновение ноономики и нообщества.

Ноопереход тесно связан со сменой парадигмы и является переходом от модели роста, в основе которой — экономическая рациональность, ориентированная на поддержание «зоо»состояния «общества потребления» и возгонки его «симулятивных потребностей», получение и максимизацию прибыли любой ценой, к модели развития на базе реализации задач удовлетворения ноопотребностей человека и общества, формируемых на основе нооценностей, неэкономическим способом. Более того, ноопереход сопряжен с процессом постепенного формирования и расширения социального ноопространства.

В настоящее время можно лишь спрогнозировать некую последовательность возникновения и протекания этапов и тех или иных событий глобального нооперехода. Возможным ориентиром траектории ноодвижения может служить генезис ноономики, который

наблюдается на современной ступени мирового развития. Олицетворением этого генезиса служит «квадрига» базовых процессов: научно-технического прогресса, диффузии собственности, социализации общества и развития ноокачеств человека, солидаризма.

Эти знаковые тенденции, или «векторы перемен», каждый из которых «заточен» под конкретную цель: создание материальных основ движения к ноономике, заложение нового фундамента для формирования человеческих потребностей, создание общественных и идеологических условий продвижения к ноообществу — тесно связаны с ноопереходом. Более того, именно они являются его ключевыми атрибутами.

Формирующийся мирохозяйственный уклад не случайно назван С.Ю. Глазевым интегральным, это подчеркивает высокую значимость и глобальность последствий интеграционных процессов, в том числе на современном этапе общественного развития. Именно разноуровневая интеграция, основанная на нооценностях, обеспечит качество и скорость прохождения этапов глобального нооперехода.

Для определения конструктивных интеграционных процессов, обеспечивающих глобальный ноопереход и его ускорение, вводится понятие нооинтеграции, которое имеет свои значимые особенности:

- ❑ цели нооинтеграции выстраиваются на нооценностной основе с опорой на неэкономические принципы и интересы — с учетом экономической составляющей интеграции на этапе НИО.2;
- ❑ исходя из ноокритериальной базы формируются особые этапы интеграционного развития. В качестве первого этапа выделяется конструирование единого нооценностного пространства и пространства культурного обмена, которое может быть дополнено созданием единых пространств (научного и образовательного, технологического и коиндустриального, социального) и высшей ступенью — образованием ноообщества и нооинституций. При этом для каждого этапа потребуются своя стратегия действий;
- ❑ нооинтеграция предполагает сопряжение множества интеграционных процессов. Сюда включается не только «интеграция технологий» и формирование интегрированных систем (транспортных и др.), но и, например, «интеграция поколений» как результат социального развития. Достигнутые экономические преимущества будут превращены в социальные достижения;
- ❑ процесс нооинтеграции подразумевает изменение условий вступления потенциальных государств-членов в интеграционное объединение, где все страны в любой точке мира имеют одинаковые

шансы на развитие нооинтеграции, а интеграционное объединение, основанное на подобных принципах, выступает в качестве «союза равных»;

- нооинтеграция станет не способом обособления от мира, а объединяющим началом и воплощением справедливости и солидаризма, в том числе снимет проблемы «конкуренции регионализов» и «интеграционной незрелости».

Таким образом, нооинтеграция предстает как «разумное объединение», т.е. осознанное, необходимое, носящее глобальный и объективный характер — «создание целостности» на базе нооценностей и знаний, формирующих основу для взаимопонимания и доверия между народами.

В современном научном дискурсе под интеграцией чаще всего понимают международную экономическую интеграцию [Хасбулатов, 2019], а в качестве ее наиболее успешного примера чаще других упоминают Европейский союз. Однако, «образцово-показательная» европейская интеграция, изначально нацеленная на обособление и получение преимуществ за счет стран, не входящих в это объединение, на деле сталкивается с тупиками, кризисами и проблемами, ведущими к противоположному результату — дезинтеграции.

Кроме того, использование стандартных факторов эффективности экономической интеграции обрекает ряд государств (с развивающимися, формирующимися и трансформирующимися рынками) на заведомо низкий уровень интеграции, в том числе вследствие непреодолимой «интеграционной незрелости». А это уже содержит элемент дискриминации стран — нередко по не зависящему от их воли признаку. Приходится констатировать, что, несмотря на серьезные наработки в этой сфере, вопрос о научном поиске новых концепций, решений и моделей интеграции остается открытым.

Объединение БРИКС сравнительно редко именуют интеграцией в традиционном понимании, что дает основание для применения других методов анализа, в частности нооподхода, и возникновения принципиально иного типа общности и процесса — нооинтеграции. В пользу того, что БРИКС можно считать новым прогрессивным видом интеграции, одним из ключевых факторов нооперехода, свидетельствуют следующие факты:

- страны ядра БРИКС стали символом и «популярным образом» интегрального мирохозяйственного уклада, поскольку именно этой особой общности государств суждено сформировать ядро азиатского цикла накопления капитала, приходящего на смену

американскому, и вывести человеческую цивилизацию по пути нооперехода к нооэкономике;

- ❑ уже сегодня страны БРИКС приступили к формированию ряда выделенных ранее стадий нооинтеграции: фактически речь идет о создании и укреплении нооценностного ядра и сбалансированном регулировании научно-технологического развития, а также создании единых научно-образовательного и научно-технологического пространств (на базе общих ценностей);
- ❑ отмечается особая роль знаний и их практического воплощения (новые технологии и НТП) в истории БРИКС: именно благодаря этому аспекту возникла возможность регулярного диалога и взаимодействия стран существенно удаленных друг от друга;
- ❑ БРИКС объединяет так называемые большие страны (по численности населения, протяженности границ и той роли, которую они играют в мире): объединяя континенты и народы, эти государства создают пространство для реализации крупных трансконтинентальных проектов с уникальным по масштабу синергетическим эффектом (в сферах экономики, социальной, научно-технической и других);
- ❑ БРИКС+ представляет собой новую особую «общность цивилизаций» и пространство для их полилога;
- ❑ нооинтеграционные процессы и объединения взаимодополняемы и сопрягаемы: к примеру, БРИКС может гармонично сосуществовать с такими идейно и качественно сходными китайскими инициативами, как «Один пояс — один путь» и построение «Сообщества единой судьбы человечества», а также с проектом Большого Евразийского партнерства.

В рамках БРИКС+ прежде всего целесообразно сохранить существующие достижения и перейти к выработке единой долгосрочной стратегии многосферного развития, построению взаимодействия данной интеграционной группы с другими государствами, объединениями и международными организациями, запустив процессы нооинтеграции. Это позволит найти выход из развилки цивилизационного развития и приступить к позитивному переустройству общественного пространства на качественно ином уровне — обеспечить эффективный ноопереход от экономического общества к ноообществу.

■ Список литературы

1. *Бодрунов С.Д.* Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка. М.: Культурная революция, 2016. 352 с.
2. *Бодрунов С.Д.* Ноономика М.: Культурная революция, 2018. 432 с.
3. *Бодрунов С.Д.* Промышленная политика России в условиях вызовов глобальной трансформации: задачи теории и практики перехода к новому этапу индустриального развития (НИО.2) // Экономическое возрождение России. 2023. № 2 (76). С. 5–12.
4. Глазьев С.Ю. Ноономика как стержень формирования нового технологического и мирохозяйственного укладов // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С. Ю. Витте. 2022. Т. 1. № 1. С. 43–64.
5. Гэлбрейт Дж. К. Новое индустриальное общество. М.: АСТ, 2004. 608 с.
6. Лавров С.В. БРИКС: курс на справедливое мироустройство (статья для южноафриканского журнала «Убунту», 21 августа 2023 г.). Режим доступа: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1901054/ (дата обращения: 22.03.2024).
7. Плотников В.А. Перспективы экономического развития в условиях постнормальности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 6 (138). С. 15–21.
8. Хасбулатов Р.И. Международная и континентально-региональные экономические интеграции: формы, типы, противоречия. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2019. 324 с.

Аганбегян А.Г.¹

Aganbegyan A.G.²

МЕСТО РОССИИ СРЕДИ ВЕДУЩИХ СТРАН МИРА В ПРОЦЕССЕ ИНТЕГРАЦИИ И СОПЕРНИЧЕСТВА В ПЕРСПЕКТИВЕ³

RUSSIA'S PLACE AMONG THE LEADING COUNTRIES OF THE WORLD IN THE
PROCESS OF INTEGRATION AND COMPETITION IN THE FUTURE

Предлагается прогноз социально-экономического роста на перспективу для России и ведущих стран мира, составленный с учетом мнения экспертов. Рассмотрены основные линии интеграции и соперничества среди ведущих стран мира. Выполнен анализ возможностей и проблем в социально-экономической интеграции с Китаем, Индией и странами Юга. Выделены основные направления сотрудничества России и Китая: торговля, образование, туризм, сфера научно-технологического и инновационного развития. Анализируются возможности взаимодействия России с развитыми странами в условиях жестких санкций, а также последствия последних и меры, принимаемые для их нивелирования (импортозамещение). Обосновываются условия, необходимые для рывка России в научно-технологическом, экономическом, демографическом и социальном плане. В этой связи рассматриваются источники мобилизации финансовых ресурсов на вложения в основную и человеческий капитал и их распределение по четырем направлениям. В качестве главной цели научно-технологического подъема определяется инновационное развитие. Внедрение инноваций позволяет создать передовую материально-технологическую базу и в конечном итоге — повысить благосостояние людей.

The author proposes a forecast of socio-economic growth for Russia and the leading countries of the world, prepared based on the expert opinion in various fields. The key directions of integration and competition among the leading countries of the world are considered. An analysis of opportunities and problems in socio-economic integration with China, India and southern countries has been carried out. The main areas of cooperation between Russia and China are highlighted, i.e. trade, education, tourism, the sphere of scientific, technological and innovative development. The possibility of Russia's interaction with developed countries in the context of strict sanctions is analyzed, as well as the consequences of the latter and measures to offset them (import substitution). The conditions necessary for Russia's breakthrough in scientific, technological, demographic, and social terms are substantiated. In this regard, the sources of mobilization of financial resources for investments in basic and human capital and their distribution in four directions are considered. Innovative development is defined as the main goal of scientific and technological advancement. The introduction of innovations makes it possible to create an advanced material and technological foundation and ultimately improve people's well-being.

¹ Аганбегян А.Г., заведующий кафедрой экономической теории и политики Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, д-р экон. наук, профессор, академик РАН.

² Aganbegyan A.G., Head of Department Economic Theory and Policy at Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Dr. of Economics, Professor, Academician of the RAS.

³ Опубликовано в журнале «Экономическое возрождение России». 2024. № 2(80). С. 12–33.

Ключевые слова: интеграция, социально-экономический рост, сценарии развития России, инновационное развитие, сотрудничество с Китаем.

Keywords: integration, socio-economic growth, development scenarios for Russia, innovative development, cooperation with China.

Главные линии социально-экономической интеграции и соперничества среди ведущих стран мира

Для России рассмотрены три сценария: негативный, вероятный и оптимистичный, различающиеся среднегодовым приростом валового продукта в перспективе: 2, 3 и 5% (табл. 1). По лучшему прогнозу Россия займет 4-е место в мире, уступив Китаю, США и Индии и существенно опередив Индонезию, Японию и Германию. По среднему показателю Россия перемещается на 5-е место, пропустив вперед Индонезию. При негативном сценарии Россия опустится на 8–9-е место, пропустив вперед Японию, Германию и, возможно, Турцию.

По размеру номинального ВВП Россия фактически занимает не 6-е место, как при оценке по ППС, а 11-е, уступая также Великобритании, Франции, Италии, Бразилии и Канаде с объемом ВВП 1,66 трлн долларов. В 2040 г. при оптимистическом варианте и с укреплением национального валютного курса по отношению к доллару Россия по-прежнему будет на 4 месте; по среднему — на 6, а по негативному — на 9.

Можно выделить две главные линии соперничества и интеграции среди стран мира на перспективу:

- ❑ США, ЕС и Япония с Китаем — сдерживание Китая;
- ❑ США, ЕС и Япония с Индией — более тесная интеграция в противовес Китаю. Менее значимо соперничество и противопоставление Китая и Индии. В этот период, возможно, возрастет роль интеграции США, ЕС и Японии с Индонезией в противовес Китаю. Основные линии соперничества и интеграции в мире на перспективу:
- ❑ США, ЕС и Япония с Китаем — сдерживание Китая. В 2023 г. экспорт Китая в США снизился на 11,6%, в ЕС — на 10,2% и в страны АСЕАН — на 4,9%. Чистый экспорт Китая перестает быть весомым драйвером экономического роста, поскольку импорт в Китай из других стран сокращается намного меньше;

Таблица 1
Прогноз социально-экономического роста (ВВП) на перспективу до 2040 г. по России и ведущим странам мира

Страны	Рост ВВП в 2023 г., %	Возможный среднегодовой прирост ВВП в 2024–2040 гг., %	Возможный рост ВВП за период 2024–2040 гг., %	Объем ВВП по паритету покупательной способности в год, трлн долл.	
				2023 г.	2040 г.
США	2,5	2	140	20,3	28,4
ЕС	0,5	1,5	129	18,0	25,2
Германия	-0,3	2	140	4,2	5,9
Япония	1,9	1	118	5,5	6,4
Китай	5,2	4	195	28,8	56,2
Индия	7,5	6,5	291	11,3	32,9
Турция	4,5	4	195	3,3	6,2
Индонезия	5,1	4,5	202	3,8	7,6
Бразилия	3,1	3	165	3,3	5,5
Россия (варианты)	3,6			4,2	
Оптимистический		5	226		9,5
Вероятный		3	165		6,9
Негативный		2	140		5,8

Доля ВВП России в мире: в 2023 г. — 4,0%, в 2040 г. (по вариантам): оптимистический (7,1%), вероятный (5,2%) и негативный (3,8%). Доля Китая в мире повысится до 42,2%, а США понизится до 21,4%. Резко возрастет доля Индии — 24,7% и снизится доля ЕС — до 17,4%. Объем мирового ВВП в 2023 г. — 85,8 трлн долл., а в 2040 г., по экспертным оценкам, — 133 трлн долл.

- ❑ США, ЕС и Япония с Индией — более тесная интеграция в противовес Китаю. Внешняя торговля США с Индией увеличилась за 10 лет в 4,5 раза, и США здесь вышли на первое место. Прямые инвестиции в Индию из других стран, наибольшие из США, за 5 лет составили около 400 млрд долларов. Крупнейшие корпорации США создают в Индии свои филиалы и предприятия, особенно сильно развивая электронную промышленность для поставки товаров в США при сокращении большого экспорта таких товаров из Китая. Наиболее сильно растет сотрудничество США и Индии в сфере обороны, прежде всего экспорт в Индию военной техники;
- ❑ Китай и Индия — противопоставление;
- ❑ США, ЕС и Япония с Индонезией — возможная интеграция в противовес Китаю. Чтобы выйти на количественные показатели этой интеграции и соперничества, важно не сильно ошибиться в соотношении трендов прироста ВВП в перспективе по названным странам. Ключевую роль при этом может играть прогноз по Китаю и Индии.

На наш взгляд, тренд Китая, проявившийся в последние 15 лет после кризиса 2008–2009 гг., — сокращение среднегодовых темпов развития экономики с 8...9% ежегодно до 7...5% в последующий период (до 2023 г.). Снижающийся тренд, по-видимому, продолжится и, по прогнозу, составит 4 % в среднем в год. Руководство Китая убеждено в том, что в стране продолжится 5%-ный рост, как в 2023 г.

Каковы аргументы в пользу снижения социально-экономического роста Китая? Во-первых, стремление США, ЕС и Японии сдерживать рост Китая, подрывающий их экономику и мировое влияние. Они начали серьезно сокращать китайский экспорт в свои страны. В 2023 г. экспорт Китая в США при хорошем развитии Америки (рост 2,5%) сократился на 11,6%, а со странами ЕС — на 10,2%. Уменьшился он и со странами АСЕАН, прежде всего с Японией, на 4,9%. Впервые ежегодный экспорт Китая столь сильно сократился с 2006 г. А ведь в значительной мере рекордно высокий прирост ВВП Китая был связан с чистым экспортом из-за его значительного превышения над импортом во внешней торговле Китая.

Значительная часть инвестиций Китая формируется за счет фондовых рынков Китая и Гонконга. Динамика фондового рынка, как известно, сильно влияет на экономическое развитие страны. В Китае с 2007 г. фондовый рынок сократился на триллионы долларов,

в то время как в США он значительно вырос. Это будет стимулировать продолжение роста ВВП США по 2% в год, что является качественно весомым, поскольку этот рост в основном происходит за счет высокотехнологичных товаров и услуг, где особенно быстро растет сфера экономики знаний, достигшая в США 40% ВВП, в то время как доля промышленности постепенно сокращается до 15%.

Европа, на наш взгляд, будет расти медленнее — по 1,5%. Главенствующую роль опять сможет играть Германия, находящаяся в стагнации и небольшой рецессии с ежегодным увеличением ВВП по 2%, а ЕС в целом — 1,5%. Хотя Япония в 2023 г. показала относительно высокий рост ВВП (около 2%), на наш взгляд, здесь не сложились условия для преодоления стагнации с возможным ежегодным ростом около 1%, как это происходит в последние 40 лет.

Другой тормозящий фактор в Китае — крупный суммарный долг по линии банковских активов, составляющий 54% ВВП. В США подобный долг — 23%. А ведь банковская система Китая самая мощная в мире — она играет главенствующую роль в финансировании ускоренного социально-экономического роста. Ее воздействие в этом плане будет, по-видимому, ослаблено, ибо долги придется отдавать. И это огромная нагрузка.

Хуже всего обстоит дело в Китае с вводом в действие недвижимости, которая была основным двигателем в экономике. Доля вложений в недвижимость в Китае рекордно высока — 30%, в 2–3 раза выше, чем в других странах, в том числе в России. Возник огромный невостребованный недострой. Готовые объекты недвижимости не приносят прибыли. Крупнейшие строительные фирмы Китая балансируют на грани банкротства. Недавно обанкротилась одна из крупнейших стройкомпаний с капитализацией в 700 млрд долларов — Evergrande. Более крупная китайская компания Country Garden задолжала порядка 186 млрд долларов, несет огромные убытки, стоимость ее акций падает. У китайского государства нет достаточно крупных средств, чтобы предотвратить банкротства, тем более что оно вынуждено вкладывать огромные финансовые ресурсы в фондовый рынок, чтобы не допустить его нового обвала.

У Китая сегодня нет сильных рычагов для поддержки экономики, так как ключевая ставка Центрального банка находится на минимальном уровне, и ее небольшое сокращение мало повлияло на рынок. Снижается спрос на товары и услуги, в том числе из-за небольшой девальвации цен. Центральному банку пока не удастся восстановить хотя бы минимальную инфляцию.

Население Китая перестало вкладывать крупные средства в приобретение жилья, пытается сберечь все больше средств, тем более что юань медленно, но систематически обесценивается по отношению к доллару, чтобы как-то стимулировать экспортные поставки.

Рекордно высокий рост Китая во многом был связан с крупным притоком капитала. Сегодня идет определенный отток. Китай не публикует подробную статистику. Многие банковские операции проводятся по теневой схеме. Из статистики других стран видно, что вложения в Китай резко сокращаются, особенно со стороны США, ЕС и Японии — самых богатых стран.

Неблагоприятна демографическая динамика Китая. На низком уровне суммарный коэффициент рождаемости. Население Китая себя не воспроизводит и ежегодно сокращается. Идет определенный отток населения из Китая, в том числе богатого, которое подвергается достаточно жесткому контролю властей и всевозможным ограничениям.

Проведенные в последние месяцы в Китае крупные форумы с приглашением иностранных инвесторов, докладами председателя правительства не продемонстрировали развернутой и четкой программы поддержания 5%-ного роста.

Серьезные сложности возникли с трудоустройством, особенно молодежи, — четверть окончивших университеты не могут найти удовлетворяющую их работу.

Трудности нарастают, так что поддержание приемлемых темпов социально-экономического роста, а тем более его ускорение представляются маловероятными.

Благодаря мощному социально-экономическому развитию Китая в прошлом и процессам ускоренной урбанизации стоимость рабочей силы выросла, и развитым странам все менее выгодно содержать, а тем более развивать в Китае свои компании. К тому же они сталкиваются с сокращающимся спросом внутри страны и сильной конкуренцией со стороны китайских организаций, освоивших новые технологии.

США, ЕС и Япония сталкиваются с конкуренцией китайских товаров как у себя в стране в связи с высокой долей китайского экспорта, так и в других странах, куда они поставляют товары, не выдерживающие конкуренции с более дешевыми китайскими. Поэтому ведущие страны мира наращивают разного рода ограничения по поставке в Китай высокотехнологичных товаров и услуг. И, судя по всему, будут усиливать это противодействие, которое может усилиться, если к власти в США придет Дональд Трамп. Он ввел пош-

лины против Китая и развязал торговую войну, которую Джо Байдену удалось ослабить.

В последние несколько лет США и европейские страны переориентируют вложения капитала и связи своих ведущих компаний в Индию в противовес Китаю. В Индии рабочая сила в разы дешевле, достаточно много высококвалифицированной рабочей силы в связи с высоким уровнем развития IT-технологий и высоким качеством лучших университетов. В последние годы развитые страны, прежде всего США, вкладывают серьезные средства в развитие электроники и изготовление на этой базе соответствующих товаров для поставки в свои страны. И этот тренд будет развиваться, тем более что Индия является ведущей мировой державой в сфере развития IT-технологий, а ее инновационный город Бангалор считается мировой столицей по IT-технологиям. В Индии 4 млн программистов, больше, чем в других странах. Они разрабатывают математические программы, выполняют интернет-обслуживание (прежде всего ведущих стран мира), экспортируя свои услуги на 195 млрд долларов в год (первое место в мире).

Во внешней торговле до последних лет первенствовал Китай, его товарооборот с Индией в 2023 г. составил 115 млрд долларов. С 2022 г. Китай потеснили США, выйдя на товарооборот в размере 125 млрд долларов. В то же время Индия осуществляет торговлю услугами, прежде всего в IT и интернет-услугах. Объем экспорта услуг из Индии (245 млрд долларов) в большей части приходится на США, страны Европейского союза и Японию. В последние годы Индия все чаще привлекает инвестиции из других стран на свое развитие, заключая долгосрочные соглашения. Так, четыре небольшие страны (Исландия, Лихтенштейн, Норвегия и Швейцария) заключили соглашение об инвестировании в Индию 100 млрд долларов в предстоящие 15 лет. В последний период Индия развивается быстрее Китая, в 2023 г. прирост ВВП в Индии был самым высоким в мире — 7,5%. После 2008 г. Индия опережает Китай по темпам социально-экономического развития. Учитывая ставку на Индию со стороны развитых стран мира, думаю, что ежегодный рост в среднем 6,5% можно заложить в прогноз. Он соответствует долговременному тренду этой страны и ее большим возможностям. Ведь это одна из беднейших стран мира с относительно молодым населением. Она недавно превзошла Китай по численности населения и, в отличие от Китая, имеет рекордно высокий суммарный коэффициент рождаемости 2,2...2,3.

Привлекает внимание Индонезия — четвертая страна в мире по численности населения (280 млн человек): уступает только США, Китаю и Индии, значительно опережая следующую за ней Бразилию (214 млн человек). В последнее время Индонезия набрала хороший темп развития экономики и социальной сферы, увеличив ВВП в 2023 г. на 5,1%. Наш долгосрочный прогноз относительно Индонезии — 4,5% (он уступает только Индии и оптимистическому варианту по России).

Россия в социально-экономической интеграции с Китаем, Индией и южными странами

Китай в последнее десятилетие вышел на первое место во внешней торговле с Россией с объемом в 240 млрд долларов (2023 г.). На наш взгляд, внешняя торговля с Китаем будет расти достаточно высокими темпами. Китай по-прежнему будет нуждаться в топливно-энергетических товарах (нефть, газ, уголь и продукты их переработки). По проложенному нефтепроводу в Китай сегодня поставляется ежегодно 80 млн тонн нефти и еще перевозится танкерами — суммарная поставка в 2023 г. составила 107 млн тонн, увеличившись на 24% за год. Объем этой поставки нефти составил 60,6 млрд долларов. Есть возможность увеличить поставку нефти из дальневосточных месторождений по новой трубе и более значительно — за счет танкерной перевозки, прежде всего по Северному морскому пути, проход судов по которому будет облегчен потеплением.

Сложнее с природным газом. Существующий газопровод с поставкой 25 млрд кубометров в 2023 г. выйдет на проектную мощность 38 млрд кубов в 2025 г. Одновременно может быть проложен более короткий мощный газопровод из крупнейшего Ковыктинского месторождения в Иркутской области, расположенного южнее Братска, с запасами 3 трлн кубометров. Здесь может быть проложена более мощная труба с поставкой, возможно, 50...60 млрд кубометров. Одновременно по Северному морскому пути с Дальнего Востока в Китай будет поступать сжиженный природный газ, перевозимый газотанкерами. Китай будет потреблять все больше продукции лесопромышленного комплекса. Для нас желательно поставлять не дешевую древесину, а продукты ее глубокой переработки — целлюлозу и картон (сегодня это в рекордно высоких количествах осуществляют лесопромышленные комплексы Братска и Усть-Илима).

Россия и Китай встречаются с логистическими трудностями из-за загруженности железнодорожных линий в Китай при наличии всего четырех переходов с относительно небольшой пропускной способностью с позицией возможного увеличения грузопотока из России и в Россию. Задача заключается в расширении и модернизации этих переходов в Китай, особенно через прямую границу Китая и России, где в запущенном, не модернизированном состоянии находится Забайкальский переход, пропускную способность которого надо увеличить в разы, включая соответствующие подъездные пути. России экономически намного выгоднее прямое следование товарных поездов в Китай, а не через Казахстан, что сокращает нашу выручку, особенно если это касается контейнерных перевозок из Китая в Россию и транзитом в европейские страны. Из-за наших плохих переходов основной поток контейнеров идет в Россию через Казахстан, и мы теряем здесь до миллиарда долларов транспортной выручки.

Китай также нуждается в наших удобрениях, поставке цветных металлов, особенно в связи с освоением одного из крупнейших в мире меднорудного месторождения — Удокана, который готовится к освоению. Россия может увеличить и поставку сельхозпродукции в Китай.

При отсталой структуре российской обрабатывающей промышленности (за исключением оборонного блока) поставка машиностроительной продукции, химии высокого передела и фармацевтики в Китай пока невысока. В дальнейшем в связи с намечаемой трансформацией российской экономики перечень товаров и услуг, направляемых в Китай, может быть значительно увеличен.

Несмотря на рекордные для России объемы внешней торговли с Китаем Россия вышла лишь на 7-е место среди его партнеров (4% от его внешнеэкономического оборота). Можно поставить задачу удвоения внешней торговли с Китаем к 2030 г., что предусматривает ежегодное (в течение 7 лет) увеличение внешней торговли на 10%. Заметим, что в предшествующие 10 лет внешнеэкономический оборот с Китаем рос также по 10%. В трудном для Китая 2023 г. экспорт Китая в Россию увеличился на 46,9%, а импорт в Китай из России — на 12,7%. В целом внешняя торговля увеличилась на 26,3%. Сегодня главным партнером Китая по внешней торговле остаются США. Объем торговли Китая с Японией, Южной Кореей, ЕС, Тайванем и Гонконгом больше, чем с Россией.

К сожалению, сегодня внешняя торговля с Китаем — практически единственное крупное направление российско-китайской ин-

теграции. Кроме внешней торговли отметим возрастающий туризм между Россией и Китаем, который сильно пострадал в последние четыре года из-за коронавирусной пандемии и спецоперации на Украине. Так, в 2016 г. в Россию приехало 2 млн китайцев, а в 2023 г. — всего 370 тысяч, при этом в Китай выехало 470 тысяч россиян. По линии расширения туризма также возможно сильное развитие.

Крупным новым направлением интеграции России с Китаем могут стать финансовые вложения китайского капитала в Россию. Внешнеэкономический долг России другим странам минимален; общий долг составляет около 20%, а внешнеэкономический государственный долг — около 3%. Между тем Китай вынужден размещать в других странах свой огромный золотовалютный резерв, во многом формирующийся из превышения экспорта над импортом. Из 3,5 трлн долларов этого резерва Россия вполне могла бы на взаимовыгодных условиях использовать 100...200 млрд долларов на период до 2030—2035 гг. Это могут быть не чисто финансовые вложения, а строительство китайскими силами целой группы предприятий обрабатывающей промышленности, особенно по производству инновационных товаров, которыми славится Китай. Тем самым эти финансовые вложения органически будут сочетаться со становлением и развитием в России крупных китайских фирм или их филиалов, а также совместных компаний. Речь идет о предприятиях по электронике, производству машин и оборудования, автомобильной промышленности, по созданию биотехнологических фирм с фармацевтической промышленностью и др.

Все это может быть связано с развитием научно-технологического и инновационного сотрудничества. Китай здесь твердо занимает вторую позицию в мире после США, а по ряду направлений, в том числе по передаче данных, — первую.

В этой связи крайне важно тесное сотрудничество России с Китаем для технологической реконструкции отсталых предприятий, создания новых мощностей по производству средне- и высокотехнологичных производств по товарам и услугам, а также информационно-логистической инфраструктуры и ускорения жилищного строительства. Во всех этих областях Китай демонстрирует высокую эффективность и короткие сроки их развития.

Важное направление сотрудничества, на наш взгляд, — сфера образования. Россия могла бы направить в ведущие университеты Китая при поддержке государства десятки тысяч студентов и слушателей. Среди 211 ведущих университетов мира Китай занимает тре-

тье место после США и Великобритании с 17 университетами, возглавляемыми Политехническим университетом Цинхао и Пекинским университетом. Россия занимает здесь 9 место с шестью университетами, хотя по отдельным сферам в области атомной промышленности, по естественнонаучным университетам (особенно в области математики, физики, механики), искусственному интеллекту и информационным технологиям, по химии Россия дает студентам знания на лучшем мировом уровне. Россия могла бы предоставить льготные условия для приема китайских студентов и слушателей в лучшие университеты России.

Вернемся к проблемам сотрудничества России и Китая при рассмотрении инновационных и финансовых проблем, которые надо решать при интеграции и соперничестве с другими странами. Кроме ускоренного развития внешней торговли товарами и услугами, а также по линии туризма возможно сильное развитие новых сфер интеграции России и Китая:

- финансовые вложения китайского капитала;
- становление крупных китайских фирм или их филиалов в России, а также совместных предприятий;
- строительство нового мощного газопровода из России в Китай, позволяющее в 2–3 раза увеличить поток российского газа в Китай;
- расширение сотрудничества в области образования (см. выше);
- всемерное развитие научно-технологического и инновационного сотрудничества;
- привлечение китайских организаций для создания современной транспортно-логистической инфраструктуры в России;
- значительное увеличение скоростных перевозок контейнеров и других грузов из Китая через Россию в европейские страны.

Перейдем к взаимодействию России с Индией. Внешнеэкономическая торговля товарами в 2022 г. превысила 50 млрд долларов и увеличилась до 65 млрд в 2023 г. Россия вышла на 4 место в качестве внешнеэкономического партнера. Мы поставляем в Индию главным образом нефть и сжиженный газ, а получаем машиностроительную продукцию и значительную часть продовольственных товаров.

Крайне важно сотрудничество в сфере инновационного развития с учетом наличия крупных инновационных зон в Индии и ее третьего места (после США и Китая) по числу инновационных фирм-единорогов стоимостью более миллиарда долларов. Интеграция России и Индии включает в себя:

- ❑ прокладку в Индию железнодорожного сообщения и скоростной автострады, а также мощного нефтепровода и газопровода, наряду с ускоренным развитием внешней торговли товарами и услугами;
- ❑ научно-технологическое сотрудничество, особенно по линии информационных технологий, высокоразвитых в Индии. Экспорт ИТ и интернет-услуг из Индии в другие, прежде всего в высоко-развитые, страны составляет 195 млрд долларов в год, в первую очередь из инновационного города Бангалора (8,6 млн человек). Новым серьезным направлением может стать интеграция России с южными странами, в первую очередь с Турцией, Саудовской Аравией, Объединенными Арабскими Эмиратами и Египтом. Наряду с торговлей товарами и услугами следует развивать сотрудничество в финансовой сфере, привлекая инвестиционный капитал из этих стран на взаимовыгодных условиях.

Взаимодействие России с развитыми странами

В связи с жесткими санкциями со стороны развитых стран, которые мы справедливо называем недружественными, сотрудничество России с ними резко сократилось. Эти страны «арестовали, заморозили» 300 млрд валютных резервов России, размещенных в их банках, прежде всего в США, Англии, Швейцарии и Японии. Это противоречит международному праву и заключенным договорам по размещению вкладов, что является юридически несостоятельным.

Санкции против России в связи с присоединением Крыма в 2014 г., а потом их ужесточение в связи с началом СВО в 2022 г. отлучили Россию от мирового финансового рынка, где до этого российские компании свободно занимали финансовые ресурсы. За три года, предшествующие санкциям, российские предприятия и организации дополнительно заняли около 280 млрд долларов, увеличив свою задолженность до 728 млрд долларов на 1 января 2014 г., что вполне допустимо по международным нормативам, поскольку не превышает 60% от ВВП. При этом государственные заимствования были минимальными и не превышали 3% ВВП. После ограничения допуска России к мировому рынку крупные займы российским организациям не предоставлялись. Их ценные бумаги, включая облигации, не распространялись. При этом России прихо-

дилось платить проценты и возвращать долги. Все это осуществлялось вовремя, и к 1 апреля 2024 г. внешнеэкономический долг России снизился до 304 млрд долларов.

Наибольший удар по России нанесли жесткие ограничения по поставке нефти и природного газа в недружественные страны. США, Канада, Германия и некоторые другие страны полностью отказались покупать российскую нефть и газ. Другие ограничили объем импорта не только нефти и газа, но и российского угля. Это коснулось прежде всего стран Евросоюза.

Неизвестными организациями были взорваны два главных газопровода в западноевропейские страны, и поставка газа здесь прекратилась. С неполной мощностью действуют два оставшихся газопровода: один через Украину, по нему поставляется около 40 млн кубометров в день; другой — в Турцию, через него поставляется относительно небольшое количество природного газа в южноевропейские страны. И если в 2021 г. Россия поставляла в Европу 45% природного газа от объема потребления, то в 2023 г. — 13% (вместо 206 млрд м³ — около 30 м³).

Часть природного газа из России НОВАТЭК поставляет газотанкерами в отдельные западноевропейские страны, прежде всего в Испанию. Значительных перспектив расширения поставок природного газа в Европу нет, так как недопоставка российского газа практически заменена большими поставками сжиженного газа из США, которые по их объему вышли на первое место. Дополнительные поставки природного газа из Нидерландов, Кувейта, ряда других стран ОПЕК полностью закрыли потребность Европы. Поставка нефти тоже снизилась, но она не была столь большой и ее заместили дополнительными поставками нефти из Саудовской Аравии, стран ОПЕК и США.

В целом экспорт российской нефти сократился немного, поскольку его сумели переориентировать на Китай и Индию. В Китай построен нефтепровод, который ежегодно качает 80 млн тонн нефти. А в Индию нефть перевозится танкерами, и в 2022 г., например, было поставлено 70 млн тонн, а в 2023 г. несколько меньше из-за ограничений со стороны США. К тому же экспортная цена на российскую нефть упала в связи с санкционным снижением цен на нефть Urals со стороны США и других недружественных стран. Выручка от нефтегазового экспорта в 2022 г. снизилась по сравнению с предыдущим годом с 11 до 9,5 трлн рублей, а в 2023 г. оказалась еще ниже. В итоге добыча нефти и газа в России также упала, несмотря

на некоторый рост внутреннего потребления. Санкции в этой области нарастают. Последние события — ограничения на поставку сжиженного газа, более строгий контроль за судами, перевозящими российскую нефть и газ, и соблюдением ценовых ограничений.

Санкции привели к существенному сокращению поставок комплектующих изделий и запчастей не только по нефтяной и газовой промышленности, но прежде всего в построении авиалайнеров, легковых и грузовых автомобилей и, естественно, товаров двойного назначения — оборонного и гражданского. Особенно строго соблюдается вето на поставку в Россию полупроводников, компьютерной и другой современной техники, предоставление услуг в области нефте- и газодобычи, оборудования для добычи на шельфе, при трудноизвлекаемых запасах и т.п.

Очень сложное положение в авиационной промышленности, поскольку 90 % полетов в новой России стали осуществляться аэробусами, боингами, а на локальных линиях и в бизнес-джете — канадскими и бразильскими авиалайнерами. Как правило, эти самолеты были предоставлены в лизинг, который соответствующие страны отменили, и России пришлось выкупать самолеты. Причем поставка запчастей, обслуживание, страховка со стороны производителей были отменены. Это привело к удорожанию авиаперевозок в России, невозможности использовать западную технику для зарубежных полетов в недружественные страны, сокращению объема авиаперевозок.

На смену западным моделям самолетов в России разворачивается производство 100-местных суперджетов для ближних региональных перевозок и среднемагистрального самолета М-21 — до 300 мест. Начало их выпуска намечено на 2025 г., поскольку пришлось переходить с иностранных двигателей на собственные — ПД-14 и ПД-7, которые проходят испытания, и производить новые конструкции крыльев из углеродных трубок собственного производства. Пришлось заменять и ряд других систем, механизмов и деталей иностранного производства. Потребуется годы, чтобы восстановить в полной мере авиаперевозку пассажиров на собственной технике, от которой мы по глупости отказались, пожертвовав производством эффективных отечественных авиалайнеров, включая широкофюзеляжные, которые использовались в советское время.

Список санкционных ограничений касается сотен и тысяч позиций. Европа, к примеру, в ближайшее время хочет объявить 14-й пакет санкций, который включает десятки новых позиций.

Наше правительство, государственные службы вынуждены разрабатывать мероприятия против каждой санкции и в целом успешно с этим справляются.

Другая наиболее пострадавшая отрасль — автомобилестроение, где Россия вместо преимущественно собственного производства, как было раньше, отдала часть собственности наших крупнейших автопроизводителей ведущим зарубежным фирмам: французской фирме Рено — АвтоВАЗ, а Мерседес-Бенц получил КАМАЗ. Эти фирмы модернизировали выпускаемые модели с большой долей собственной комплектации, улучшив характеристики автомобилей. В связи с санкциями эти иностранные фирмы ушли из России, прекратив поставку собственной комплектации, в то время как ранее производимая российская комплектация была свернута. Теперь ее надо возобновлять или искать недостающую комплектацию, например, в Китае. Все это требует сил, средств, а главное — времени.

Чтобы удовлетворить потребность населения, был налажен экспорт автомобилей из Китая, в том числе электрокаров, достаточно дорогих и не адаптированных к российским условиям.

И если в 2022 г. объем ВВП снизился на 1,2%, и это снижение продолжилось в первом квартале 2023 г., то в целом в 2023 г. удалось переломить социально-экономическую ситуацию и добиться прироста ВВП за год на 3,6%, в том числе реальные располагаемые доходы населения увеличились на 5,2%, а инвестиций — на 7%. Начало 2024 г. по итогам двух месяцев также оказалось позитивным, хотя, по прогнозу на 2024 г., прирост ВВП несколько снизится и, по-видимому, составит от 1,5 до 2,5%.

Разработанный Минэкономразвития прогноз нашей экономики до 2030 г. предусматривает прирост ВВП примерно на 17% за семь лет (2024—2030 гг.) при среднегодовом темпе немногим более 2%. Вряд ли в этот период нам удастся в 1,5–2 раза поднять темпы социально-экономического развития — для этого нужна коренная трансформация в области технологии, экономики, социальной сферы и народонаселения.

Судя по последним событиям, СВО на Украине завершится перемирием во второй половине 2024 г. или в 2025 г., поскольку руководство Украины готово к определенным компромиссам, тем более это относится к США и европейским странам, которые пострадали из-за санкций. Германия, например, впервые находится в небольшой рецессии (сокращение ВВП в 2023 г. на 0,3%). Стагнирует Великобритания с приростом в прошлом году 0,1%, да и весь

Европейский союз, кроме Ирландии, Норвегии и некоторых других стран, развивается крайне низкими темпами при стагнации жизненного уровня населения и большом притоке мигрантов. Во многом это следствие удорожания энергетики из-за введенных ими самими санкций против России.

Они лишились крупного рынка, потеряли экспорт, ухудшили положение своих корпораций, наживавшихся в России, и, естественно, не хотят усугублять неблагоприятные условия своего развития. США в последнее время перестали предоставлять Украине, как раньше, денежную поддержку и военную технику.

Переговоры, по-видимому, будут трудными, но компромисс, на наш взгляд, будет найден. Однако вряд ли это позволит в ближайшие годы осуществить скачок в научно-технологическом, экономическом и социальном развитии, в котором нуждается Россия. Этот скачок надо подготовить, изыскать дополнительные возможности. А наши средства во многом пойдут на восстановление разрушенных новых территорий России, включая Крым и Белгородскую область, сильно пострадавшую в ходе военных действий.

Выйти на средний, наиболее вероятный, сценарий развития мы сможем, подготовив условия для 4%-ного среднегодового роста в 2031–2040 гг., обеспечив таким образом 3%-ный рост в 2024–2040 гг.

Что нужно России для рывка в научно-технологическом, экономическом, демографическом и социальном плане?

Первое условие — установление взаимовыгодного мира, прекращение СВО. **Второе** условие — мобилизация сил и средств для финансового форсажа по росту инвестиций в основной капитал и в сферу экономики знаний (НИОКР, образование, информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии и здравоохранение) — главную составную часть человеческого капитала. Финансовый форсаж — это прирост инвестиций в основной и человеческий капитал в среднем по 10...15% в год, чтобы долю инвестиций в основной капитал повысить с 18% до 25...30%, а долю экономики знаний — с 14 до 25% в составе ВВП. При эффективном использовании этих возрастающих средств можно поднять темпы социально-экономического роста до 3...4% ежегодно, поднять устойчиво, за счет технологического перевооружения, повышения эффективности

и качества с приоритетом решения задач по повышению уровня жизни и сохранности народа России.

При норме инвестиций в основной капитал в размере 18%, а в экономику знаний — 14% социально-экономический рост невозможен. Последние 15 лет (с кризиса 2009 г.) мы закономерно находимся в стагнации, увеличивая ВВП по 1% в год при нулевом росте реальных располагаемых доходов населения. Посмотрим, как и за счет чего развиваются другие страны (табл. 2).

Таблица 2

**Доля инвестиций в основной капитал и экономику знаний
в ВВП и темпы роста экономики**

Страны	Доля инвестиций в основной капитал и экономику знаний в ВВП суммарно, %	В том числе доля в ВВП, %		Средне- годовой прирост экономики, %
		инвестиций в основной капитал	в экономику знаний	
Развитые	50...60	20	30...40	2
Развивающиеся	45...55	30...35	15...20	4...5
Китай	67	45	22	6...7
РОССИЯ	31...34	17 ¹	14	0,5
		20 ²		
Прогнозы:				
на 2026—2030 гг.	45...55	25...30	20...25	3...4
на 2031—2040 гг.	65...70	35	30...35	5

¹ Инвестиции в основной капитал по статистике.

² Накопление основного капитала в системе национальных счетов.

Развитые страны вступили в период постиндустриального развития, у них главным драйвером социально-экономического развития является экономика знаний, доминирующая в ВВП, а инвестиции в основной капитал играют поддерживающую роль. Суммарная доля этих драйверов у развитых стран составляет 50...65% в ВВП. Их рост относительно небольшой, но высококачественный.

Развивающиеся страны, как Россия и другие постсоциалистические страны Европы, являются индустриальными — доля промышленности в создании ВВП у них составляет 30% и более. Их относительно высокие темпы экономического роста (3...5% в год)

обусловлены преимущественно высокой долей инвестиций в основной капитал ВВП — 30...35%. Основной прирост осуществляется за счет традиционных отраслей, а доля в росте экономики высокотехнологичных производств товаров и услуг и экономики знаний менее значительна.

Каковы возможные источники мобилизации финансовых ресурсов на столь крупные вложения в основной и человеческий капитал в России? Главный источник — активы российских банков, которые в 2023 г. практически сравнялись с ВВП и составляют 167 трлн рублей. Из них, по данным 2022 г. (последние опубликованные данные), только 2,2 трлн рублей составляют инвестиции в основной капитал, т.е. 1,5% к ВВП и около 10% к сумме соответствующих инвестиций. В странах мира доля инвестиционного кредита в основной капитал составляет в среднем 30...40% всех инвестиций. Так что эту сумму можно поднять, как минимум, до 6...7 трлн рублей в год.

Долговременные заемные средства также важный источник роста экономики знаний, т.е. человеческого капитала. За счет долговременных низкопроцентных займов на 15...20 лет люди приобретают профессиональное образование на платной основе. Во многом благодаря заемным средствам развиваются информационно-коммуникационные технологии, инновации осуществляются за счет венчурного и ангельского капитала.

Другим важнейшим источником является дефицитный бюджет, размер которого по строгим меркам ЕС не должен превышать 3% ВВП — около 5 трлн рублей по сегодняшним российским меркам. В счет этого дефицита в ряде ведущих стран казначейство выпускает долговременные облигации на срок от 5 до 30 лет, а в США и Японии — от 40 до 50 лет. Эти облигации покупает прежде всего Центральный банк, 70...80% активов которого, судя по США и Японии, они составляют. В покупке облигаций участвуют также другие крупные финансовые организации, банки и инвестиционные фонды. Так формируются «длинные» деньги.

Более крупным источником средств во всех без исключения странах являются возрастающие долги. Из всех крупных стран Россия имеет самую низкую долговую нагрузку. 20% ВВП — весь суммарный долг России и около 3% — внешнеэкономический долг государства. Не будем говорить о Китае, суммарный долг которого под 300% ВВП. В Европе только государственный долг 85% ВВП, в США — 130%, в Японии — 250%. Мы можем занять и у Китая,

и у Саудовской Аравии, и у стран ОПЕК из нефтедолларов, а после перемирия — у МВФ, международных банков, крупных инвестиционных компаний, у ведущих банков, разместив эти деньги в виде долгосрочных кредитов с более высокими ставками по сравнению со ставками самого долга.

Подчеркнем: важно не только сконцентрировать крупную сумму средств, необходимую на инвестиции в основной и человеческий капитал, главное — ее эффективно использовать (табл. 3).

Таблица 3

Распределение добавочных средств на вложения в основной и человеческий капитал в 2025–2030 гг. (в среднем в год), трлн р.

Показатели	Дополнительные средства	Примечание
На технологическую реконструкцию и расширение действующих предприятий	2...4	Предоставляются в виде низкопроцентного инвестиционного займа (до 5% годовых) с учетом окупаемости 5...7 лет
Создание новых предприятий в средней высокотехнологичных производствах	2...4	Средства в основном предоставляются в виде низкопроцентного (до 3% годовых) инвестиционного займа с учетом окупаемости 10...12 лет
Транспортно-логистическая инфраструктура	2,5...4,5	По большей части предоставляются в виде низкопроцентного инвестиционного кредита (до 2% годовых) с учетом окупаемости 20...25 лет
Жилищное строительство	1,5...2,5	Предоставляются в виде низкопроцентного ипотечного кредита со ставкой не ниже 5% в зависимости от обеспеченности соответствующих групп населения
Всего. Инвестиции в основной и человеческий капитал (экономика знаний)	8...15	

Первое направление — переход к массовой технологической реконструкции и расширение действующих предприятий. На эти цели с самого начала выделяется не менее 2 трлн рублей дополнительно, которые удваиваются до 2030 г. Речь идет о низкопроцентных инве-

стиционных займах — до 5% годовых с учетом средней окупаемости проектов 5...7 лет. В первую очередь такая коренная техническая реконструкция с переводом на более высокие технологии, принятые в передовых странах, необходима в машиностроительной отрасли, производящей оборудование для технологического перевооружения различных производств. Чтобы, например, в России заменить низкоэффективное производство электроэнергии газовыми и угольными станциями с КПД 30...35% на высокоэффективные парогазовые установки с КПД 55...65%, надо наладить массовое производство крупных газовых турбин для производства электроэнергии мощностью от 100 до 600 мегаватт, которые пока у нас отсутствуют. Технологические заделы для этого в России имеются, поскольку мы производим мощные авиационные турбины и турбины для перекачки газа. В течение нескольких лет соответствующим заводам во главе с Санкт-Петербургским объединением «Электросила» следует провести серьезное технологическое перевооружение.

Это огромная трудоемкая работа: сначала — подготовка детального проекта технологической реконструкции и, возможно, расширения предприятия, если его продукция пользуется повышенным спросом. В России, к сожалению, резко сократилось число отраслевых, прикладных научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, которые в советское время разрабатывали такие проекты. Придется возрождать подобные организации, создавать команды экспертов из существующих специалистов, разбросанных в университетах, институтах, в Академии наук, на передовых предприятиях; приглашать иностранных специалистов, в первую очередь из дружественного Китая. Затем — стадия заказа оборудования как внутри страны, так и в большом количестве в других, в том числе недружественных, странах. Все это нужно делать энергично, быстро, умело, для чего необходимы финансовые ресурсы и сильные стимулы.

Предлагаю освободить от налога ту часть прибыли, из которой черпаются инвестиции, чтобы заинтересовать предприятия и увеличить их возможности. С этой целью надо существенно (в 1,5...2 раза) сократить сроки амортизации, как это сделал Рейган, стимулируя массовую технологическую реконструкцию предприятий США. Это увеличит амортизационный фонд и даст дополнительные средства для технологического перевооружения. В таких отраслях, как авиационное строительство, электроника, фармацевтика, в технологической реконструкции могло бы принять участие государство в форме государст-

венно-частного партнерства. Стимулами могут быть налоговые каникулы в период технологической реконструкции и освобождение от пошлин импортируемых товаров и услуг, необходимых для такой реконструкции.

В течение нескольких лет следует разработать программу (на период до 2035 г.) перехода к массовому технологическому перевооружению отсталых по технологии предприятий, начиная с более важных по значимости. Задача программы — добиться, чтобы технологический уровень нашей промышленности, во всяком случае по ключевым и жизненно важным отраслям, не уступал уровню развитых стран.

Второе направление — крупная программа создания новых мощностей предприятий и организаций по высоким среднетехнологичным производствам товаров и услуг, где мы отстаем от передовых стран по объемам производства в 3—4 раза. Задача — подтянуть к 2035 г. производство средне- и высокотехнологичных продуктов и услуг до уровня передовых стран.

Сегодня доля России в производстве высокотехнологичных товаров и услуг в мире составляет 1,3%, в то время как средний вклад России по всем товарам и услугам — 4% (втрое выше), а по топливно-энергетическим товарам — 10% (в 8 раз выше). Здесь окупаемость 10...12 лет, и также нужны серьезные льготы и стимулы для массового формирования новых высокоэффективных мощностей. И если при технологической реконструкции действующих предприятий инвестиционный кредит целесообразно предоставлять со ставкой до 5% годовых, то при создании новых мощностей следует снизить эту ставку до 3%. Здесь тоже необходимы крупные дополнительные инвестиции — по нашим расчетам, от двух и более триллионов рублей в год.

Третье направление — формирование современной транспортно-логистической инфраструктуры при значительном (в разы) увеличении объемов; строительство двусторонних автострад, скоростных железных дорог, региональных авиапортов, современных морских причалов, крупных логистических центров в комплексных транспортных узлах. Это потребует больших средств, на наш взгляд, не менее трех трлн рублей дополнительно в год вначале — с увеличением этой суммы в последующие годы. Окупаемость проектов, по опыту Китая и развитых стран (где строительство в значительной мере финансируется за счет долгосрочных инвестиционных кредитов), составляет 20...25 лет. И эффективная ставка кредита вряд ли может быть выше 2% ежегодно.

Четвертое направление (как часть инвестиций в основной капитал) — жилищное строительство. Оно крайне важно не только потому, что существенно повышает благосостояние населения страны, но и потому, что обладает мультипликативным эффектом, поскольку его расширение тянет за собой многие производства и сферы: выпуск стройматериалов, строительство коммуникаций, развитие инфраструктуры, приобретение товаров длительного пользования, чтобы обставить квартиру, крупные денежные потоки по продаже жилья и др. Мы по жилищному строительству отстаем от передовых стран. Китай, например, при средней жилищной обеспеченности в 40 м² ежегодно вводит 1,5...1,6 млрд м², более одного м² на жителя. А Россия, имея 28 м² на душу, в том числе комфортного жилья — около 20 м², строит 0,7 м² на душу. США с обеспеченностью 64 м² на душу (втрое выше, чем в России по комфортному жилью) также ежегодно вводит более одного м² на душу населения. В передовых странах инвестиции в жилищное строительство обычно составляют 25...35% всех инвестиций в основной капитал, а в России — 13...14%. И эта низкая доля идет от средней нормы инвестиций в ВВП в 18%. Китай при норме инвестиций в 43% на жилье выделяет 17...19 % всех капиталовложений.

Мы могли бы ежегодно обеспечивать прирост ввода жилья по 10%, как в период восстановительного подъема в 1990—2008 гг. Это, как показывают расчеты, ускорит прирост валового продукта России: вначале по 1,5%, а затем — по 2% ежегодно.

Чтобы обеспечить низкие проценты ставок по инвестиционным кредитам в первое время, когда ключевая ставка будет более высокой, целесообразно выделять бюджетные средства для компенсации банкам процентной ставки. Эти бюджетные средства можно изыскать, переведя финансирование бюджетных проектов по статье национальная экономика (где преобладают окупаемые проекты) с безвозвратного бюджетного финансирования на низкопроцентное кредитование. По нашим оценкам, это высвободит в бюджете 4...5 трлн рублей, чего с лихвой хватит для финансирования низкопроцентных ставок для долговременного кредитования.

Самое главное в научно-технологическом подъеме нашей страны — обеспечить инновационное развитие. Если техническое перевооружение страны будет подчинено задачам догоняющего развития, повторения с опозданием достижений передовых стран, мы останемся отсталой страной, потому что передовые страны развиваются инновационным путем. Наша страна, имея все предпосылки для инновационного подъема, отстает катастрофически (табл. 4).

Таблица 4

Переход России к инновационному развитию

Показатели	Россия	Примечание
НИОКР	8-е место	Выше России — США, Китай, Япония, Германия, Великобритания, Южная Корея
	2030 г. — 5	
	2035 г. — 3	
Уровень образования из 191 страны (ПРООН, 2022 г.)	29-е место 2030 г. — 20 2035 г. — 10	В России средняя продолжительность обучения — около 13 лет, а ожидаемая — 15,8 лет. Выше из крупных стран — Германия (14 и 17), Великобритания, США и Япония; ниже — Франция (44-е место) и Италия (52-е место), а также Бразилия и Китай
Глобальный уровень инноваций (по международному рейтингу стран мира)	51-е место 2030 г. — 30 2035 г. — 20	Индекс составлен Всемирной ассоциацией интеллектуальной собственности и рассчитывается на основе 81 показателя — институты, человеческий капитал, исследования, инфраструктура, развитость рынка или бизнеса и др.
Доля страны в производстве высокотехнологичных товаров и услуг в мире, %	1,3 2030 г. — 4 2035 г. — 7	США — 20,5%, Китай — 16,4%, Япония — 10,7%, Германия — 8,7%, Бразилия — 1,5%, Тайвань и Турция — 1,3%. К высокотехнологическим отраслям относятся отрасли, где доля НИОКР в расходах на производство составляет свыше 7,5% (в среднем — около 9%)
Доля экспорта страны по высокотехнологичным товарам и услугам в мире в 2021 г., %	0,3 2030 г. — 2 2035 г. — 4	США — 39%, Япония — 20%, Германия — 15%, Китай — 6%

Показатели	Россия	Примечание
Число инновационных фирмединологов (оценка фирмы в один млрд долл. или выше) по странам в мае 2022 г.	2014–2019 гг. — одна фирма (Авито) 2020–2023 гг. — 0 2030 г. — 20 2035 г. — 50	Всего в мире 1302 фирмы-единолога — прирост — 340 за год: США — 616, Китай — 275, Великобритания — 121, ЕС — 105, Индия — 74, Израиль — 23. Россияне, получившие высшее образование в России и переехавшие в зарубежные страны, выступили соруководителями в создании 28 фирм-единологов
Число крупных инновационных предприятий (R&D расходы не менее 34,7 млн евро по предприятиям в 2019 г.) при общем их числе в мире 2500, зарегистрированных в 43 странах. Они охватывают 90% всех частных затрат на R&D	3 2030 г. — 30 2035 г. — 60	США — 775 фирм, Китай — 536, ЕС — 421, Япония — 309, Великобритания — 121, Швейцария — 58, Тайвань — 88. Общая выручка этих фирм — 23,5 трлн долл. (29% мирового ВВП в 2019 г.). Суммарные расходы на R&D — более 1 трлн долл., из них: США — 389 млрд долл., ЕС — 211, Китай — 133, Япония — 128. Средняя наукоемкость — 4,3%, в том числе США — 7,1, ЕС — 3,9, Китай — 3,3%
Крупнейшие инновационные зоны мира	Небольшие зоны (по мировым меркам) находятся: ком-плексная в Сколково, специализированные в научных городках Подмосквья и прилегающих областях.	Крупнейшая зона в мире — Кремниевая долина (США), инновационная зона в Израиле, охватывающая часть ТельАвива и прилегающих населенных пунктов. Инновационная зона — город Бангалор (Индия). В Китае — три крупнейшие зоны: Пекинская, Шанхайская и Шэньчжэнь (17 млн жителей)

Окончание табл. 4

Показатели	Россия	Примечание
	Создание к 2030 г. трех крупных «кремниевых» инновационных долин в России — в Подмо-сковье, Санкт-Петер-бурге и в Новосибир-ской области. 2035 г. — Екатеринбург, Томск, Иркутск, Владивосток	
Суперкомпьютеры (ТОР-500) (данные за май 2020 г.)	7 2030 г. — 20 2035 г. — 50	США — 173, Китай — 127, Япония — 34, Германия — 31, Франция — 22, Канада — 14, Великобритания — 12. Россия на 8 месте — выше Италии, Нидерландов, Сау-довской Аравии, Бразилии и Южной Кореи (по 6)
Роботы: число на 10 тысяч промышленных работников	6 2030 г. — 50 2035 г. — 200	Южная Корея — 631, Сингапур — 488, Германия — 309, Япо-ния — 303, Дания — 211, США — 189, Италия — 185, Испания — 160, Канада — 145, Франция — 132
Венчурный капитал для финансирования иннова-ций (2022 г.)	В 2020—2021 гг. — 2,4 млрд долларов В 2023 г. объем резко сократился до 118 млн долларов 2030 г. — 50 2035 г. — 150	Объем венчурного капитала в мире приближается к 1 трлн долл.: США — 360 млрд долл., Китай — 130. Венчурный фонд Б. Мильнера (физика из России) в Кремниевой долине — 19 млрд долл., в том числе собственных средств — 7,8 млрд долл.

Прежде всего обратим внимание на то, что по уровню научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) Россия занимает 8-е место в мире, уступая только США, Китаю, Японии, Германии, Великобритании и Южной Корее и превосходя Францию, Италию и многие другие развитые, развивающиеся и пост-социалистические страны. По уровню образования из 191 страны по рейтингу программы ООН Россия занимает 29-е место — выше Франции (44-е место) и Италии (52-е место), не говоря уже о Бразилии, Китае и многих других странах.

По численности взрослого населения, имеющего среднее специальное и высшее образование, Россия занимает 6-е место в мире, уступая только трем крупным странам (Японии, Канаде и Южной Корее) и превосходя США, Великобританию, Германию и многие другие страны. Так что по уровню и качеству знаний Россия — одна из ведущих крупных стран мира. Достаточно сказать, что на мировом конкурсе студентов-магистров по IT-технологиям выпускники Ленинградского университета информационных технологий, механики и оптики чаще всех (восемь раз) занимали первые места за последние 15 лет (выше Стэнфорда, Гарварда, Кембриджа, Оксфорда и др.). В числе победителей были Санкт-Петербургский государственный университет и Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. И это свидетельствует о знаниях. Но одно дело — знания, а другое — их использование, что предполагает умение, навыки, опыт, условия для внедрения научных результатов в практику. Здесь наше отставание катастрофическое — от отсутствия финансовой поддержки инноваций до неблагоприятных условий ведения инновационного бизнеса. Ни один из победителей самого престижного мирового конкурса студентов по IT-технологиям не создал сколь-нибудь значимую инновационную фирму. Поэтому по использованию инноваций наша страна сильно отстала (см. табл. 4):

- ❑ по глобальному уровню инноваций на основе 81 показателя Россия занимает только 51-е место в мире;
- ❑ доля страны в производстве высококачественных товаров и услуг — 1,3%, а в экспорте — 0,3%. Это в десятки раз, а по экспорту — в сотни раз меньше, чем в передовых странах;
- ❑ среди ведущих инновационных фирм-единорогов с капитализацией свыше одного млрд долларов из 1500 в мире с 2020 г. нет ни одной, а в 2014–2019 гг. была одна — Avito. При этом россияне, получившие высшее образование в России и уехавшие в другие страны, где финансируются инновации, создали 28 таких фирм;

- ❑ из 2500 самых крупных фирм, производящих инновационные товары и услуги в 43 странах мира, в России только 3, а в США — 775, в Китае — 536, в Японии — 309 и т. д.;
- ❑ число роботов на 10 тысяч промышленного персонала — 6, в Южной Корее — 631, в Германии — 309, в Японии — 303, в США — 189;
- ❑ топ-суперкомпьютеров в России — 7, в США — 173, в Китае — 127;
- ❑ объем венчурного капитала, за счет которого финансируются в основном инновации, в 2021 г. в России составлял 2,4 млрд долларов, а в 2022 г. их финансирование снизилось в 15 раз и составляет около 118 млн долларов. В США — 360 млрд, в Китае — 130 млрд долларов. Выпускник физфака МГУ Ю. Мильнер, живущий в Кремниевой долине, вкладывает в инновационные фирмы 19 млрд долларов, в том числе собственных средств 7,8. Одним словом, нужна вдохновляющая, разносторонняя программа на среднесрочную и долгосрочную перспективу с переходом России на инновационный путь развития.

Научно-технологическое развитие, инновации позволят создать передовую материально-техническую базу России. Ее результат — высокая экономическая эффективность: уровень производительности труда, низкая материалоемкость, снижение энергопотребления, высокое качество продуктов и услуг. Все это должно быть направлено на повышение благосостояния людей. Крайне важно увеличить доходы мало- и среднеобеспеченных граждан. Следует:

- ❑ в ближайшие годы повысить минимальную зарплату до 35 тыс. рублей в основном за счет средств соответствующих предприятий и организаций с доплатой своим сотрудникам;
- ❑ провести новую пенсионную реформу, подняв средний размер пенсий до нормативов Международной организации труда (40...60%) заработка. Для этого целесообразно финансировать половину пенсионного фонда за счет взносов из заработной платы и доходов граждан (до 10% от номинала). Чтобы реальные доходы не снизились, придется индексировать зарплату и доходы;
- ❑ за счет массового формирования фермерских хозяйств на базе лучших подсобных хозяйств в сельской местности поднять среднедушевой доход на селе с 25...30 тыс. рублей до 40 тыс. рублей (средний — 50 тыс. рублей в России, а в больших городах — 55...60 тысяч). Фермерские хозяйства следует объединить в промысловые кооперативы и создать при них сеть небольших предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию,

а также организаций, обслуживающих фермерские хозяйства. При всероссийской промысловой кооперации можно создать (по примеру Венгрии, Швейцарии и других стран) продовольственную торговую сеть КООП. Все это требует крупных льгот и помощи государства;

- это позволит снизить социальное неравенство, при котором средний доход 10% богатых составлял 133 тыс. рублей на душу, а средний доход 10% бедных — 8,9 тыс. рублей — с разрывом в 15 раз. В странах Европейского союза эта разница — 10 раз, в Германии — 6,9, в социал-демократических странах Северной Европы — около 6, в Японии — 4,5, в СССР была 3 раза. Хорошо бы нам ее снизить до 10 раз в течение нескольких лет, а к 2030—2035 гг. — до 6 раз. Сокращению социального неравенства поможет и переход на прогрессивный подоходный налог в соответствии с предложением Президента РФ В. В. Путина. Следовало бы также ввести повышенный налог на производство.

Все сказанное предполагает сильный рывок вверх в техно и торговлю товарами и услугами, недоступными для среднеобеспеченных граждан (при строительстве дорогого жилья, на 5—звездные отели, продажу элитных машин, привилегированные торговые сети и др.). И, напротив, нужно снизить налоги на производимые и продаваемые товары и услуги, доступные не только средне-, но и малообеспеченным гражданам. Можно отказаться от взимания налогов с малообеспеченного населения.

Около 20 стран мира в послевоенный период совершали такие рывки, самые значимые — в Китае, Японии, Южной Корее — с помощью стратегических пятилетних планов, модернизированных для современной рыночной экономики, с директивными заданиями госорганам и индикативными показателями для преобладающего частного бизнеса. Китай, как известно, осуществляет 14—ю пятилетку; Турция, развивающаяся последние 10 лет, успешно выполняет 11—ю; Индия с наибольшими темпами социально-экономического развития в последние 15 лет в 2017 г. завершила 12—ю пятилетку; 30летний бурный подъем Японии и превращение Южной Кореи из отсталой в передовую державу базировались на выполнении шести пятилетних планов. Упомянем также шесть пятилетних планов, позволивших разрушенной войной Франции подняться с колен и выйти в передовые европейские страны. В целом около 40 стран мира в разные периоды своего развития совершали рывки с помощью пятилеток.

Таблица 5

Финансовая система России — поворот к инновационному социально-экономическому росту

Показатели	Россия		Примечание
	2020–2021	2030–2035 (проект)	
Объемные показатели финансовой системы, % к ВВП:			
Монетизация (объем денежной массы M2)	51	100...150	В развитых странах и в Китае коэффициент монетизации составляет от 100 до 300% ВВП: Япония — 291%, Китай — 224%, Великобритания — 142%, Германия — 110%, Бразилия — 111%, ЮАР — 79%
Активы банковской системы	98	130...150	В развитых странах и в Китае эти активы превышают объем ВВП: Китай — 218%, Япония — 171%, Великобритания — 146%, Бразилия — 132%, Германия — 98%, Турция — 93%
Внебанковские фонды «длинных» денег	20	100	В большинстве развитых и развивающихся стран они близки к объему ВВП, в том числе США — 200%, Евросоюз — 120%
Капитализация фондового рынка	60	100	В развитых странах и в Китае этот показатель близок, а в США и ряде других стран превышает объем ВВП
Финансирование двух главных драйверов социально-экономического роста, % к ВВП	Около 1/3	55...65	Регулярный экономический рост, как правило, начинается с 45%: в Китае этот показатель в последние десятилетия составляет 67% (ежегодный прирост ВВП — более 7%). В США — 64%, страны ЕС — 52%

Показатели	Россия		Примечание
	2020–2021	2030–2035 (проект)	
В том числе инвестиции в основной капитал	18	30	Китай — 45%, развивающиеся страны — 30...35, развитые страны — около 20%
Вложения в человеческий капитал (в сфере экономики знаний)	15	30	Китай — 22%, США — 40%, страны ЕС — 30%, развивающиеся страны — около 20%
Среднегодовая инфляция потребительских цен, %	В 2010–2021 гг. в среднем 6,5 (от 2,9 до 15,5)	2–3	В ведущих развитых странах мира — от 0,3% в Японии до 2,2% в Великобритании (от 0,1 до 4,7%), Китай — 3,2 (от 0,9 до 5,4%), Саудовская Аравия и ОАЭ — до 2% (от минус 2 до 4,1%), Чили — 2,8% (от 1,4 до 4,5%), Польша — 1,5% (от 0,5 до 5,1%)
Ключевая ставка центральных банков (2024 г.), %	16	4	Развитые страны — от 0 в Японии до 4% в США и Германии, а Китай — 3,65%
Рыночный курс национальной валюты (% к паритету покупательной способности), долл.	0,4	0,6...0,8	Развитые страны — 0,8...1%, Китай — 0,6%. Переломные развивающиеся страны — от 0,5 до 0,7%
Волатильность национальной валюты по отношению к доллару	В последние 15 лет более 3 раз — от 25 до 90 рублей за доллар	Незначительная	В развитых странах — до 20%, в Китае — до 40%

Окончание табл. 5

Показатели	Россия		Примечание
	2020–2021	2030–2035 (проект)	
Отток капитала	Значительный: за 2008–2022 гг. — около 1,3 трлн долл. Максимум 2022 г. — 243 млрд долл., 2023 г. — 124, 2014 г. — 151,5, 2008 — 133 млрд долл.	Приток капитала в первую очередь из Китая, Саудовской Аравии и ОАЭ	Развитые страны — относительно небольшой либо приток, либо отток. Развивающиеся страны — менее значителен по сравнению с Россией. В Китае длительное время был крупный приток, в отдельные годы по 100 и более млрд долларов
Удельный вес финансовых средств, которыми в значительной мере распоряжается государство, контролирующая соответствующие предприятия и организации	Свыше 70%, поскольку доля государственного производства ВВП 71% (оценка Всемирного банка), в том числе около 75% банковских активов	Не более 50%	Развитые страны — от 30 до 50% ВВП, в основном через госбюджеты, и в 2...4 раза меньше, поскольку сумма всех финансовых средств в разы больше ВВП. Китай и другие продвинутые развивающиеся страны имеют близкие показатели к развитым странам
Финансовая и налоговая нагрузка со стороны государства (% к ВВП): доли общего правительства	45...50% — высшая группа с Францией и Италией	35...40	Германия и Великобритания — 40...45%; Китай, Япония, Польша — 35...40%; США — 30...35%; Чили, Аргентина, Египет — 25...30%

И только Россия, правопреемница СССР, после распада Советского Союза «с водой выплеснула и ребенка» — возможность развиваться устойчиво, руководствуясь стратегическими пятилетними планами. В этом одна из причин нашего длительного «топтания» на месте. Предлагаем ввести стратегическое пятилетнее планирование на 2026–2030 гг. Без этого вряд ли удастся выполнить программу возобновления социально-экономического роста.

Стратегический пятилетний план потребует перестройки нашей финансовой системы, которая сдерживает развитие страны (табл. 5).

Не буду комментировать. Об этом все говорят. Речь идет о повороте наших финансов к инновационному социально-экономическому росту, о замене фискальной политики Минфина на стимулирующую социально-экономический рост со стороны главного органа, которым должен стать новый государственный орган, отвечающий за развитие страны и составляющий государственный бюджет, нацеленный на ускоренный социально-экономический рост на базе инновационного развития.

Если удастся претворить в жизнь подобный оптимистический вариант социально-экономического развития страны, то международный рейтинг России среди 150 ведущих государств мира резко улучшится.

Бахтизин А.Р.¹

Bakhtizin A.R.²

ГИБРИДНЫЕ ВОЙНЫ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ³

HYBRID WARS AND RUSSIAN NATIONAL SECURITY

Рассмотрены вопросы переконфигурации мировой торговой системы, гибридного противостояния и национальной безопасности нашей страны. В процессе исследования в рамках проекта «Разработка программно-аналитического комплекса социально-экономических мультиагентных моделей на основе суперкомпьютерных технологий...» выполнен анализ работ зарубежных фирм в этой области, использующих различные модели. Сделан вывод о росте значимости макрорегиональных торговых блоков (США, ЕС, АСЕАН, возможно, БРИКС) при одновременной фрагментации мировой торговли. Согласно западным сценариям прекращения торговли между Россией и ЕС (1 — полное прекращение поставок энергоносителей из России; 2 — перенаправление газовых поставок в Китай), последствия для России будут более весомыми. Обозначены основные инструменты давления США на периферийные страны: экономические, информационные, биологические и военные. Сравнение интегральных показателей национальной силы для 193 стран, а также блоков (США и ЕС) и БРИКС (БРИКС+) показывает отсутствие однозначного доминирования, при этом главное место в интегральном индексе занимают экономические показатели, именно экономическая система подвержена серьезным ударам. В таких условиях особое внимание следует обратить на денежно-кредитную политику (на-

In this paper the author analyzes the issues of reconfiguring the world trading system, hybrid confrontation and national security of Russia. During the research process as part of the project "Development of a software analytical complex of socio-economic multi-agent models based on supercomputer technologies...", an analysis of the work of several foreign companies in this field using various models was carried out. A conclusion is drawn about the growing importance of macro-regional trading blocs (USA, EU, ASEAN, possibly BRICS) with the simultaneous fragmentation of world trade. According to Western scenarios enabling discontinuation of trade between Russia and the EU (1 — complete cessation of energy supplies from Russia; 2 — redirection of gas supplies to China), the repercussions for Russia will be far more dramatic. The main tools of US pressure on peripheral countries are identified: economic, informational, biological and military tools. A comparison of integral indicators of national strength for 193 countries, as well as blocs (USA and EU) and BRICS (BRICS+) shows the absence of overwhelming dominance, while the main place in the integral index is occupied by economic indicators; it is the economic system that is subject to serious blows. Under such conditions, particular attention should be drawn to monetary policy (i.e. the extent to which the policy of the Central Bank of Russia is focused on balanced economic growth of the country). The ambiguity of the relationship between

¹ Бахтизин А.Р., директор Центрального экономико-математического института РАН, д-р экон. наук, профессор, член-корр. РАН.

² Bakhtizin A.R., Director of the Central Institute of Economics and Mathematics of RAS, Dr. of Sc. (Econ.), Professor, Corresponding Member of RAS.

³ Опубликовано в журнале «Экономическое возрождение России». 2024. № 2(80). С. 54–64.

сколько политика ЦБ России направлена на сбалансированный экономический рост страны). Выявлена неоднозначность связей между увеличением инфляции и ростом экономики, поэтому ЦБ РФ не должен придерживаться строгого таргета и инфляции в 4%, а ориентироваться на экономическое развитие и осуществить корректировку денежно-кредитной политики.

Ключевые слова: национальная безопасность России, переконфигурация торговой системы, гибридные войны, фрагментация мировой торговли, рост значимости макро-региональных торговых блоков, денежно-кредитная политика.

increased inflation and economic growth has been revealed, therefore the Central Bank of the Russian Federation should not adhere to a strict inflation target of 4%, but focus on economic development and adjust monetary policy.

Keywords: national security of Russia, reconfiguration of the trading system, hybrid warfare, fragmentation of world trade, growing importance of macro-regional trading blocs, monetary policy.

По результатам одного из последних исследований Всемирного банка зафиксированы реконфигурация глобальных цепочек и корректировка мирового товарооборота примерно на 450 млрд долларов. И хотя торговая война, инициированная США в 2018 г., достигла своей цели — сокращение торговли между США и Китаем, роль КНР в мировой торговле увеличилась.

Исследование «Рабочие места, национальная безопасность и будущее торговли»¹, опубликованное Boston Consulting Group, содержащее результаты расчетов на модели глобальной торговли², показало последствия реконфигурации торговых потоков к 2032 г. Прогнозируется, что ежегодный рост мировой торговли до 2032 г. в среднем составит 2,8%. В 2032 г. (по сравнению с 2022 г.) произойдет следующее:

- ❑ объем торговли в Северной Америке вырастет на 466 млрд долларов за счет усиления связей между США, Мексикой и Канадой;
- ❑ объем торговли между странами в Юго-Восточной Азии вырастет на 1,2 трлн долларов (в Индии увеличится более чем на 390 млрд долларов);
- ❑ объем торговли между США и Китаем снизится на 197 млрд долларов, товарооборот России со странами ЕС упадет на 222 млрд долларов, а торговля нашей страны с Китаем и Индией вырастет на 134 и 26 млрд долларов соответственно.

¹ <https://www.bcg.com/publications/2024/jobs-national-security-and-future-of-trade>.

² Модель разработана с участием Boston Consulting Group, UN Comtrade, Oxford Economics, IHS, WTO.

Предполагается, что в ближайшее десятилетие вырастет значимость макрорегиональных торговых блоков (Северная Америка, ЕС, АСЕАН и, возможно, БРИКС). Санкционный режим против России и Белоруссии сохранится до 2032 г., но не коснется поставок критически важной продукции.

После начала СВО рядом стран был введен запрет на экспорт нефти из России, в результате поменялись торговые потоки. Евро-союз переключился на Норвегию, ОАЭ и США, что увеличило протяженность маршрутов танкеров на 20%. В то же время значительно возросли поставки российской нефти в Китай, Турцию и Индию.

Кильский институт мировой экономики¹, один из влиятельных аналитических центров мира, раз в месяц оценивает торговые потоки между 75 ключевыми странами и регионами мира, охватывающими практически всю мировую торговлю. Разработанный алгоритм, использующий технологии искусственного интеллекта, оценивает движения судов приблизительно по 500 портам в режиме реального времени и позволяет рассчитывать индикатор «Индикатор торговли Киля»², который характеризует динамику торговых потоков и имеет низкую статистическую погрешность. Последние значения этого индикатора, представленные в марте 2024 г., отражают последствия нападений хуситов на торговые суда в Красном море в декабре 2023 г. и показывают, что объем перевезенных контейнеров снизился более чем в два раза (с 500 тысяч контейнеров в день в ноябре до 200 тысяч в декабре). Как следствие стоимость фрахта значительно выросла: затраты на перевозку 40–футового контейнера между Китаем и Северной Европой подскочили с 1500 до более 4000 долларов, а время доставки грузов между Восточной Азией и Европой увеличилось до 20 дней.

Объем мировой торговли в декабре 2023 г. снизился на 1,3% и сильнее всего — в странах ЕС (экспорт сократился на 2%, а импорт — на 3,1%). В свою очередь, объем торговли Китая, наоборот, увеличился: экспорт — на 1,3%, импорт — на 3,1%. Атаки на торговые пути негативно сказываются в первую очередь на США и европейских странах, в то время как у КНР и России показатели экспорта и импорта выросли.

Таким образом, фрагментация мировой торговли продолжается, хотя многие организации, поддерживающие идею глобализации,

¹ <https://www.ifw-kiel.de>.

² <https://www.ifw-kiel.de/topics/international-trade/kiel-trade-indicator>.

указывают на негативное влияние этого процесса на темпы экономического роста. Так, МВФ продолжает активно ратовать за возвращение к режиму свободной торговли, в начале текущего года он опубликовал два аналитических материала, посвященных влиянию ограничительных мер в мировой торговле на ключевые макропоказатели ряда государств.

В первом материале «Выгоды международной торговли для досуга»¹ обосновывается причинно-следственная связь между расширением торговых отношений среди стран и количеством свободного времени у работающих граждан по 45 государствам. С использованием математической модели, построенной на большом массиве данных с 1950 г., демонстрируется, что снижение торговых ограничений увеличивает свободное время среднестатистического работника от 19 до 91 часа в год, причем малые страны (Швейцария, Нидерланды и др.) оказываются в большем выигрыше, чем крупные экономики (США, Япония и т. д.). Исследование также показывает, что в закрытых системах работники задействованы в течение большего времени.

Помимо этого, специалисты МВФ рассчитали для 43 стран последствия перехода к режиму закрытой экономики (рис. 1), предполагающему минимальное взаимодействие с внешним миром и технологический суверенитет (иными словами — автаркию).

Переход к автаркии (по сравнению с режимом свободной торговли, существовавшим в 2014 г.) привел к ухудшению благосостояния населения (рис. 2). При этом Россия, Китай и США теряют гораздо меньше, чем страны ЕС с более открытыми экономическими системами. Неслучайно санкции коллективного Запада оказали существенно более негативное влияние на европейские государства, сильно встроенные в глобальные цепочки поставок.

Во втором материале «Макроэкономические последствия импортных пошлин и неопределенность торговой политики»² на примере США показывается, что отмена торговых ограничений приводит к дополнительному увеличению производства на 4% в течение трех лет.

В начале марта 2024 г. МВФ опубликовал материалы исследования «Среднесрочные макроэкономические последствия специальной

¹ <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2024/01/19/The-Leisure-Gains-from-International-Trade-543871>.

² <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2024/01/19/The-Macroeconomic-Consequences-of-Import-Tariffs-and-Trade-Policy-Uncertainty-543877>.

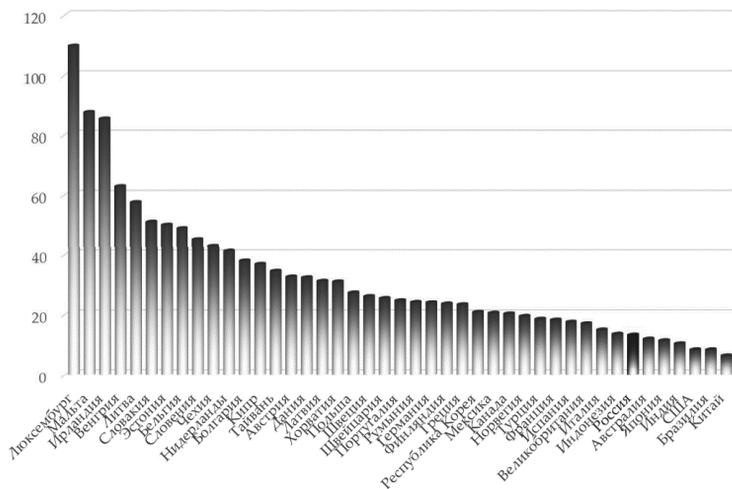


Рис. 1. Количество дополнительных часов в год для одного работника, необходимых для компенсации потерь дохода при переходе к аваркии

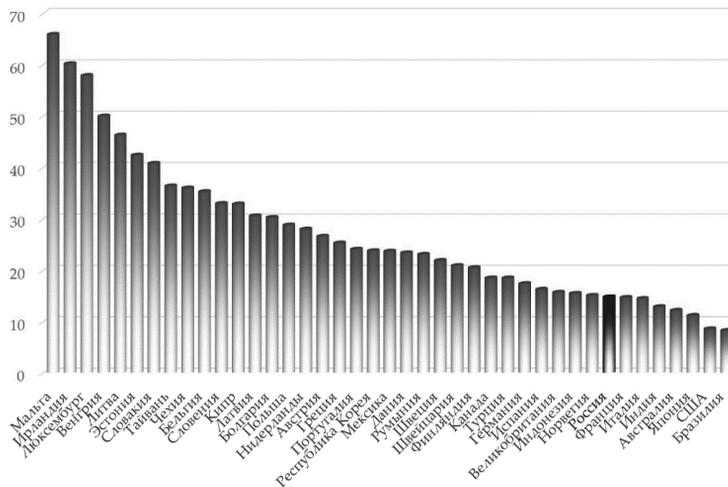


Рис. 2. Ухудшение благосостояния населения в результате перехода к аваркии, %

военной операции России на Украине и их влияние на энергобезопасность и мировые целевые показатели в области выбросов»¹, где оцениваются последствия нескольких сценариев прекращения торговли между Россией и странами ЕС. Военный конфликт воспринимается как поворотный момент, повлекший нарушение торговых потоков и создающий риски для экономических систем стран ЕС, но одновременно открывающий возможности для ускоренного энергоперехода и снижения зависимости от поставок российских энергоносителей.

Первый (базовый) сценарий предполагает полное прекращение поставок энергоносителей из России в страны ЕС к 2027 г. и увеличение импорта газа из США, Норвегии и Алжира.

Второй сценарий предусматривает перенаправление газовых поставок в Китай, что скомпенсирует для РФ потерю европейских рынков, в том числе за счет ввода в эксплуатацию трубопровода «Сила Сибири-2», что, по оценке МВФ, увеличит экспорт газа в КНР на 300%.

Результаты не удивляют — традиционно МВФ считает прекращение поставок энергоресурсов из России несущественным для ЕС и Великобритании фактором экономического роста, а вот для России последствия гораздо весомее, даже в случае перенаправления экспортных поставок на восток.

Говоря о глобальных сдвигах, обозначим основные инструменты давления США (одного из главных акторов мировой геополитики) на периферийные страны:

1. Экономические (сбор технологической ренты, установление невыгодного обменного курса, регулирование денежной массы посредством навязанной ДКП, способствование снижению оплаты труда, неэквивалентный товарный обмен, завышение процентных ставок, перенос производств с низкой добавленной стоимостью и др.).

2. Информационные (воздействие на зависимые страны через СМИ, составление ангажированных социально-экономических прогнозов).

3. Биологические (провоцирование различных заболеваний и раздувание этого процесса через СМИ с целью блокирования работы организаций здравоохранения и повышения уровня смертности).

4. Военные (провоцирование конфликтов с последующей продажей враждующим странам вооружений (зачастую устаревших),

¹ <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2024/03/01/Medium-term-Macroeconomic-Effects-of-Russias-War-in-Ukraine-and-How-it-Affects-Energy-544043>.

а также продовольствия, материалов и оборудования для послевоенного восстановления).

В этой связи имеет смысл определить потенциал России и выявить слабые места нашей страны, создающие угрозу национальной безопасности. В мире есть примеры комплексного оценивания стран мира по их совокупному потенциалу, позволяющему сравнить уровень национальной силы государств. К примеру, U.S. News Report ежегодно публикует рейтинг стран по уровню их мощи. И России здесь отводится довольно высокое место. Так, по уровню глобальной мощи наша страна занимает третье место после США и Китая, а по уровню военной мощи — первое место. Но альтернативные оценки значительно разнятся, например, Global Power Index ставит нас на 11-ю позицию.

В свою очередь мы, совместно с Институтом демографической политики им. Д.И. Менделеева и ФСО РФ, оцениваем индекс национальной силы по 193 странам мира с учетом широкого спектра показателей, свернутых в единый показатель с помощью методов многомерного статистического анализа¹.

Интегральные показатели демонстрируют, что наша страна занимает достаточно высокую позицию: четвертое место среди стран — членов ООН. Индекс национальной силы 20 стран — мировых лидеров²: 1. Китай — 14,64; 2. США — 10,63; 3. Индия — 6,10; 4. Россия — **5,68**; 5. Бразилия — 2,61; 6. Иран — 2,23; 7. Канада — 2,19; 8. Германия — 2,18; 9. Япония — 2,02; 10. Саудовская Аравия — 1,89; 11. Франция — 1,67; 12. Австралия — 1,67; 13. Республика Корея — 1,61; 14. Индонезия — 1,57; 15. Великобритания — 1,37; 16. Италия — 1,21; 17. Венесуэла — 1,20; 18. Мексика — 1,15; 19. Пакистан — 1,12; 20. Турция — 1,00. Суммарное значение индекса по 193 странам = 100.

Как видим, противостояние США и ЕС и блока БРИКС (и БРИКС+) показывает паритет, поэтому говорить об однозначном доминировании западного блока не приходится. Посмотрим на интегральные показатели национальной силы по блокам стран (2024 г.): США+ЕС — 23,91; Китай+Россия — 20,32; БРИКС — 29,52; БРИКС+ — 35,64³.

¹ <https://nationpowerindex.com>

² Расчеты Института демографической политики им. Д. И. Менделеева ЦЭМИ РАН и ФСО РФ.

³ Расчеты Института демографической политики им. Д. И. Менделеева ЦЭМИ РАН и ФСО РФ.

Что важно? Рассчитывая показатели национальной силы, мы взвешивали факторы с использованием факторного анализа и модифицированного метода главных компонент, что позволило оценить вклад той или иной группы показателей в интегральный индекс (рис. 3). Главная группа здесь — экономические показатели, и во время гибридных войн именно по экономической системе будут наносить серьезные удары наши геополитические оппоненты.

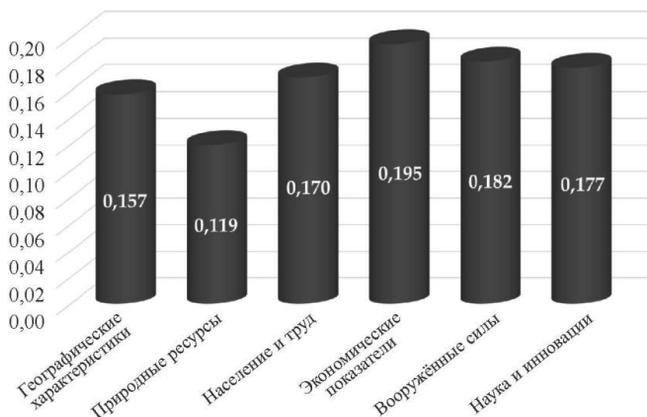


Рис. 3. Весовые коэффициенты для шести групп показателей (расчеты Института демографической политики им. Д. И. Менделеева, ЦЭМИ РАН и ФСО РФ)

Отмечу, что денежно-кредитная политика (ДКП), осуществляемая ЦБ РФ, вызывает наибольшую обеспокоенность в условиях межстранового противодействия. Сошлюсь на несколько исследований.

Федеральный резервный банк Сан-Франциско в своем исследовании «Есть ли у денежно-кредитной политики долгосрочные последствия?»¹ выявил долгосрочный эффект ДКП. Как правило, денежные власти рассматривают ее как средство краткосрочного воздействия на экономику с целью смягчения спадов и достижения сбалансированного роста. Работники банка, используя длинные ряды данных (с 1900 г.) по многим странам, показали, что ДКП может

¹ <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2023/september/does-monetary-policy-have-long-run-effects>.

влиять на долгосрочную траекторию экономического развития. К примеру, согласно проведенному анализу, жесткая денежная политика негативно влияет на объем производства даже через десятилетия.

Высокие процентные ставки ужесточают условия кредитования, замедляют экономическую активность, способствуют сокращению инвестиций в сектор НИОКР, негативно влияют на рынок труда, в долгосрочной перспективе обесценивают человеческий потенциал и снижают общий уровень квалификации в экономике. Расчеты показали, что в среднем повышение процентных ставок на 1% через труд, инвестиции и совокупную факторную производительность влияет на реальный ВВП, снижая его объем в среднем на 5% за 12 лет.

Вопру задуматься — насколько политика ЦБ РФ направлена на сбалансированный экономический рост нашей страны?

Одна из ключевых доктринальных установок МВФ, транслируемая по 190 странам, присоединившимся к фонду, заключается в необходимости таргетирования инфляции для обеспечения ценовой стабильности и сохранения сбалансированного роста экономики. Как известно, для России определена инфляция на уровне 4%. Основным инструментом для ее достижения является изменение ключевой ставки процента, при увеличении которой подавляется экономический рост.

Более принципиальный вопрос, который до сих пор не имеет однозначного ответа: а есть ли связь между инфляцией и экономическим ростом? В далеком прошлом (1959 г.) тот же МВФ в своих установках был менее настойчив и опубликовал исследование «Взаимосвязь инфляции и экономического развития: статистическое индуктивное исследование»¹. В нем отмечалось, что по имеющимся данным для разных стран однозначно выявить положительную или отрицательную связь между инфляцией и экономическим ростом невозможно.

Исследований, посвященных оценке влияния инфляции на экономический рост, очень много, но результаты неоднозначны в силу различия первоначальных гипотез. При этом в большинстве из них признается проблема идентификации такой зависимости. В отдельных случаях отмечается, что инфляция может иметь не только отрицательное, но и положительное влияние на экономику².

¹ <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/024/1959/002/article-A007-en.xml>.

² <https://www.economicsonline.co.uk/all/the-relationship-between-inflation-and-economic-growth.html/>.

Всемирный банк в текущем году опубликовал результаты оценки связи между увеличением инфляции и экономическим ростом¹. Признавая проблему выявления такой зависимости, он предлагает следующую гипотезу: рост цен приводит к потерям банковского сектора, что ведет к сокращению кредитования и, в конечном счете, снижению экономической активности и роста. С другой стороны, чем длиннее причинно-следственная цепочка, тем больше других факторов, которые могут оказывать влияние на конечный показатель.

Мы продемонстрируем неоднозначность этой связи. Для анализа нами отобраны данные по индексу потребительских цен и темпам экономического роста для 193 стран — членов ООН за 2000–2022 гг. Рассмотрим значения коэффициентов корреляции между этими показателями для всех государств (рис. 4). Облако из 193 точек показывает, что однозначной закономерности нет, следовательно, общие рекомендации МВФ для всего мира не подходят. Более того, если не обращать внимание на низкое значение коэффициента для России, то связь получилась положительной — значит, чем выше инфляция, тем выше экономический рост.

Далее рассмотрим только страны Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в которых, согласно уставу, реализованы принципы свободной рыночной экономики, т.е. предполагается, что доктринальная установка МВФ, ориентированная на свободные рыночные отношения, должна себя проявить. Таким образом проведем анализ для 38 государств и на более подробных квартальных данных — за период с I кв. 2000 по III кв. 2023 г. (рис. 5). Обратим внимание: заметной связи также не выявлено, тем не менее, чем длиннее временной лаг, тем заметнее облако точек сдвигается в сторону отрицательных значений. Отсюда можно сделать вывод о некотором подтверждении сформулированной выше гипотезы Всемирного банка, но сами значения коэффициентов корреляции настолько малы, что говорить о наличии связи не приходится.

Вполне вероятно, что ЦБ РФ продолжит держать высокую ключевую ставку в рамках концепции таргетирования инфляции, что снизит темпы роста экономики. В этой связи сошлемся на исследование МВФ о негативном влиянии повышения ключевой ставки на рост ВВП. Так, в материале «Денежно-кредитная политика и ген-

¹ <https://blogs.worldbank.org/allaboutfinance/exploring-link-between-rising-inflation-and-economic-growth-role-banking-sector>.

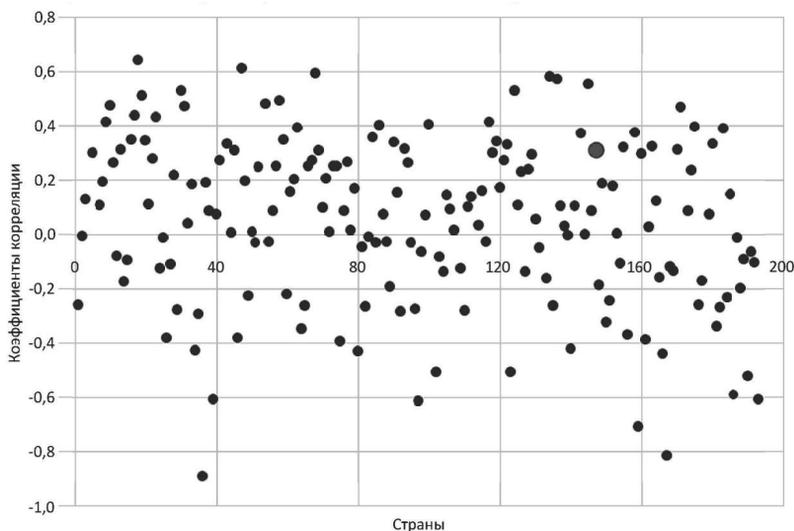


Рис. 4. Коэффициенты корреляции между индексами потребительских цен и темпами экономического роста для 193 стран за период 2000–2022 гг.

дерный разрыв на рынке труда»¹ сокращение ВВП признается хрестоматийным и указывается, что увеличение ставки процента на 100 базисных пунктов влечет за собой усредненное (по 22 анализируемым странам) снижение ВВП на 0,4 процентных пункта.

С учетом сказанного представляется, что российский ЦБ не должен придерживаться такого строгого таргета и необоснованной инфляции в 4 %, а ориентироваться в большей степени на экономическое развитие.

16 апреля текущего года МВФ обновил свой флагманский продукт — Перспективы мировой экономики², в котором актуализировал прогнозы экономического роста по странам мира (табл. 3). По мнению экспертов фонда, геоэкономическая фрагментация усиливается, что негативно влияет на перемещение капитала, обмен технологиями; способствует сокращению прямых иностранных

¹ <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/09/29/Monetary-Policy-and-Labor-Market-Gender-Gaps-539650>.

² <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/04/16/world-economic-outlookapril-2024>.

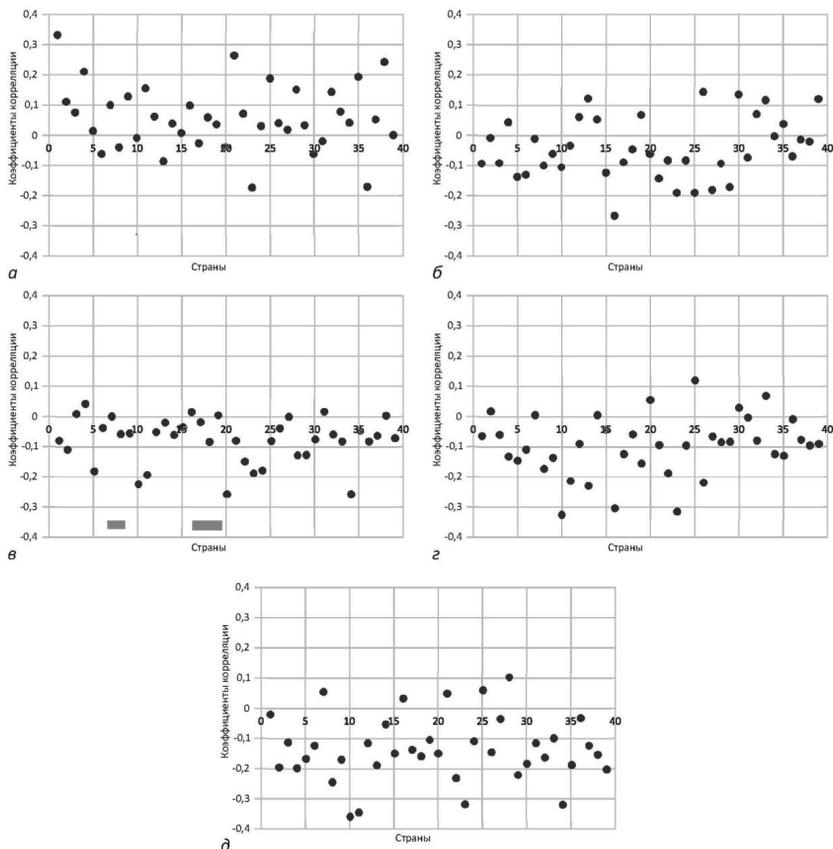


Рис. 5. Коэффициенты корреляции между индексами потребительских цен и темпами экономического роста для стран ОЭСР, рассчитанные по квартальным данным: а — без учета временного лага; б — с временным лагом в один квартал; в — с временным лагом в два квартала; г — с временным лагом в три квартала; д — с временным лагом в четыре квартала

инвестиций, снижению объемов межстрановой торговли и усилению ценовой волатильности сырьевых товаров.

Обращает на себя внимание пересмотр темпов роста ВВП (по сравнению с предыдущим прогнозом от октября 2023 г.) в сторону увеличения: для России — с 1,05 до 3,16%, Китая — с 4,16 до 4,64%, Индии — с 6,29 до 6,81% и США — с 1,48 до 2,73%. Вместе с этим

Таблица

Прогноз роста ВВП по некоторым странам мира на 2024 г.¹

Страна	От 10.10.2023	От 16.04.2024
Китай	4,16	4,64
США	1,48	2,73
Россия	1,05	3,16
Индия	6,29	6,81
Чехия	2,29	0,66
Швейцария	1,80	1,34
Франция	1,35	0,74
Германия	0,92	0,15
Финляндия	1,05	0,42
Нидерланды	1,15	0,63

¹ <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>; <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/04/16/world-economic-outlook-april-2024>

для крупнейших экономик ЕС темпы роста ВВП были пересмотрены в противоположную сторону, причем для Германии рост в 2024 г. обещают на уровне «статистического шума» (0,15%). Таким образом, новые полюса силы в азиатском регионе, США и Россия в преобразующемся многополярном мире будут расти, в том числе за счет ослабления Европы.

В этой связи непонятны мотивы ЦБ, которые обозначаются в пресс-релизах. Денежный регулятор планирует снижать темп прироста денежной массы при высокой ключевой ставке, а его прогнозы свидетельствуют о неверии в возможность экономического роста в нашей стране, причем даже в сравнении с прогнозами наших геополитических оппонентов. Так, в феврале 2024 г. Центральный банк опубликовал диапазон роста ВВП России на 2024–2025 гг. в пределах 1...2%, а МВФ оказался гораздо более оптимистичным и предполагает рост на 3,2%.

Мы в ЦЭМИ РАН неоднократно приводили расчеты, показывающие, что потенциал нашей страны позволяет расти на 5...7% ежегодно в течение длительного периода. Хотелось бы рассчитывать на корректировку денежно-кредитной политики, способствующую достижению таких значений, которые не являются запредельными (достаточно посмотреть рост КНР, Индии, Вьетнама и др.).

Глазьев С.Ю.¹

Glazyev S.Y.²

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЕВРАЗИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ СТАНОВЛЕНИЯ НОВОГО МИРОХОЗЯЙСТВЕННОГО УКЛАДА³

EURASIAN ECONOMIC INTEGRATION IN THE CONTEXT OF THE EMER-
GENCE OF A NEW WORLD ECONOMIC STRUCTURE

Завершился американский цикл накопления капитала, а это — признак распада мировой финансовой системы. Сформировался новый, интегральный, мирохозяйственный уклад (МХУ) с признаками ноономики. Евразийский экономический союз (ЕАЭС) сформирован в соответствии с принципами интегрального МХУ: суверенитеты всех стран, взаимовыгодность, добровольность, консенсус при принятии решений, нацеленность на рост благосостояния народа за счет сочетания стратегического планирования и рыночной конкуренции. Выполнен анализ перспективных темпов роста экономики стран ЕАЭС, даются рекомендации по их ускорению (стабилизация курса рубля, переориентация товарного импорта на Восток). Перечислены причины, тормозящие развитие России: отток капитала, низкие инновационная активность и загрузка производственных мощностей, проблема повышения производительности труда. Подчеркивается реальность выхода России на 8%-ный ежегодный рост ВВП при наличии, как минимум, 16%-ного прироста инвестиций.

Ключевые слова: экономическое развитие членов ЕАЭС, нанотехнологии, ноономика, новый интегральный мирохозяйственный уклад, стратегия опережающего развития, сочетание стратегического планирования и рыночной конкуренции.

The American cycle of capital accumulation has come to an end, and this is a sign of the collapse of the global financial system. A new integral world economic order (WEO) with characteristics of noonomy has emerged. The Eurasian Economic Union (EAEU) was formed in accordance with the principles of the integral WEO: sovereignty of all countries, mutual benefit, voluntary involvement, consensus in decision-making, focus on increasing the well-being of the people through a combination of strategic planning and market competition. An analysis of the promising growth rates of the economies of the EAEU countries has been carried out, recommendations are given for their acceleration (stabilization of the rouble exchange rate, redirection of import of goods to the East). The reasons holding back the development of Russia are listed: capital outflow, low innovative activity and production capacity utilization, as well as the issue of increasing labor productivity. The possibility of Russia achieving 8% annual GDP growth with at least a 16% increase in investment is emphasized.

Keywords: economic development of the EAEU members, nanotechnologies, noonomy, new integral world economic order, strategy of advanced development, combination of strategic planning and market competition.

¹ Глазьев С.Ю., член Коллегии (министр) по интеграции и макроэкономике Евразийской экономической комиссии, д-р экон. наук, профессор, академик РАН.

² Glazyev S.Y., Member of the Board and Minister of Integration and Macroeconomics, Eurasian Economic Commission, Doctor of Economics, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences.

³ Опубликовано в журнале «Экономическое возрождение России». 2024. № 2(80). С. 34-45.

Точку бифуркации, связанную со сменой технологических и мирохозяйственных укладов, передовые страны уже прошли. Комплекс производств, формирующих ядро нового технологического уклада (нано, биоинженерные, информационно-коммуникационные, цифровые и аддитивные технологии), вышел на устойчивый рост. Так, траектории распространения ведущих нанотехнологий (рис. 1) показывают, что многие из них вошли в фазу быстрого роста. Это говорит о том, что технологическая революция свершилась.

Показателем нарастающего хаоса и завершения американского векового системного цикла накопления капитала является график роста государственного долга США (рис. 2), посредством рефинансирования которого формируется долларовая финансовая пирамида. На графике видно, что расширение долларовой финансовой системы вошло в режим с обострением. Это признак распада сложившейся мировой финансовой системы, агония которой проявляется в антироссийских санкциях.

Новый мирохозяйственный уклад уже сформировался. Он несет в себе признаки ноономики, проявляющиеся в переходе к экономике знаний, составной частью регулирования которой становятся нравственные императивы. В системах управления развитием китайской и индийской экономик, формирующих два полюса нового мирохозяйственного уклада, прослеживается примат общественных интересов над личными. Главной целью экономического регулирования является рост благосостояния граждан за счет сочетания стратегического планирования и рыночной конкуренции. Государство определяет основные направления социально-экономического развития и регулирует рынок таким образом, чтобы преимущественное развитие получили те виды предпринимательской деятельности, которые обеспечивают рост благосостояния населения и повышение конкурентоспособности производства. Результатом становится опережающий экономический рост на основе нового технологического уклада. Эта новая система управления предсказана классиками теории конвергенции [Богомолов, 1967; Богомолов, 1980; Сахаров, 1968; Galbraith, 1967; Burnham, 1941; Богомолов, 1998; Богомолов, 1999].

Действительно, в странах Юго-Восточной Азии сформировался предсказанный П. Сорокиным интегральный строй [Сорокин, 1997], объединяющий лучшие качества советской системы стратегического планирования и характерной для развитых капиталистических

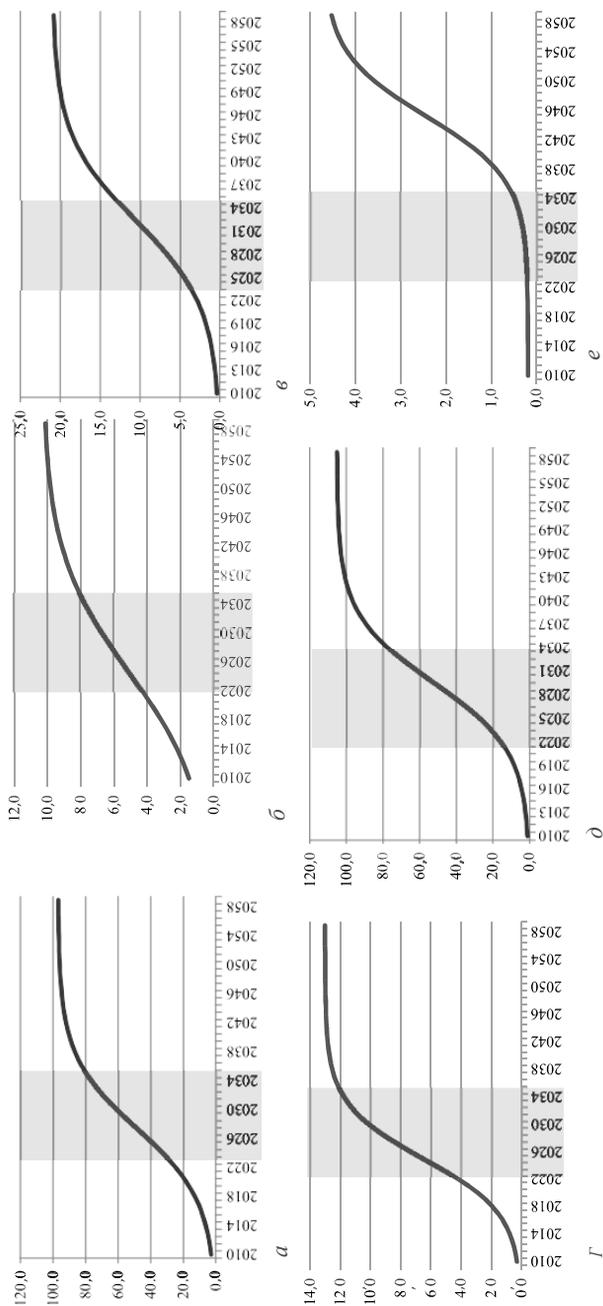


Рис. 1. Динамика распространения ряда нанотехнологий в 2010–2059 гг. (прогнозные оценки (выделен период до 2035 г.) в контексте проектируемого документа — Основных направлений стратегического экономического развития).

Объем мирового рынка, млрд долл.: а — углеродных нанотрубок;

б — наночастиц оксида алюминия; в — наночастиц серебра;

г — наночастиц золота; д — наносенсоров; е — полимерных наночастиц



Рис. 2. Баланс Федеральной резервной системы с 1914 г.
Источник: BofA Global Investment Strategy, Haver, Federal Reserve Board)

стран рыночной конкуренции как механизма обеспечения эффективности экономического развития. Новый тип государственного управления улавливает все достижения государственного строительства, сохраняя качества социального, суверенного, демократического, правового, сложного партнерского государства (табл. 1). К ним добавляется качество «государства развития», которое решает задачу создания максимально благоприятных условий для творческой самореализации людей.

Евразийский экономический союз (ЕАЭС) сформирован в соответствии с указанными принципами международного сотрудничества интегрального мирохозяйственного уклада, которые позволяют ему органично взаимодействовать с новыми центрами мировой экономики в Юго-Восточной Азии. ЕАЭС является примером нового типа интеграции, где соблюдаются суверенитет всех стран, уважение друг к другу, учет взаимных интересов. В отличие от бюрократической империи Европейского союза (ЕС) органы ЕАЭС все решения принимают консенсусом.

Таблица 1

**Основные характеристики государства при интегральном
мирохозяйственном укладе**

Нравственные императивы	Государство как системный интегратор и гармонизатор социально-экономических интересов	Принципы международного сотрудничества
Примат общественных интересов над личными, право граждан на достойную жизнь и гармоничное свободное развитие, экологические ограничения, социальная справедливость, прозрачные отношения собственности, соотнесение прав, обязанностей и ответственности	Социальное, суверенное, демократическое, правовое, планомерно-рыночное, справедливое, развивающее, гуманное, партнерское, интеллектуальное, сложносоставное, ответственное	Примат международных обязательств над национальным правом, добровольность международных обязательств, покрытие международным правом валютно-финансовых и торгово-инвестиционных отношений, включая эмиссию и обращение мировых валют, соблюдение национального суверенитета с четким определением международных обязательств, взаимовыгодность международного сотрудничества, право каждого государства на установление ограничений по трансграничным операциям

В этом году мы отмечаем 15-летие ЕАЭС. Начиналось все в 2009 г. с создания Комиссии Таможенного союза. За 15 лет были приняты тысячи нормативных решений, по которым достигался консенсус сторон. Можно по пальцам пересчитать примеры, когда страны применяли право вето.

ЕАЭС строится на строгих правовых началах, уважении суверенитета, добровольности, взаимовыгодности. Это интеграция ограниченного типа, предполагающая сохранение национальных суверенитетов, что исключает возможность принудительного делегиро-

вания суверенных функций наднациональному органу. В настоящее время функционал Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) ограничен регулированием торговли и сфер деятельности, без которых она не может вестись: таможенного, тарифного, технического, санитарного, ветеринарного и фитосанитарного регулирования.

Переходя к перспективам развития ЕАЭС в современной ситуации, отмечу, что принципы регулирования экономики в странах ядра нового мирохозяйственного уклада кардинально отличаются от принципов «вашингтонского консенсуса», который является выражением имперской политики единственного (оставшегося после краха Советского Союза) ядра имперского мирохозяйственного уклада в составе США и ЕС. Существенные различия характерны для всех целей экономической политики (табл. 2). Так, целью денежно-кредитной политики становится создание условий для наращивания инвестиций. При этом макроэкономическая стабильность обеспечивается за счет роста выпуска и предложения товаров и повышения эффективности их производства благодаря внедрению достижений научно-технического прогресса.

Внешняя экономическая политика ориентируется на сочетание конкурентных преимуществ. Главным трендом международного сотрудничества становятся совместные инвестиции, именно это предлагается в китайском международном проекте

«Один пояс — один путь». Совместные инвестиции призваны создавать условия для роста благосостояния интегрирующихся стран и становятся главным стержнем современного внешнеэкономического сотрудничества.

Налогово-бюджетная политика приобретает стимулирующий характер, что обеспечивает перераспределение рентных доходов в пользу инвестиций. Государство контролирует пропорции ценообразования, проводит активную промышленную политику. Огромную роль играют институты развития, которые канализируют целевую кредитную эмиссию в перспективных направлениях инвестиций.

В трудовых отношениях мы видим упоминавшийся С.Д. Бодруновым солидаризм, включающий участие трудящихся в управлении предприятиями, что необходимо для раскрытия творческого потенциала личности. Огромную роль играет природопользование — его правильная организация становится важнейшим условием устойчивого развития. Все государственное управление нацелено на рост благосостояния людей.

Прежде чем перейти к изложению рекомендаций, ответим на ключевой вопрос: на какие темпы роста мы должны ориентироваться? Политическое решение — наши темпы роста должны быть выше среднемировых¹. Но что такое среднемировые? Эта «средняя температура по больнице» не может служить ориентиром ни для какой страны в условиях кардинальных структурных изменений мировой экономики.

Смена мирохозяйственных укладов проявляется в мощном экономическом рывке Китая и Индии, формирующих ядро нового мирохозяйственного уклада, на фоне стагнации экономики стран ядра предыдущего. Бурное распространение нанобиоинженерных технологий происходит на фоне технологического застоя в традиционных отраслях обрабатывающей промышленности. В этих условиях темпы развития той или иной страны определяются близостью ее экономики к новому технологическому, а системы управления — новому мирохозяйственному укладу.

Обратим внимание на китайское экономическое чудо: за 20 лет — рост производства в 5 раз (рис. 3) благодаря опережающему росту инвестиций (в 8 раз), которые были профинансированы за счет еще более масштабного предоставления целевых кредитов. Сравним с соответствующими показателями экономической динамики в Российской Федерации. После распада СССР наша экономика воспроизводилась как периферия США и ЕС, что предопределило такие же темпы ее роста.

Примечание. По Китаю приведены данные по валовому накоплению капитала, изменение кредитования — по показателю «кредит денежно-кредитного сектора частному сектору». В рамках ЕАЭС данные по России в части кредитования экономики до 2002 г. оценены с использованием данных Банка России.

Наблюдается устойчивая тенденция снижения доли ЕАЭС (за исключением прошлого года) в мировой экономике (рис. 4, а) и еще более стремительное снижение в азиатской экономике (Шанхайской организации сотрудничества — ШОС) (рис. 4, б).

Очевидно, что низкие темпы роста связаны с низкой нормой накопления. Из государств ЕАЭС только Кыргызстан может похвастаться темпами роста инвестиций на уровне ведущих стран ядра нового мирохозяйственного уклада. В России объем инвестиций

¹ Путин поручил правительству обеспечить темпы роста экономики РФ выше мировых <https://www.interfax.ru/business/601972> (дата обращения: 01.04.2024).

Таблица 2
Различия в целеполагании по основным составляющим макроэкономической политики в странах ядра нового МХУ и рекомендациях МВФ

Цель экономической политики	Страны ядра нового МХУ	МВФ
Денежно-кредитная политика: политические цели	Наращивание инвестиционной и инновационной активности, рост производства при соблюдении антиинфляционных ограничений	Таргетирование инфляции при свободе трансграничных операций с капиталом
инструментальные цели	Расширение финансирования коммерческих банков и институтов развития под обязательства производителей предприятий, валютное регулирование капитальных операций	Ограничение прироста денежной массы; единственный инструмент регулирования — манипулирование ключевой ставкой; поддержание ликвидности; денежная эмиссия под прирост валютных резервов; либерализация валютного регулирования
Внешнеэкономическая политика: регулирование внешней торговли	Эскалация импортного тарифа пропорционально добавленной стоимости в цене товара; экспортный тариф на сырьевые товары, пропорциональный величине природной ренты Ограничение вывоза капитала целями повышения конкурентоспособности экономики; полная продажа валютной выручки; стабилизация обменного курса национальной валюты	Либерализация, снижение таможенных тарифов
валютное регулирование	Создание условий для социальноэкономического развития	Либерализация, включая свободное трансграничное перемещение капитала, свободное плавание обменного курса национальной валюты
Налогово-бюджетная политика: политические цели	Освобождение от налогообложения инвестиционной и инновационной активности, бюджет развития	Балансирование бюджета
инструментальные цели	Поддержание благоприятных для экономического развития ценových пропорций	Бюджетное правило по стерилизации нефтегазовых и других конъюнктурных доходов бюджета рентного характера
Ценообразование		Свободное ценообразование

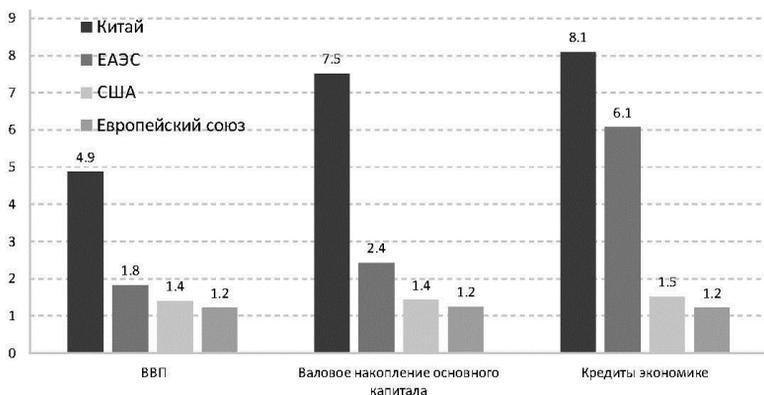


Рис. 3. Рост ВВП, накопления капитала и объема кредитования экономики в постоянных ценах (в 2020 г. к уровню 2001 г., раз) в КНР в сравнении с ЕАЭС, США и ЕС

Источник: данные Всемирного банка, Евростата, расчеты ЕЭК

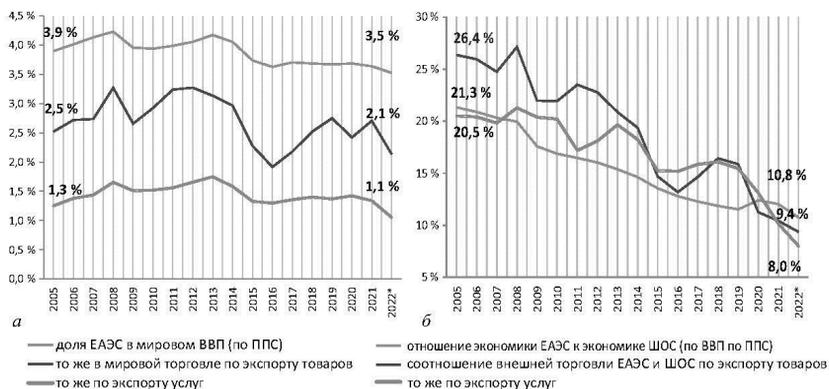


Рис. 4. Доля ЕАЭС в мировой экономике (а) и ШОС (б)

Источник: Всемирный банк, расчеты ЕЭК

в основной капитал ниже уровня, достигнутого 30 лет назад в условиях советской экономики. Эксперты, формирующие официальные прогнозы, не очень оптимистичны. В 2023 г. Россия достигла 3,5% при-

роста ВВП, выйдя на первое место в Европе по темпам экономического развития, но прогнозы на будущий год пессимистичны (табл. 3).

Таблица 3

Прогнозы экономического роста, %, по данным министерств экономики государств — членов ЕАЭС (для Армении — министерства финансов), ЕЭК

Страна	2022	2023	2024**	2025**	Источник
Армения	12,6	7,4	7,0	7,0	МФ
Беларусь	-4,7	3,9*	3,8	6,0	МЭ
Казахстан	3,2	4,9	5,3	5,6	МНЭ
Кыргызстан	9,0	6,2*	5,0	4,7	МЭК
Россия	-1,2	3,5***	2,3	2,3	МЭР
ЕАЭС	-0,8	3,7	3...5	3...5	ЕЭК

* предварительные фактические данные;

** данные официально опубликованных прогнозов;

*** текущая оценка.

Примечание. На 2023 г.: переход экономик ЕАЭС в фазу подъема; дифференциация экономической активности; увеличение совокупного ВВП государств — членов ЕАЭС на 3,7%, что выше среднемировых темпов роста (3,1%). На 2024–2025 гг. в соответствии с Основными ориентирами макроэкономической политики государств — членов ЕАЭС ежегодный прирост ВВП Союза должен превышать темпы роста мировой экономики, которые прогнозируются на уровне 3,1% в 2024 г. и 3,2% в 2025 г.

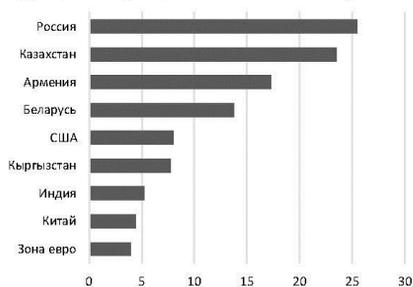
С этим нельзя соглашаться. Мы видим возможности удержания темпов роста развития ЕАЭС не ниже 3...5% (см. табл. 3) в соответствии с основными ориентирами, одобренными главами государств, которые мы сумели выдержать в прошлом году (вопреки негативным прогнозам наших «денежных» властей). При этом рост обрабатывающей промышленности составил порядка 7%. Перелом был достигнут за счет резкого роста инвестиций. Из рис. 5 видно, что во всех странах ЕАЭС достигнуты двузначные темпы прироста инвестиций в основной капитал.

Отметим снижение инфляции во всех странах. Однако сохраняется высокая волатильность курса рубля (рис. 6), которая влечет за собой нестабильность во всей валютно-финансовой системе ЕАЭС. Высокая волатильность курса рубля связана исключительно с поли-



Рис. 5. Тенденции развития государств — членов ЕАЭС в 2023 г.

Номинальные эффективные обменные курсы валют*, коэффициент вариации за 2013–2022 гг., %**



* данные для Индии, Китая, США, зоны евро, России – Банк международных расчётов, для Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана – национальные банки
** для Армении, Беларуси, Кыргызстана – январь 2013 – ноябрь 2022 гг. (источник: расчёты ЕЭК)

Изменение обменных курсов валют в зависимости от их режимов



Рис. 6. Курсовая политика Банка России и ее влияние на макроэкономическую устойчивость

тикой Центрального банка, который бросил рубль в свободное плавание, сделав его игрушкой валютно-финансовых спекулянтов. Курс рубля надо стабилизировать [Глазьев, 2018]. При положительном торговом балансе нет никаких причин, чтобы допускать столь высокую волатильность курса рубля. Мы могли бы жить при фиксированном курсе последние 10 лет и обеспечивать тем самым благоприятные условия для роста инвестиций.

В условиях гибридной войны Запада против нашей страны ЕАЭС показал очень высокую способность адаптации к резко меняющимся не в лучшую сторону внешнеэкономическим условиям. За два года кардинально изменилась географическая структура внешнеэкономических связей. Первое место в списке наших внешнеторговых партнеров сегодня занимает Китай, благодаря расширению торговли с которым было компенсировано эмбарго, введенное ЕС. Если раньше больше половины импорта шло из ЕС, то сегодня из Китая и других дружественных стран (рис. 7).

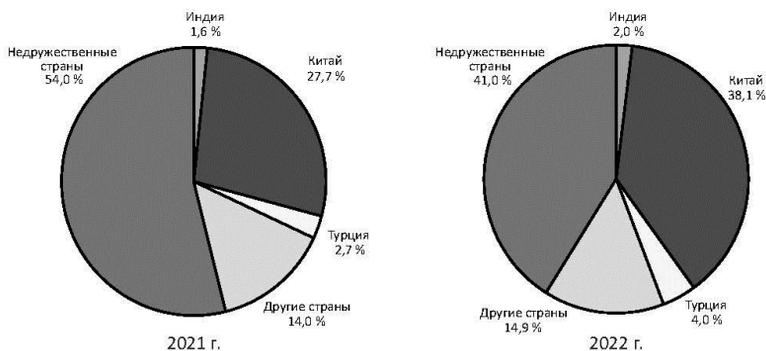


Рис. 7. Переориентация товарного импорта в ЕАЭС

Переориентация нашей торговли с Запада на Восток — долгосрочная тенденция, обусловленная сменой мирохозяйственных укладов и перемещением центра мировой экономики в Юго-Восточную Азию. За последние два года она ускорилась, но естественным образом следует за общемировыми тенденциями становления нового центра развития мировой экономики в составе стран ядра нового мирохозяйственного уклада. Чтобы войти в ядро, необходимо обеспечивать техническое развитие экономики, стимулировать модер-

низацию, реализовывать стратегию опережающего развития на базе нового технологического уклада. Пока же во взаимоотношениях с новым центром мировой экономики (Юго-Восточной Азией) мы воспроизводим структуру торговли, которая сформировалась после краха Советского Союза в отношениях с Западом: поставляем сырьё и покупаем готовые изделия.

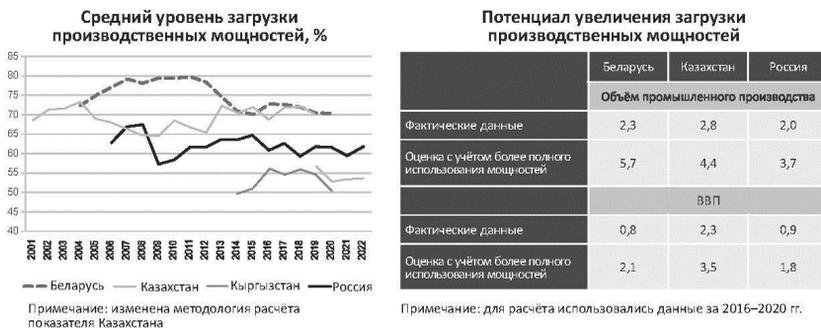
Какие мы имеем резервы роста?

Первое — колоссальный отток капитала. За 12 лет (начиная с 2010 г.) из России вывезено 800 млрд долларов. Особенно мощно шел вывоз капитала в 2022 г., когда страна остро нуждалась в инвестициях в замещение импорта, прекратившегося из недружественных стран. Если бы эти капиталы оставались в нашем экономическом пространстве, объем инвестиций можно было увеличить в полтора раза.

Второе — низкая инновационная активность. Расчеты Института народнохозяйственного прогнозирования показывают, что мы могли бы добиться увеличения темпов роста ВВП до 3% за счет активизации научно-технического потенциала.

Третье — низкая загрузка производственных мощностей, их дозагрузка позволяет в полтора раза увеличить выпуск промышленной продукции (рис. 8).

Четвертое — повышение производительности труда. Денежные власти на порядок занижают потенциал выпуска продукции, сы-



- Загрузка производственных мощностей остаётся низкой
- В меньшей степени используются мощности в сферах машиностроения, лёгкой и пищевой промышленности
- Дозагрузка производственных мощностей за счёт улучшения доступности кредитов на пополнение оборотных средств может существенно ускорить экономический рост при наличии спроса на дополнительно произведённую продукцию

Рис. 8. Уровень загрузки производственных мощностей и потенциал наращивания выпуска в ЕАЭС до 2035 г.
Источник: национальные статистические органы, расчеты ЕЭК

лаясь на проблемы с трудовыми ресурсами. Да, они есть, но есть и резерв трудовых ресурсов ЕАЭС — порядка четырех миллионов человек, огромные возможности для роста производительности труда. И никаких оснований говорить о перегреве экономики, поскольку имеется низкая безработица, нет. Опыт функционирования нашей экономики в 2023 г. показал, что на тех же мощностях и с теми же трудовыми ресурсами можно увеличить выпуск промышленной продукции на 30%, как это было в областях Уральского федерального округа.

Пятое — безграничные возможности наращивания переработки сырья. Наша сырьевая база в нефтегазовом, лесохимическом, химико-металлургическом, агропромышленном комплексах позволяет в десятки раз нарастить выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью. Но для этого нужны большие инвестиции.

Сейчас мы работаем над сценарием опережающего развития, опираясь на соответствующую программу, которая недавно обсуждалась и была одобрена на Всемирном Русском Народном Соборе¹. Она хорошо просчитана, основана на современных представлениях о глобальных тенденциях экономического развития, учете нашего научно-технического потенциала и предполагает выход на 8%-ный ежегодный прирост ВВП, для чего требуется, как минимум, 16%-ный прирост инвестиций. Мы пытаемся заложить этот подход в стратегию опережающего развития Евразийского экономического союза [Глазьев, 2023].

К сожалению, руководство Центрального банка по-прежнему следует архаичной политике «вашингтонского консенсуса», руководствуясь примитивными догмами МВФ, слепо выполняя его рекомендации и не давая экономике развиваться из-за катастрофической нехватки кредитования инвестиций. Для их достижения центральные банки должны не потворствовать валютно-финансовым спекулянтам, обслуживая их интересы, а отвечать за наращивание инвестиций, для чего есть огромные возможности, резервы, связанные с низкой монетизацией, прекращением утечки капитала, перераспределением природной ренты в целях развития.

Указанные темпы роста вполне реальны. Необходимые для этого меры экономической политики давно обоснованы [Глазьев, 2019]. Либо мы перейдем к стратегии опережающего развития экономики

¹ <https://newprospect.ru/news/aktualno-segodnya/na-xxv-vrns-predstavili-programmu-operezha-yushchego-razvitiya-rossii/>

на основе новых технологического и мирохозяйственного укладов, либо останемся на их периферии.

■ Список литературы

1. *Богомолов О. Т.* Страны социализма в международном разделении труда. М.: Наука. 1980. 362 с.
2. *Богомолов О. Т.* Десять лет системной трансформации в странах ЦВЕ и в России: итоги и уроки: науч. докл. М.: ИМЭПИ РАН. 1999.
3. *Богомолов О. Т.* Реформы в зеркале международных сравнений. М.: Экономика. 1998. 159 с.
4. *Богомолов О. Т.* Теория и методология международного социалистического разделения труда. М.: Мысль. 1967. 263 с.
5. *Глазьев С. Ю.* О возможностях экономического развития ЕАЭС в долгосрочной перспективе: науч. докл. М. 2023. 108 с.
6. *Глазьев С. Ю.* Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир. 2018. 701 с.
7. *Глазьев С. Ю.* Управление развитием экономики: курс лекций. М. 2019. 759 с.
8. Реформы глазами российских и американских ученых / под общ. ред. О.Т. Богомолова. М.: Российский экономический журнал, Фонд «За экономическую грамотность». 1996. 270 с.
9. *Сахаров А. Д.* Размышления о прогрессе, мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе. 1968. 38 с.
10. *Сорокин П. А.* Главные тенденции нашего времени. М.: Наука. 1997. 350 с.
11. *Burnham J.* The Managerial Revolution: What is Happening in the World. New York. 1941. 304 p.
12. *Galbraith J. K.* The New Industrial State. Boston. 1967. 576 с.

Иванов В.В.¹

Ivanov V.V.²

Сазонова Д.П.³

Sazonova D.P.⁴

БАЗИС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ⁵

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL BASIS OF SPATIAL INTEGRATION

В мире происходит процесс формирования нового мирохозяйственного уклада (МХУ) как глобальной системы функционирования природных, социальных экономических и технологических систем. В формирующемся МХУ лидирующие позиции займут страны с наиболее развитым научно-технологическим комплексом, ориентированным на повышение качества жизни. Создание единого научно-технологического пространства ЕАЭС (НТП ЕАЭС) будет содействовать расширению сотрудничества в сфере науки, технологий, инноваций. Первым шагом к созданию НТП ЕАЭС может стать разработка совместной программы фундаментальных исследований.

Ключевые слова: индустриальные революции, глобализация, технологические мегарегионы, полный инновационный цикл, единое научно-технологическое пространство.

Taking into account the factors causing global changes, as well as changes in technological structures, the process of forming a new world economic structure as a global system of functioning of natural, social, economic and technological systems is taking place. A promising world economic structure involves the formation of a system with the participation of leading states with a developed high-tech complex focused on improving the quality of life. The space of the Eurasian Economic Union (EAEU) is promising in the field of scientific development. The scientific and technological space of the EAEU (NTP-EAEU) will contribute to the formation of an effective system of cooperation in the field of science and technology. The first step towards the creation of the STP-EAEU should be the development of a joint Fundamental Research Program. An important role in the development of scientific and technical cooperation in the EAEU is played by the formation of a common educational space.

Keywords: industrial revolutions, globalization, technological mega-regions, full innovation cycle, unified scientific and technological space.

¹ Иванов В.В. руководитель Информационно-аналитического центра «Наука» РАН, заместитель президента РАН, д-р экон. наук, член-корреспондент РАН.

² Ivanov V.V., Deputy President of the Russian Academy of Sciences Head of the Information and Analytical Center "Science" of the Russian Academy of Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics.

³ Сазонова Д.П., главный специалист Информационно-аналитического центра «Наука» РАН, канд. полит. наук.

⁴ Sazonova D.P., Chief Specialist of the Department of Scientific Support for Strategic Planning and Forecasting of the Information and Analytical Center "Science" of the Russian Academy of Sciences, Candidate of Political Sciences.

⁵ Опубликовано в журнале «Экономическое возрождение России». 2024. № 2(80). С. 65-72.

Научно-технологический прогресс является ключевым фактором, обеспечивающим формирование общественно-экономических отношений, повышение качества жизни, культурные трансформации, формирование новой среды обитания и нового мирохозяйственного уклада [Белл, 1999; Глазьев, 2017; Иванов, 2015; Рифкин, 2015; Шваб, 2017].

Научно-технологический прогресс возможен благодаря результатам фундаментальных научных исследований, позволяющих выявить ранее неизвестные закономерности развития Природы, Человека и Общества. На этой основе создаются качественно новые технологии и виды продукции, обеспечивающие жизнедеятельность человека, повышающие качество жизни. Как правило, новые технологии являются исключительно результатом человеческой деятельности и в природе не встречаются.

Номенклатура новой продукции постоянно расширяется. При этом не всегда обеспечивается необходимый уровень контроля ее качества, что создает высокие риски ее негативного влияния на развитие человека и общества в целом. Это наглядно иллюстрируется крупными техногенными катастрофами [Мун, 2016].

Одним из важнейших последствий НТП является трансформация среды обитания человека. Рассматривая проблему формирования новой среды обитания, обратим особое внимание на культуру. Появление новых технологий требует соответствующих культурных трансформаций, поскольку культурно-технологический разрыв однозначно ведет к крупным техногенным катастрофам. В основе каждой такой катастрофы лежит человеческий фактор.

Иначе говоря, культура является неотъемлемым элементом среды обитания человека, что отмечал академик Д.С. Лихачев: «...экологию нельзя ограничивать только задачами сохранения природной биологической среды. Для жизни человека не менее важна среда, созданная культурой его предков и им самим. Сохранение культурной среды — задача не менее существенная, чем сохранение окружающей природы» [Лихачев, 1979].

Собственно научно-технологическое развитие подчиняется действию следующих законов [Иванов, 2020]:

1. Коммерческая ценность результатов фундаментальных научных исследований постоянно повышается.
2. Стоимость технологий и наукоемкой продукции постоянно снижается.

3. Технологии не могут противоречить законам природы.
4. Распространение знаний и технологий не имеет границ.

В настоящее время нет единой теории глобальных трансформаций. Однако можно сформулировать, по крайней мере, три подхода:

1. *Теория постиндустриального общества Д. Белла*, согласно которой в результате научно-технологического развития происходит замена индустриального труда на интеллектуальный. При этом отмечается, что «в постиндустриальном обществе главная проблема состоит в организации науки. Поэтому характер и формы государственной поддержки науки, ее политизация, социологические проблемы организации научных исследований заняли центральное место среди политических проблем постиндустриального общества» [Белл, 1999].

2. *Неокапитализм* как результат четвертой промышленной революции [Рифкин, 2015], согласно которой на базе цифровых технологий будет создана новая технологическая база управления и производства при доминирующей роли бизнеса. При этом особо отмечается, что «мир больше не будет прежним, капитализм примет иную форму, крупнейшие транснациональные компании возьмут на себя больше социальной ответственности, они будут активнее участвовать в общественной жизни и нести ответственность ради общего блага. Если демократия и глобализация будут расширяться, то национальному государству места не останется».

3. *Гуманитарно-технологическая революция* [Иванов, 2017; Иванов, 2019]. Ее суть заключается в том, что в результате научно-технологического развития формируется новая среда обитания человека, которая должна рассматриваться как система «природа — технология — информация — культура». При этом будет развиваться синергетическое взаимодействие государства и бизнеса.

В основе всех трех теорий лежит понятие технологического развития, и есть основания утверждать, что мир вступает в новую эпоху глобализации — технологическую: Глобализация 4.0t, основу которой составляют фундаментальные законы развития природы, человека и общества. Новый мирохозяйственный уклад (МХУ) будет выглядеть примерно так: технологическая глобализация, политическая многополярность, дружелюбная среда обитания.

В перспективном МХУ лидирующие позиции займут государства с наиболее развитым высокотехнологичным комплексом, ориентированным на повышение качества жизни. Именно эти государст-

ва сформируют контур нового мирового уклада и систему международных отношений.

Современные тенденции мирового развития характеризуются повышением конкурентной борьбы не только между отдельными странами, но и между мегаэкономическими регионами, конкурентоспособность которых определяется уровнем развития собственного научно-технологического потенциала, а также способностью привлекать для развития внешние ресурсы. Такие глобальные научно-технологические регионы формируются на территориях Америки, Европы, Юго-Восточной Азии и на пространстве СНГ.

Сегодня глобальным технологическим лидером являются США, обладающие крупнейшим научно-техническим потенциалом, позволяющим проводить широкий спектр фундаментальных исследований, разрабатывать новые технологии и выпускать наукоемкую продукцию. При этом США привлекают внешние ресурсы и высококвалифицированных специалистов из других стран. Страны — члены ЕС также проводят курс на построение интегрированной конкурентоспособной, инновационно ориентированной экономики. И в США, и в ЕС особое внимание уделяют фундаментальной науке как основному элементу реализации долгосрочных целей национального развития.

Научно-технологический прогресс создал предпосылки для интеграционных процессов в Юго-Восточной Азии. Особенность данного региона в том, что расположенные здесь государства находятся на разных уровнях экономического и технологического развития.

Одним из ключевых вопросов развития прикладной науки является финансирование научных исследований. Страны Запада производят более 50% мирового ВВП и выполняют примерно 60% мировых НИОКР. Активно работает Китай, который планирует до 2025 г. направить порядка 1,4 трлн долларов на развитие технологий.

Однако даже самые крупные и развитые страны не в состоянии дать полноценный ответ на все возникающие угрозы. Требуется объединение усилий государств, экономических субъектов для выработки согласованной модели будущего, которая станет императивом мирового развития в стратегической перспективе.

Совместные международные исследования — один из фундаментов эффективного прогресса заинтересованных сторон. Современную науку невозможно развивать в границах одной страны. Российская академия наук продолжает укреплять межгосударствен-

ные научные связи со странами, готовыми к диалогу. Необходимо отметить Пекинскую декларацию, касающуюся вопросов научно-технического взаимодействия, которая была подписана в ноябре 2016 г. представителями более 20 стран.

Евразия — один из центров мирового развития, в котором сосредоточен мощнейший экономический, технологический, энергетический, транспортный потенциал. В рамках развивающегося региона с растущими экономиками возникает необходимость кооперироваться для решения как национальных, так и общих задач. Речь идет прежде всего о сопряжении национальных стратегий развития.

Абсолютный объем взаимной торговли государств — членов Союза увеличился на 60% и в 2022 г. достиг исторического максимума в 73,1 млрд долларов. Объем внешней торговли вырос на 46% — до 846,3 млрд долларов. При этом с каждым годом во внутреннем торговом обороте Союза повышается доля несырьевых товаров с высокой добавленной стоимостью. Прирост совокупного ВВП в расчете на душу населения составил 28,7%, а доля платежей в национальных валютах приблизилась к 75%¹

В 2018 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин сформулировал задачу разработки совместной программы научно-технологического развития ЕАЭС. В этом направлении руководством Евразийской экономической комиссии была проведена большая работа, в которой приняла участие Российская академия наук.

В Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 г. предусмотрено объединение усилий для стимулирования совместных научно-исследовательских работ.

В качестве одного из основных направлений экономического развития ЕАЭС до 2030 г. определено инновационное развитие и модернизация экономики. В Декларации о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках Евразийского экономического союза в качестве ключевого направления принято формирование территории инноваций и стимулирование научно-технических прорывов; разрабатывается Межгосударственная программа научно-технического развития Евразийского экономического союза на долгосрочный период.

¹ Обращение Председателя Высшего Евразийского экономического совета, Президента Российской Федерации Владимира Путина к главам государств — членов ЕАЭС по случаю председательства России в органах Союза в 2023 г. 23.01.2023. URL: <https://eec.eaeunion.org/news/obrashchenie-prezidenta-rossiyskoy-federatsii-vladimira-putina-k-glavam-gosudarstv-chle-nov-eaes-po-s>.

Цель программы — содействие трансформации ЕАЭС в прогрессивное научно-техническое и инновационное пространство за счет объединения совместных усилий государств-членов по развитию научно-исследовательской деятельности и повышения наукоемкости национальных экономик. Выполнение программы будет способствовать формированию эффективной системы сотрудничества в сфере науки и технологий, проведению совместных научно-исследовательских работ, обеспечению свободного и широкого обмена научно-технической информацией, углублению взаимодействия между научными организациями государств-членов, практическому внедрению результатов научно-технической деятельности, сбалансированному пространственному развитию.

Проведение скоординированной политики в области развития науки и формирования единого научно-технологического пространства (НТП) государств — членов ЕАЭС является актуальной задачей. Первым шагом к созданию единого НТП ЕАЭС могла бы стать разработка и реализация совместной программы фундаментальных научных исследований. Научные организации и институты под научно-методическим руководством РАН предлагают совместные проекты сотрудничества в соответствии с приоритетными направлениями научно-технического развития ЕАЭС, а именно:

1. Информационно-коммуникационные технологии.
2. Биотехнологии, фармакология и медицина.
3. Перспективные технологии машиностроения и применение цифровых платформенных решений для организации производства.
4. Новые материалы.
5. Новые технологии в сельском хозяйстве.
6. Технологии добывающих отраслей (включая энергетические полезные ископаемые и металлы).

При разработке программы необходимо руководствоваться следующими принципами:

- ❑ единство требований для исполнителей фундаментальных научных исследований с учетом специфики отдельных отраслей науки;
- ❑ ресурсная обеспеченность (соответствие финансового, материально-технического и кадрового обеспечения уровню научных задач);
- ❑ охват фундаментальных исследований — от естественных до гуманитарных наук, от монодисциплинарных до междисциплинарных форм исследований на всех этапах;

- ❑ свобода научного творчества;
- ❑ самостоятельность в выборе методов и средств реализации научных проектов, исследований и разработок;
- ❑ соответствие квалификации исполнителей уровню поставленных задач. Важно расширить практики межакадемических обменов как форму академической мобильности, которая предусматривает эквивалентный обмен равными количествами специалистов.

Особенностью международного научного и технического сотрудничества, научных коммуникаций является то, что они сохраняются, действуют и могут развиваться в условиях чрезвычайного обострения политических отношений между странами, свертывания других областей сотрудничества, в отсутствие других средств сближения на официальном уровне.

В современных условиях санкционных ограничений возрастают роль и значение научной дипломатии. Кризис политических отношений между Россией и Западом, а также новые глобальные вызовы, как и во времена «холодной войны», актуализировали запрос на привлечение ученых к активизации международных отношений. Отношения и налаженные связи по обмену опытом между учеными являются связующим звеном в межгосударственном сотрудничестве. Национальные академии, национальные и региональные научно-исследовательские организации становятся важной силой, способной поддержать развитие, и должны играть ведущую роль.

Немаловажную роль в развитии научно-технического сотрудничества в ЕАЭС играет формирование общего образовательного пространства. Сотрудничество в сфере профессионального образования предусмотрено Стратегией ЕАЭС до 2025 г. В качестве механизма предлагается проведение конкурсов среди национальных университетов и ведущих образовательных институтов ЕАЭС. Университеты-победители получают субсидии на реализацию программ межстрановой академической мобильности в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и на реализацию мер по совершенствованию деятельности аспирантуры и докторантуры.

Кроме того, необходимо привлечение студентов из ведущих университетов и проведение научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям исследований на своей базе, в том числе совместно с высокотехнологичными международными компаниями. Привлечение до 5% студентов из стран ЕАЭС не менее чем на месяц может быть предусмотрено в разработанном плане развития универ-

ситетов ЕАЭС, которые объединены под эгидой Евразийской ассоциации университетов.

В сфере повышения квалификации исследователей на повестке дня — формирование единого научно-образовательного пространства в интересах укрепления общего рынка трудовых ресурсов, обеспеченного квалифицированными специалистами пространства ЕАЭС. Представляется, что в этом контексте наиболее эффективной стратегией была бы гармонизация образовательных систем на основе конвергенции лучших элементов образовательных программ, национальных моделей и адаптированных практик предыдущих лет. В качестве конкретных мероприятий можно предложить:

- ❑ проведение конкурсов среди национальных университетов и ведущих образовательных институтов ЕАЭС;
- ❑ гармонизацию образовательных систем;
- ❑ привлечение студентов из ведущих университетов, проведение научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям исследований;
- ❑ программы межстрановой академической мобильности;
- ❑ стажировки, повышение квалификации, профессиональная переподготовка;
- ❑ совершенствование деятельности аспирантуры и докторантуры.

Первым шагом в этом направлении может стать принятие декларации ЕАЭС (правительств и национальных академий наук стран — членов ЕАЭС) о формировании единого научно-технологического, информационного, инновационного, образовательного пространства. Такая декларация может стать основой для разработки документов стратегического планирования, конкретных программ и проектов.

Формирование единого научно-технологического пространства в рамках ЕАЭС является первым шагом в формировании нового научно-технологического мегарегиона. В перспективе этот процесс может быть распространен на пространство БРИКС и ШОС.

■ Список литературы

1. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. пер. с англ. М.: Academia, 1999.
2. Введение в ядерные энерготехнологии / М.В. Рачков, Л.А. Лебедев, В.В. Иванов; под ред. В.И. Рачкова. М.: Наука. 2015.

3. *Глазьев С.Ю.* Битва за лидерство в XXI веке. Россия — США — Китай. Семь вариантов обозримого будущего. М.: Книжный мир. 2017.
4. *Иванов В.В.* Инновационная парадигма XXI. 2-е изд. М.: Наука, 2015.
5. *Иванов В.В.* Глобальная гуманитарно-технологическая революция // *Инновации.* 2017. № 6. С. 11–16.
6. *Иванов В.В.* Развитие фундаментальных институтов глобализации // *Научные труды Вольного экономического общества России.* 2020. Т. 223, № 3. С. 123–134.
7. *Иванов В.В.* Философские основания гуманитарно-технологической революции // *Философские науки.* 2019. № 4 (62). С. 76–91.
8. *Контурсы цифровой реальности: Гуманитарно-технологическая революция и выбор будущего / под ред. В.В. Иванова, Г.Г. Малинецкого, С.Н. Сиренко.* Изд. 2-е. М.: Ленанд, 2020.
9. *Лихачев Д.С.* Экология культуры // *Москва.* 1979. № 7. С. 173–179.
10. *Мун Д.В.* От «Титаника» до «Фукусимы»: алгоритмы техногенных катастроф. 2-е изд. М.: Библио-Глобус. 2016.
11. *Мясникович М.* Новые страницы интеграции в Евразийском экономическом союзе // *Россия в глобальной политике.* 10.01.2023. URL: <https://eec.eaeunion.org/news/speech/novye-stranitsy-integratsii-v-evrazijskom-ekonomicheskom-soyuze>.
12. *Рифкин Д.* Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина nonfiction. 2015.
13. *Шваб К.* COVID-19: Великая перезагрузка // URL: <https://www.litlib.net/bk/135579/read> (Schwab, N. D. Klaus, Malleret, Thierry, COVID-19: The Great Reset, Russian Translation).
14. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция. М.: Издательство «Э». 2017.

Окрепилов В.В.¹

Okrepilov V.V.²

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ³

ENHANCING MECHANISMS FOR QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT
IN CONDITIONS OF ECONOMIC INTEGRATION

Рассматриваются роль и значение экономики качества и ее основных элементов (метрологии, стандартизации и управления качеством) в совершенствовании механизмов улучшения качества в процессе экономической интеграции. На примере развития петербургской агломерации подтверждается экономический и социальный эффект интеграции. Представлена уникальная методология, позволяющая осуществлять управление качеством жизни на всех уровнях экономического взаимодействия; применять фундаментальные научные исследования для формирования принципиально нового подхода к оценке качества жизни населения.

Ключевые слова: экономика качества, метрология, стандартизация, управление качеством, качество жизни.

The role and significance of economics of quality and its main elements — metrology, standardization and quality management — in enhancing mechanisms for quality improvement in the process of economic integration is considered. The paper shows the economic and social effect of integration based on the example of the Saint Petersburg metropolitan area development. A unique methodology is presented that makes it possible to manage the quality of life at all levels of economic interaction, to apply fundamental scientific research to form a fundamentally new approach to assessing the quality of life of the population.

Keywords: economy of quality, metrology, standardization, quality management, quality of life.

В условиях экономической интеграции научное направление «экономика качества» дает возможность по-новому взглянуть на ход социально-экономического развития, основным предназначением которого является повышение качества жизни.

Базовые элементы экономики качества — метрология, стандартизация и управление качеством — составляют триаду качества

¹ Окрепилов В.В., научный руководитель Института проблем региональной экономики РАН, д-р экон. наук, профессор, академик РАН.

² Okrepilov V.V., Scientific Advisor of the Institute for Regional Economic Studies of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Academician of the RAS.

³ Опубликовано в журнале «Экономическое возрождение России». 2024. № 2(80). С. 46-53.

(рис. 1). Применение триады качества позволяет оценивать в единстве совокупность многих факторов, влияющих на качество жизни (рис. 2).

Деятельность в сфере метрологии является основой для обеспечения единства и точности измерений, их достоверности и воспроизводимости. Только при соблюдении этих условий можно достигнуть высокого уровня качества и надежности любой продукции и услуги.



Рис. 1. Базовые элементы экономики качества



Рис. 2. Взаимосвязи в системе характеристик, определяющих качество жизни

Базой для оценки качества всех измерительных приборов служат государственные первичные эталоны. Сейчас в России их 160, в соответствии с программой развития эталонной базы ежегодно проводится разработка и совершенствование свыше 10 государственных первичных эталонов: 2021 г. — 12; 2022 г. — 15; 2023 г. — 11; 2024 г. — 11; 2025 г. — 18.

Так, в 2023 г. для укрепления национального суверенитета России в сфере измерительных возможностей создан государственный первичный специальный эталон координат местоположения, который позволяет повысить точность, достоверность средств измерений координат спутниковой, геодезической, навигационной аппаратуры¹. Это чрезвычайно важно для решения задач и в мирной, и в военной области.

В настоящее время идет научная и технологическая подготовка к созданию полностью нового государственного первичного эталона килограмма (kg) на основе новых научных принципов, с использованием только отечественных разработок. Планируется завершить работы в 2025 г.

На выставке «Россия» на ВДНХ впервые в мире на стенде Росстандарта в одном месте представлены эталоны всех семи единиц Международной системы измерений (СИ): метра, килограмма, секунды, ампера, кельвина, моля и канделы. Материалы стенда значамят со значением и достижениями метрологии (выставку посетили уже 8 миллионов человек).

В 2024 г. в рамках госпрограммы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» выполняется ряд опытно-конструкторских работ. ОКР «Суверенитет» включает в себя разработку и выпуск нового комплекса стандартных образцов для обеспечения единства измерений по приоритетным направлениям в целях технологического суверенитета Российской Федерации. В частности, выполняются 13 ОКР по развитию радиоэлектроники.

В целях совершенствования метрологической деятельности 14 февраля 2024 г. принят Федеральный закон № 18–ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

Изменения, которые должны вступить в силу с 1 марта 2025 г., предусматривают:

¹ Встреча Михаила Мишустина с руководителем Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Антоном Шалаевым. URL: <http://government.ru/news/50589/>

- ❑ расширение понятия *эталонная база Российской Федерации*;
- ❑ введение требований по применению стандартных справочных данных при измерениях;
- ❑ корректировку сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений;
- ❑ корректировку целого ряда других положений закона.

Неотложной задачей является реализация изменения, связанного с созданием Метрологической службы Российской Федерации как государственной метрологической службы (внесено в Конституцию РФ по инициативе Метрологической академии). В течение года должно быть разработано положение об этой службе.

При участии Метрологической академии завершена разработка проекта новой Стратегии обеспечения единства измерений в РФ до 2035 г., главными направлениями которой являются обеспечение полного суверенитета всей измерительной базы России, разработка государственных первичных эталонов на основе новейших отечественных научно-технических достижений, развитие государственной метрологической службы и служб на предприятиях, совершенствование подготовки кадров для национальной системы измерений и обеспечения качества.

Важнейшим фактором экономической интеграции является стандартизация — она устанавливает нормы, правила и характеристики в целях обеспечения технической и информационной совместимости, безопасности и взаимозаменяемости продукции, экономии всех видов ресурсов и создает условия для успешного экономического сотрудничества. С каждым годом растет роль стандартизации в решении задач социального развития и повышения качества жизни.

Среди приоритетных направлений развития стандартизации — ее применение для выстраивания экономических отношений в интеграционных образованиях (СНГ, ЕАЭС, БРИКС, ШОС и др.). В странах СНГ развитие межгосударственной стандартизации (МГС) координируют соответствующие учреждения (рис. 3).

Сегодня в мире происходят серьезные изменения в процессе распространения стандартов и освоения единых стандартов. Страны Евросоюза и другие недружественные государства отказались от прежней практики сотрудничества на этом направлении и строго следят за соблюдением авторских прав на новые стандарты, которые становятся для нас недоступными.

В ЕАЭС выстраивание общего экономического пространства идет постепенно с учетом значительной разницы в структуре эко-



Рис. 3. Учреждения, координирующие развитие МГС в рамках СНГ

номики входящих стран и имеющихся ресурсов. При этом все участники действуют на основе выполнения принятых решений, цель которых — обеспечить эффективную интеграцию экономики всех стран ЕАЭС и их успешное социальное развитие.

В этой ситуации особо ценными являются сотрудничество в разработке единых для ЕАЭС новых стандартов и защита интеллектуальной собственности. При этом важно, чтобы правовая основа опиралась на реализацию крупных интеграционных проектов.

Управление качеством, руководствуясь принципом «качество не имеет границ», является важнейшим элементом интеграционных процессов.

В условиях применения новейших цифровых технологий эти процессы получили ускорение не только в сфере производства. Методы управления качеством с помощью цифровизации все активнее внедряются в развитие образования и здравоохранения, безопасность труда и быта, информационную и экологическую безопасность, социальную защиту и другие направления, обеспечивающие повышение качества жизни людей.

Согласно регулярно проводимым опросам во многих странах, люди, как правило, выделяют несколько главных моментов в оценке качества жизни. Это — состояние здоровья, связанное прежде всего с уровнем здравоохранения; экономическое благополучие, позволяющее удовлетворять свои потребности; возможность наиболее полной реализации своей личности, что во многом зависит от полученного образования и условий всестороннего развития.

На этих оценках базируются три основных показателя оценки качества жизни, которые используются в методике ООН, определяющей по странам индекс человеческого развития¹: средняя продолжительность жизни, валовой национальный доход на душу населения и средняя продолжительность обучения.

По сравнению с 2022 г. Россия поднялась в этом рейтинге в 2023 г. на одну позицию и заняла 56 место. При этом по продолжительности обучения, характеризующей общее состояние системы образования, Россия занимала 29 место с показателем 15,7 года, по доходу на душу населения с учетом паритета покупательной способности — на 60 месте, а вот по ожидаемой продолжительности жизни (72,44 года) находилась на далеком 156 месте — между Молдовой и Суринамом². Поэтому одной из центральных задач, прозвучавших в Послании Президента России Владимира Владимировича Путина Федеральному собранию 29 февраля 2024 г., стало достижение в стране к 2030 г. средней ожидаемой продолжительности жизни на уровне 78 лет.

Интеграционные процессы активно развиваются и на региональном уровне. В последнее время укрепляется социально-экономическое взаимодействие Санкт-Петербурга с Ленинградской областью, особенно в условиях создания агломерации, основные вопросы развития которой обсуждались с участием Президента РФ в ходе празднования 80-летия окончательного снятия блокады Ленинграда.

В 2023 г. эти регионы обеспечили самые высокие за последние 12 лет темпы привлечения инвестиций (в Петербурге — более 10%, в Ленобласти — 13%), что наряду с реализацией крупных экономических проектов на стыке города и области позволило нарастить темпы жилищного строительства, развивать совместную транспортную и социальную инфраструктуру, зоны отдыха и туризма.

Экономическая активность способствовала росту привлеченного к реализации проектов населения с высоким уровнем оплаты труда и качества жизни. Численность населения Петербурга выросла за последние 10 лет на 11,4% — с 5 млн 028 тыс. человек (2013 г.) до 5 млн 600 тыс. чел. (2023 г.). Население Ленинградской области за этот же период увеличилось на 16,2% — с 1 млн 751 тыс. жителей (2013 г.) до 2 млн 034 тысяч (2023 г.). За этот же период население

¹ Отчет о человеческом развитии за 2023–2024 гг. Программа развития Организации Объединенных Наций. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24>.

² Там же.

России в целом (с учетом Крыма и Севастополя, но без территорий Донбасса и Новороссии) выросло на 2,2%.

Итоги 2023 г. показывают рекордный рост индекса промышленного производства в Санкт-Петербурге за последние 12 лет — он составил 109,9%, что почти в три раза выше, чем в среднем по стране. Драйверы развития — автомобиле и судостроение, электротехника, энергомашиностроение, электроника, приборостроение, нефтепереработка, химия, фармацевтика, туризм, т.е. те сферы, опережающее развитие которых было намечено в Стратегии социально-экономического развития города на период до 2035 г.

Практически все наиболее значимые для городской экономики отрасли росли опережающими темпами. Индекс обрабатывающих производств в целом составил 111,4%, при этом индекс производства компьютеров, электронных и оптических изделий достиг 139,6%, лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях, — 123%. Рост налогооблагаемой базы позволил довести доходы бюджета Санкт-Петербурга до 1 трлн рублей, что благоприятно сказывается на социальном развитии города.

В соответствии со стратегией достигаются важнейшие социальные показатели. За последние 10 лет реальные доходы населения города увеличились на четверть.

По итогам 2023 г. продолжительность жизни в Петербурге составила 76,83 года — это один из лучших показателей в стране.

Эти результаты, достигнутые в условиях жесткой политики санкций, особенно важны для Санкт-Петербурга, экономика которого прежде во многом зависела от внешних экономических связей со странами, выбравшими курс на свертывание сотрудничества. Итоги 2023 г. и первых месяцев 2024 г. показывают, что переориентация предприятий города на новые экономические связи прошла успешно, а это определяет устойчивость его дальнейшего развития и повышения качества жизни петербуржцев.

Методология разработанного нашей научной школой направления «Экономика качества» позволяет осуществлять управление качеством жизни на всех уровнях экономического взаимодействия, применять фундаментальные научные исследования для формирования принципиально нового подхода к оценке качества жизни населения.

Метрология, стандартизация и управление качеством как элементы экономики качества необходимы на этапе обработки и анализа результатов моделирования, а также при выработке оптималь-

ных управленческих решений. Стандартизация, опираясь на метрологию, способствует получению выверенных и сопоставимых оценок качества жизни для любого уровня экономики. Опираясь на данные оценки посредством методов управления качеством, можно сформировать условия для повышения качества жизни населения на любом уровне управления.

Созданная в Институте проблем региональной экономики РАН модель содержит сочетание требований к необходимому качеству жизни и возможностей выбора оптимальных способов удовлетворения этих требований. Благодаря этой модели органы власти любого уровня получают инструмент, с помощью которого могут выстраивать систему работы по повышению качества жизни населения, опираясь на объективные, поддающиеся точному измерению и оценке показатели.

Нами сформирована и зарегистрирована Роспатентом База данных «Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни)» с закрепленным правом интеллектуальной собственности и получением патента. С применением суперкомпьютерных технологий проведено пилотное моделирование оценки качества жизни для регионов Российской Федерации. Его результаты опубликованы в 2023 г. в монографии «Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров» [Макаров, 2023], подготовленной совместно с научным руководителем Центрального экономико-математического института РАН академиком РАН В.Л. Макаровым и директором ЦЭМИ РАН членом-корреспондентом РАН А.Р. Бахтизиным. Монография стала лауреатом конкурса «Экономическая книга года-2023», проводимого ежегодно Вольным экономическим обществом.

Методика оценки и повышения качества жизни постоянно совершенствуется в условиях выполнения конкретных научных исследований. Так, в 2021 г. на основе гранта Санкт-Петербурга было осуществлено исследование «Моделирование оценки качества жизни населения Санкт-Петербурга с учетом стратегических приоритетов инновационного развития города» [Окрепилов, 2021].

В настоящее время с применением гранта Российского научного фонда на 2023–2024 гг. реализуются фундаментальные исследования, связанные с моделированием и оценкой качества жизни населения Северо-Западного региона. Впервые для Северо-Запада выполнен комплексный анализ проблем качества жизни, пространственного развития агломераций, урбанизации и моделей взаимовлияния соци-

ально-экономических факторов, необходимый для оценки качества жизни населения Северо-Западного федерального округа и ее дальнейшего применения в системе научно обоснованных управленческих решений в условиях больших вызовов [Окрепилов, 2023].

При проведении исследований нами получены свидетельства о государственной регистрации баз данных, содержащих Таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Ленинградской и Свердловской областей)¹.

Анализ таких баз данных может служить информационно-аналитической основой для определения степени влияния агломерационных процессов на города и регионы, для моделирования и оценки качества жизни населения. База данных может применяться при выборе стратегических ориентиров управления, а также при формировании критериев для оценки качества жизни в ходе стандартизации системы государственного управления регионами.

Таким образом, на уровне страны, федерального округа и субъектов Федерации разработаны и совершенствуются научно обоснованные критерии оценки качества жизни и предложены конкретные меры по его улучшению на основе применения созданной методики.

Методика, на наш взгляд, может стать эффективным рабочим инструментом при выборе стратегических ориентиров, подходов к планированию и управлению развитием городов, регионов и всей страны в условиях экономической интеграции.

¹ БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни). Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622426. Российская Федерация / В.В. Окрепилов, А.Д. Шматко, Н.А. Гагулина; заявитель и правообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». № 20221622426; заявка № 2021622344 от 28.10.2021; опублик. 09.11.2021; Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024620609. Российская Федерация. Таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Свердловской области): № 2024620293; заявл. 31.01.2024; опублик. 07.02.2024 / В. В. Окрепилов, Н. А. Гагулина, Н. А. Рослякова; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». EDN AOSTQO; Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024620908. Российская Федерация. Таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Ленинградской области): № 2024620275; заявл. 31.01.2024; опублик. 28.02.2024 / В. В. Окрепилов, А. Д. Шматко, Н. А. Гагулина, Н. А. Рослякова; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». EDN SKRPVQ.

■ Список литературы

1. *Макаров В.Л.* Научные решения сложных экономических и социальных задач с помощью суперкомпьютеров. М.: ЛЕНАНД. 2023. 416 с.
2. *Окрепилов В.В.* О стратегическом обеспечении качества жизни в инновационной экономике Санкт-Петербурга // РНЖ «Экономика и управление». 2021. № 27 (11). С. 890–899.
3. Окрепилов В. В. Моделирование и оценка качества жизни в макрорегионах России на основе методологии экономики качества // Пространственная экономика. 2023. Т. 19, № 4. С. 170–186.
4. БД Качество жизни (База данных для построения модели качества жизни). Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622426. Российская Федерация / В.В. Окрепилов, А.Д. Шматко, Н.Л. Гагулина; заявитель и правообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». № 20221622426; заявка № 2021622344 от 28.10.2021; опублик. 09.11.2021.
5. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024620609. Российская Федерация. Таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Свердловской области): № 2024620293; заявл. 31.01.2024; опублик. 07.02.2024 / В.В. Окрепилов, Н.Л. Гагулина, Н.А. Рослякова; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». EDN AOSTQO.
6. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024620908. Российская Федерация. Таблицы пространственного распространения экономических ресурсов (на примере высокотехнологичных предприятий Ленинградской области): № 2024620275; заявл. 31.01.2024; опублик. 28.02.2024 / В.В. Окрепилов, А.Д. Шматко, Н.Л. Гагулина, Н.А. Рослякова; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук». EDN SKRPVQ.

Раздел 2

НООНОМИКА: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Белова М.В.¹

Belova M.V.²

ВНЕДРЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ — ТРЕНДЫ НООНОМИКИ

THE INTRODUCTION OF NEURAL NETWORKS INTO THE EDUCATION
SYSTEM — NOONOMY TRENDS

В данной работе рассматриваются понятие и значимость нейронных сетей в современном мире, приводятся их преимущества и недостатки в парадигме ноономики. Анализируются доступные на данный момент пути и способы задействования искусственного интеллекта в образовательном процессе, и разрабатывается концепция новых.

Ключевые слова: нейронная сеть, искусственный интеллект, кибербезопасность, образование, ноономика.

In this article, the concept and importance of neural networks in the modern world are considered, their advantages and disadvantages in the noonomics paradigm are presented. The currently available ways and means of using artificial intelligence in the educational process are analyzed, and the concept of new ones is being developed.

Keywords: neural network, artificial intelligence, cybersecurity, education, noonomy.

В настоящее время сложно говорить о том, что нейронные сети вошли в такую стадию жизненного цикла, как зрелость. Их использование еще не стало массовым, еще даже не обозначена доля рынка, которую потенциально могут занять нейросети. Несмотря на это, уже существуют платные версии, приносящие доход. В экономике нейронные сети, представляют собой инструмент для оперативной обработки больших данных, но как эта функция может применяться в процессе образования? Эта тема будет далее рассмотрена в данной работе. Для использования искусственного интеллекта достаточно правильно сформулировать запрос, в связи с этим появилась новая вакансия, которая называется промт-инженер. Он составляет текст, учитывая требования клиента, чтобы нейронная сеть выдала максимально адекватный ответ.

¹ Белова М.В., студент Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

² Belova M.V., Student of the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

Аргументом в поддержку актуальности темы служат статистические данные. Постоянный темп роста рынка искусственного интеллекта составляет 14–15%. В 2021 г. темп составил 28%. Далее объемы рынка будут только возрастать, это перспективное направление [Guryanov, A. I., Guryanova, E. A., 2023, pp. 61–71].

Цель исследования — рассмотреть существование нейронных сетей в парадигме ноономики в сфере образования, обозначить преимущества, выделить недостатки, а также предложить способы внедрения.

Что же такое нейросеть? В нейроанатомических системах мозга можно выделить три фундаментальные организации. Существуют замкнутые контуры, связывающие глубокие и поверхностные слои мозга прямыми и обратными связями. Различные участки мозга объединены глобальной сетью, позволяющей соединять самые разные части коры. Наконец, существует система связей, обеспечивающая прохождение различных сигналов оценивания во все участки мозга. Такова упрощенная схема связей мозга, которая будет нами рассматриваться как базовая модель структуры коры головного мозга. При создании модели ИИ, естественно стремиться реализовать его функционирование также через три взаимосвязанные системы. Первая система представляет собой совокупность параллельно работающих блоков с обратной связью одинаковой архитектуры, но выполняющих различные функции в зависимости от поступающей в них информации: изображения, звуков, символов и других кодовых последовательностей. Вторая система обеспечивает полную связь конечных участков прямого распространения сигнала между собой. Третья система обеспечивает обширный доступ к разным участкам коры различных систем оценивания (value systems) [Головинский, 2019, с. 1921–1924.].

По характеру обучения нейронной сети классифицируется на четыре группы: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с частичным привлечением учителя, обучение с подкреплением.

Основанная суть способа сводится к тому, что на первом этапе происходит обучение модели на размеченных данных, а далее используется уже обученная модель, чтобы с помощью нее предсказать «значение» для неразмеченных данных. После чего повторно обучаем модель с учителем, используя предсказанные значения для неразмеченных данных, как «правильный ответ». Далее повторно рассчитываем «значения» для неразмеченных данных уже с новой

моделью. В дальнейшем данный процесс повторяется по кругу, чем больше итераций, тем точнее конечный результат работы нейросети.

Почему же искусственный интеллект, коим является нейронная сеть, считается частью ноономики? ИИ является некой точкой, от которой идет сдвиг в сторону ускорения развития информационных технологий. Он не просто экстенсивный, он является прорывным и влияет даже на уровень техники, значительно усложняя последний [Бодрунов, 2018, с. 432].

Для аналитики были взяты данные об отношении россиян к нейронным сетям. В ходе исследования было выяснено, что более трети граждан России (по данным ВЦИОМ) оказались не знакомы с концепцией нейронных сетей, что показывает необходимость повышения информированности в данной области¹. Основное предложение заключается в интеграции информации о нейросетях в образовательный процесс через разработку специализированных учебных пособий, программ обучения и курсов повышения квалификации, направленных на обучение использованию нейронных сетей.

В силу специфики нейронных сетей, которые взяты в качестве примеров для данной работы, они являются не промышленным интеллектом, а продуктом интеллектуального производства [Бодрунов, 2021, с. 5–14].

Гораздо выгоднее внедрить нейронную сеть в бизнес-процесс, чем нанимать больше работников, особенно в сфере дизайна или создания иллюстраций и изображений. Достаточно иметь квалифицированных работников, которые владеют навыком использования нейронных сетей. Также эффективно вводить нейронные сети в сектор обслуживания. Примером является character.ai: перспективным направлением нейросети является развитие в качестве бота-ответчика, поскольку люди воспринимают «более человеческие» ответы лучше. Как теоретическое, так и практическое исследование подтверждает значительное влияние нейронных сетей на ноономику, показывая, что приближается качественный сдвиг в развитии технологий, которые будут составлять основу материального производства в ноономике. Рассматривая технологию нейронных сетей в качестве продукта симулятивных и несимулятивных потребностей, был сделан следующий вывод: несмотря на то, что нейросети чаще всего на данный момент удовлетворяют симулятивные потребности,

¹ Кулешова А. 2023. Нейросети и человек: начало пути. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analficheskii-obzor/neiroseti-i-chelovek-nachalo-puti> (Дата обращения: 17.02.2024).

являясь развлечением для людей, они вполне могут удовлетворять и несимулятивные потребности.

Рассмотрим сферу образования. Внедрение в педагогический процесс такой нейронной сети, как Midjourney¹, поможет учителю или преподавателю генерировать ассоциативные картинки. Чаще всего человек лучше запоминает информацию через визуалы, задействуя для этого свое зрение. Текстовые ИИ наподобие Chat GPT² можно применять для создания индивидуальной программы обучения, индивидуализация образования. Поскольку нейронные сети способны «запоминать» предыдущую информацию, учитывать несколько заданных переменных, обрабатывать большие объемы данных, они могут выделить сильные и слабые стороны обучающегося, адаптировать уровень сложности под конкретного ученика, учесть предпочтения, установить адекватный темп обучения и дать рекомендации, дополнительные материалы [Карлова, 2023, с. 313–317].

Также к примеру, можно визуализировать учителя, как виртуального ассистента преподавателя. Они смогут отвечать на распространенные вопросы, объяснять тему (как записанные видеуроки, переформулирование). Будет доступна обратная связь в режиме реального времени, что обеспечит доступность образования. Распознавание речи и текста с помощью голосовых технологий дает нам возможность использовать нейронные сети для упрощения процесса обучения. Это позволяет студентам задавать вопросы в режиме реального времени и сразу же получать на них ответы.

Обратимся к уже существующим программам: сервис PrepAI³ позволяет сгенерировать тест на основе текстового материала (урока, лекции, главы учебника). Нейронная сеть автоматически составляет вопросы, которые можно варьировать по уровню сложности, при этом задача преподавателя — проверить содержание тестовых вопросов. Он доступен только на английском. Проверка типовых ответов экономит время преподавателю. Развернутые ответы могут обрабатываться с помощью алгоритмов обработки естественного языка. Благодаря собранной информации можно выявить учащихся, которые находятся в группе риска, через анализ посещаемости, оценок, уровня вовлеченности. ИИ позволяет проводить прогно-

¹ Сайт Midjourney. URL: <https://www.midjourney.com/home> (дата обращения: 17.02.2024).

² Сайт Chat GPT. URL: <https://chat-gpt.org/> (дата обращения: 17.02.2024).

³ Сайт Prep AI. URL: <https://www.prepai.io/> (дата обращения: 17.02.2024).

стическое моделирование для составления успеваемости, это поможет здраво оценивать успехи обучающегося.

Однако, искусственный интеллект может оказать и «медвежью услугу»: нейронная сеть GPT-3 справилась с итоговым сочинением: получила зачет и допуск к экзаменам; написала дипломную работу выпускнику РГГУ, которому система антиплагиата отметила 80% оригинальности.

С другой стороны, прогнозирование и анализ рынка труда с помощью искусственного интеллекта может помочь студентам определить, какие навыки и знания наиболее востребованы в различных отраслях и профессиях. Нейронная сеть может анализировать данные о вакансиях, зарплатах и требованиях к кандидатам, чтобы предоставить студентам информацию о том, какие навыки нужно развивать для успешной карьеры.

Анализ данных также может помочь студентам разработать стратегии для достижения своих карьерных целей, например, определить, какие дополнительные навыки или образование им могут потребоваться для успешного трудоустройства. ИИ может предложить студентам ресурсы для развития необходимых навыков, такие как онлайн-курсы, книги и вебинары.

На данный момент мы видим недостаточность законодательства в области регулирования интеллектуальной собственности и обеспечения кибербезопасности.

Одним из центральных этических вопросов, связанных с нейронными сетями, является угроза кибербезопасности. Анализируя текущее законодательство и законодательные инициативы, предлагается развивать законодательную базу с учетом зарубежного опыта, чтобы избегать повторения ошибок других стран. Рекомендуется ввести такие механизмы регулирования, как «добросовестное использование», вместо полного запрета использования дипфейков. На данный момент дипфейки не являются объектам авторского права, у них производная защита. Кто автор? Сама нейросеть, ее разработчики или человек, который задал запрос?

На данный момент вокруг нейросетей возникает множество моральных дилемм и этических вопросов, которые очень важно рассмотреть и систематизировать результаты, полученные в ходе исследований. Необходимо обратить внимание на сферу законодательства в области информационных технологий. Стоит разработать положения, которые будут регулировать практически безграничные

возможности нейросетей, предотвращая их использование злоумышленниками.

Таким образом, применение нейронных сетей в образовании сталкивается с вызовами, такими как конфиденциальность данных, этическими вопросами и необходимостью обучения педагогов новым технологиям. Однако, перспективы преодоления этих вызовов обещают значительные результаты в развитии образования. Учитывая стремительный темп развития и распространения технологий и нововведений, необходимо предусматривать подготовку студентов и специалистов к работе с передовыми технологиями становится неотъемлемой частью учебных программ, необходимо принимать меры уже сегодня для обеспечения готовности кадров к будущим вызовам и возможностям, которые они представляют. Исследование подчеркивает важность формирования подготовки специалистов к работе с нейронными сетями для успешного применения данной инновационной технологии в различных сферах науки и промышленного производства.

■ Список литературы

1. *Бодрунов С.Д.* (2018). Ноономика. М.: Культурная революция. 432 с.
2. *Бодрунов С.Д.* (2021). Генезис ноономики: НТП, диффузия собственности, социализация общества, солидаризм // Экономическое возрождение России. № 1 (67). С. 5–14.
3. *Головинский П.А.* (2019). Путь к искусственному интеллекту // XIII Всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2019: Сборник трудов XIII Всероссийского совещания по проблемам управления ВСПУ-2019, Москва, 17–20 июня 2019 года / Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. Москва: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2019. С. 1921–1924.
4. *Карлова М.Ю.* (2023). Нейронные сети как инновационная технология в сфере образования // Современные наука и образование: достижения и перспективы развития: Сборник трудов по материалам III Национальной научно-практической конференции, Керчь, 15–16 мая 2023 года / Редколлегия: Е.П. Масюткин [и др.]. Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский

государственный морской технологический университет», 2023. С. 313–317.

5. *Guryanov A.I., Guryanova E.A.* (2023). Analysis of the artificial intelligence market of the Russian Federation. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 3. Pp. 61–71.

Вавилова Л.И.¹

Vavilova L.I.²

Кунцевич Л.А.³

Kuntsevich L.A.⁴

ИНСТРУМЕНТЫ НАРАЩИВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА МОЛОДЕЖИ

TOOLS FOR INCREASING SOCIAL CAPITAL OF YOUTH

Авторы статьи раскрывают тезис о том, что современная молодежная политика выстраивается без учета фактора смены поколений. Для новых поколений характерны в большей степени асоциальность, неумение работать в долгую, стремление получить быстрое вознаграждение, утрата командной работы, навыков коммуникации. Феномен отложенной жизни и потерянного десятилетия становятся результатом ряда факторов. Авторы статьи предлагают через образовательные технологии выстраивать работу с молодежью, в основе которой будут лежать дисциплины по личностному росту и саморазвитию, а весь образовательный процесс выстраиваться вокруг понимания важности десятилетия от двадцати до тридцати. При таком подходе молодое поколение сможет стать теми пассионариями, которые возьмут на себя ответственность за активное построение будущего нашей страны.

Ключевые слова: молодежная политика, теория поколений, образовательная платформа, потерянное десятилетие, NEET, асоциальность, цифровизация.

The authors of the article reveal the thesis that modern youth policy is built without taking into account the factor of generational change. New generations are more characterized by asociality, inability to work long hours, the desire to get quick rewards, and loss of teamwork and communication skills. The phenomenon of a delayed life and a lost decade is the result of a number of factors. The authors of the article propose to use educational technologies to build work with young people, which will be based on disciplines of personal growth and self-development, and the entire educational process will be built around an understanding of the importance of the decade from twenty to thirty. With this approach, the younger generation will be able to become those passionaries who will take responsibility for actively building the future of our country.

Keywords: youth policy, generational theory, educational platform, lost decade, NEET, asociality, digitalization.

¹ Вавилова Л.И., Магистр юриспруденции, младший научный сотрудник Центра междисциплинарных исследований ИНИОН РАН, соучредитель образовательной онлайн платформы для молодежи «ПРОУСПЕХ».

² Vavilova L.I., Master of Law, junior researcher at the Center for Interdisciplinary Research, INION RAS, co-founder of the online educational platform for youth «PROUSPEKH».

³ Кунцевич Л.А., Магистрант образовательной программы «Организация и управление в сфере социальной работы» Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, директор БОФ «СВОИ ДЕТИ».

⁴ Kuntsevich L.A., Master's student in the educational program «Organization and Management in the Field of Social Work» of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, director of the charitable foundation «OUR CHILDREN».

Молодежная политика традиционно была в фокусе внимания государства, поскольку главный ресурс любого государства — это люди, человеческий капитал. С начала СВО в молодежной политике выстраивается линия на усиление патриотической составляющей и развитие волонтерства¹. Принимаются многочисленные патриотические программы², законы о развитии традиционных ценностей³, поддержан институт наставничества⁴. Иными словами, пролонгируется взятый ранее подход воспитания молодежи через патриотизм без учета фактора смены поколений.

В научный оборот была введена теория поколений, согласно которой базовые ценности молодежных групп меняются в зависимости от внешнего контекста. Поколение X/Y/Z/A отличаются (табл. 1), притом качественно новые скачки научно-технического прогресса не всегда ведут к позитивным изменениям [Багаев, Рогов, 2022].

Поколения молодежи Z и А, с которыми предлагается работать с помощью инструментов патриотического воспитания и волонтерства, существенно отличаются от предыдущих, для них характерны: утрата командного духа, как следствие потеря навыка коммуницирования и публичных выступлений, снижение концентрации и внимания, ухудшение памяти, отсутствие стремления работать в долгую в пользу краткосрочных результатов, необходимость мотивирования для достижения цели. Обучать патриотизму поколение X было намного проще, учитывая, что для него были все необходимые предпосылки [Зайцева, 2015].

В конце 20 века наряду с вышеприведенными типами поколений появляется термин поколение NEET (англ. Not in Education, Employment or Training) или поколение «ни-ни» — поколение молодых людей, которые в силу различных факторов экономического, социального или политического характера не работают и не учатся.

Согласно современной классификации, есть четыре типа поколения NEET [Буланова, 2018]:

¹ Федеральный закон от 27 ноября 2023 г. № 558-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

² Федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», Федеральный закон от 24.07.2023 № 379-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О российском движении детей и молодежи»

³ Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»

⁴ Путин поручил разработать концепцию развития наставничества// URL.: <https://ria.ru/20240213/putin-1927153919.html>

Таблица 1

Основные ценности поколений

Поколение	Годы рождения	Ценности
Поколение X	1963–1984	Готовность к изменениям, возможность выбора, техническая грамотность, индивидуализм, стремление учиться в течение всей жизни, прагматизм, надежда на себя, равноправие
Поколение Y	1984–2000	Уверенность в себе, разнообразие, немедленность вознаграждения, использование современных технических средств, работа в команде, баланс между личной жизнью и трудовой деятельностью
Поколение Z (цифровое поколение)	2000–2011	адаптивность, активное применение интернета, ранние заработки, толерантность, частые депрессии, плохая концентрация, мультизадачность, дистанцирование от предыдущих поколений. Результат «за горами» их мало волнует, ждут вознаграждения за каждую задачу.
Поколение А (альфа)	С 2011	Агрессивность, конфликтность, виртуальная коммуникация, гиперактивность, потребность в новизне, клиповое мышление, инфантилизация, проблемы с памятью и концентрацией внимания.

- антисоциальный: естественное состояние — не работать.
- замкнутый NEET («хикикомори»): не взаимодействуют с обществом в силу психологических особенностей;
- пассивный NEET: отличаются отсутствием мотивации и уверенности в себе;
- разочаровавшийся NEET: имеет крайне негативный опыт на работе, а потому предпочитает отказаться от дальнейшего поиска рабочего места.

Только вдумайтесь, что же их всех объединяет? Асоциальность, замкнутость и пассивность. И кто-то еще думает, что это поколение будет легко впитывать патриотизм и волонтерство? Это поколение с радостью встретит дистанционный формат общения, обучения. Но для работодателя новое поколение — это угроза корпоративной культуре, поскольку атомизированные члены команды не могут стать

частью единого. Они еще дальше от глобального видения и стратегического мышления, поскольку это работа в долгую, а они воспитаны на культуре мгновенного удовлетворения потребностей. Речь не идет о всей молодежи, но стоит смотреть на динамику трансформации поколений.

На российское молодое поколение воздействуют факторы как глобального характера, так и исконно цивилизационного (имеется в виду российская цивилизация).

1. Глобальные тенденции, связанные с распространением интернета, цифровизацией, доступностью гаджетов и переходу к формату воспитания детей через электронные устройства. Это новый канал массового воспитания. В предыдущее время им был телевизор, в современное время — ноутбук, планшет и телефон. Вопрос состоит в том, станут ли гаджеты инструментом образования или превратятся в инструмент наслаждения [Патраков, 2020]. Одна из точек зрения на будущее состоит в том, что человечество в скором времени разделится на два лагеря. Водораздел пройдет не по линии богатства, а по целям существования: человечество разделится на тех, кто деградирует от удовольствий и тех, кто будет заниматься личностным саморазвитием¹.

2. Социальная изоляция. Это следствие нередко цифровизации и связано с тем, что новое поколение становится все более ранимым и чувствительным, выбирает отказ от настоящего, нередко предпочитает красивый виртуальный мир, что ведет к изоляции. Пандемия только ускорила эти процессы. Службы доставки, когда отмирает необходимость в личном походе и контакте с продавцами — еще один пример усиления социальной изоляции общества.

3. Мировая тенденция — феномен так называемой отложенной жизни, когда взросление наступает позднее, а ответственность не формируется [Найденова, 2022]. Новое поколение растет в режиме предоставления самим себе, нередко это отсутствие дисциплины, как следствие этой политики вседозволенности — быстрое удовлетворение любых желаний.

4. И, наконец, уже присущий российской цивилизации фактор отказа от субъектности в пользу объектности, иными словами, молодежь не актер, творец своей жизни, а объект, который живет по нашим правилам. Родители, школа, интернет задают правила

¹ Ольга Ускова: «Гагарины уже родились». IT в СССР, как выжили в 90-ые, и в чем мы сейчас лучшие??? URL.: https://www.youtube.com/watch?v=j_3st5DuvI0&t=2s

и дают программы, а молодежь ее принимает и исполняет. Вспомните, как мы воспитываем детей: иди сюда, я так сказал, и точка и тому подобное. Как воспитывает школа: это решение верное, иного не дано. Речь не идет о том, чтобы неправильное выдавать за верное. Речь идет о возможности, с одной стороны, создать условия для поиска своего решения, а с другой стороны, активно выстраивать свою собственную жизнь, но для этого нужны знания проактивной деятельности.

Итак, мы подходим к двум дихотомиям.

Субъектность — Объектность.

Социализация-адаптация.

Субъектность предполагает, что я действую [Ушамирский, 2016]. Не убегаю от жизни, не прокрастинирую, не скрываюсь за родителями. А именно действую. Возлагаю ответственность за свою жизнь на себя. Объектность предусматривает, что мы даем программу, молодежь становится объектом нашего воздействия. Современная государственная политика в большей степени выстраивается по линии объектности.

Из субъектности вытекает социализация, когда молодежь создает свой социальный капитал как систему социальных отношений, благодаря которой каждый из членов сообщества получает доступ к совместным ресурсам и стремится к повышению эффективности совместных действий [Ариас и др., 2016]. Данная концепция уже более интересна для нас, поскольку при рассмотрении особенностей влияния социального капитала личности на качество жизни молодежи мы должны учесть немаловажную функцию социального капитала, а именно: способность замещать или дополнять экономический капитал.

Объектность предполагает адаптацию: мы учим их делать, исполнять инструкцию, они утрачивают инициативность. С учетом этих факторов, предлагается предоставить такой образовательный формат, который будет нацелен на развитие **субъектности и социализацию** молодежи.

Наше предложение — воздействовать на молодежь через образовательные программы, основанные на практико-ориентированном подходе. Классический знаниевый подход применим к ситуации стабильности, в то время как во времена мобилизации и необходимости качественного рывка нужны подходы, способные воспитать пассионариев, а не потребителей и исполнителей.

Цель нашего проекта — создать пассионариев, поменять национальный уклад с детства: из пассивного к проактивному. Из человека жертвы обстоятельств в человека, способного самостоятельно менять свою жизнь. Каждый ребенок, даже в глубинке получит образец иной жизни — осмысленной и целенаправленной. Итогом станет снижение алкоголизма, наркомании, преступности, рост предпринимательства, брачности в раннем возрасте (как итог переосмысления ценностей и готовности брать ответственность), патриотизма, экономический рост в стране (качественно поменяется рабочая сила), снижение банкротств (население станет финансово грамотным), улучшение демографии (рост рождаемости, снижение смертности — от суицидов и вредных привычек, увеличение продолжительности жизни). Небольшая корректировка на уровне детства приведет к долгосрочному результату через 5–10 лет.

Итак, возникает вопрос — **что преподавать и как преподавать**. Оговоримся сразу, что за основу мы берем **практико-ориентированный подход**, когда акцент на нахождении школьником своего места в жизни и подготовке к взрослой осознанной жизни. Он отличен от классического знаниевого подхода, когда школьники получают информацию, но не в состоянии ее применить на практике.

Что преподавать. За основу мы взяли классическое колесо баланса, которое охватывает основные сферы жизни. Оно максимально полно отвечает задаче формирования субъектности, поскольку в колесе баланса человек сам отвечает за свою жизнь. Он признает, что состояние этих сфер жизни — результат именно его решений и действий [Хисамов, 2014].

Мы исходим из того, что субъектность формирует баланс, чего не может сделать объектность, при которой все время идет дисбаланс развития. Каждая сфера жизни внутри себя содержит базовые компоненты — предметы, без знания которых мы спускаемся на уровень объектности. В табл. 2 представлен список основных предметов, которые должны войти в образовательные стандарты [Патраков, Попов, 2015].

Как преподавать, иными словами, какие инструменты мы предлагаем внедрять.

1. Онлайн-платформа интегратор, где будут размещены курсы¹. Это курсы по примеру передовых методик обучения, в которых есть проверочные задания, но это задания, связанные с практической

¹ Образовательная онлайн платформа proyspeh// URL.: <https://proyspeh.ru/>

Таблица 2

Список базовых дисциплин

Учеба/карьера	Тайм-менеджмент Прорывное мышление Целеполагание Публичные выступления/культура речи Проектное управление Многозадачность
Друзья	Коммуникация Выстраивание личных границ
Семья/Отношения	Эмоциональный интеллект Азы кулинарии для молодежи Азы домашнего мастера
Финансы	Финансовая грамотность Предпринимательство Финансовое мышление
Отдых	Выгорание и техники работы с ним Экологичные способы восстановления энергии
Хобби	Поиск предназначения/своего пути Формирование привычек Самопонимание
Здоровье	Основы здорового образа жизни
Личностное развитие	Самодисциплина Техники скорочтения Искусственный интеллект как инструмент повышения личной эффективности Лидерство Стрессоустойчивость

реализацией навыков. Курсы двух форматов: записи для прохождения в любое время и курсы в режиме реального времени, при котором обучающиеся смогут задать вопросы и будут вовлечены в урок, ведь как известно, устная информация усваивается лишь на 10%, а информация, полученная путем полного вовлечения — на все 90%. Важно понимать, что онлайн-обучение дает гибкость, так как на платформе гораздо проще обновить курс и успеть за прогрессом, чем менять установленную ГОСТами методологию или переобучать преподавателей по всей стране. Современных детей нужно обучать с прицелом на предстоящие изменения, предугадывая, с какими проблемами столкнется молодежь и как ей этому противостоять.

2. Подготовка собственных проектов школьников по каждому курсу в рамках следующей схемы: создание команды, разработка проекта (на основе проблемно-ориентированного подхода), разработка стратегии и тактики его развития (здесь задействуются аналитико-исследовательские способности), публичная защита проекта. В итоге школьник/студент осваивает навыки личностного роста через практическое применение — коммуникацию в команде, умение ставить цели и разрабатывать стратегию (долгосрочное видение и прорывное мышление), применение узких знаний в рамках проекта и развитие навыка подготовки к публичному выступлению. Создание проекта позволит развить навык самодисциплины и на практике применять теорию малых дел или ежедневных маленьких действий.

3. Игровой формат обучения, когда школьники посредством игры в роль, которая им не свойственна, будут учиться расширять горизонты своего мышления.

Например, если это курс по предпринимательству, то речь идет о бизнес-проекте. Если курс о финансовой грамотности, то речь идет о разработке финансового плана по решению проблемной ситуации. Если речь о самодисциплине, то это проект собственной жизни с учетом разработки плана по развитию навыков самодисциплины.

4. Привлечение ведущих специалистов в своем деле для обучения молодежи. Как правило речь идет об экспертах с наработанным именем, нередко чьи книги стали бестселлерами. Такие эксперты развивают свой личный бренд и известны в профессиональных кругах. Их бесценный опыт и методики привнесут новаторство в классический школьный процесс, поскольку они нацелены на максимальное удержание и возврат аудитории.

5. Разработка методик и программ для внеклассного обучения оффлайн. Интернет образование может стать фундаментом, но личные очные контакты оно не заменит. С этой целью предлагается внедрение этой методики в качестве внеурочных занятий.

6. Разработка программ для внедрения в качестве обучения в летние лагеря.

Описанные выше инструменты позволят сформировать компетенции самостоятельности, способности к инициативной деятельности, эмоционально-волевую направленность [Буслаева, 2007]. Учащиеся учатся анализировать информацию. Принимать на основе анализа решения, обосновывать свою точку зрения и отстаивать ее в коммуникации.

Есть такой термин «потерянное десятилетие» — от 20 до 30. Это самое важное десятилетие в жизни человека с точки зрения его будущего развития. Юноши и девушки от 20 до 30 лет сегодня считают, что ответственная, взрослая жизнь начинается после 30, а значит, пока можно получать удовольствие и искать себя. Наступает 30-летие, они вдруг понимают, что время упущено, придется наверстывать: строить карьеру, создавать семью, и все за короткий период времени. Мы убеждены, что если российская молодежь со школьной скамьи начнет применять навыки личностного роста, узнает о важности десятилетия от 20 до 30, то мы сможем изменить ход истории... в нашу пользу.

■ Список литературы

1. *Ариас А.М., Карпова Е.А., Кукулите Т.Г.* (2016). Динамика профессиональной идентичности студентов вуза (психологический анализ) // Знание. Понимание. Умение. № 3. С. 241–251.
2. *Багаев А., Рогачев А.* (2022). Поколения X, Y, Z и A: работа, жизнь и будущее // Мотивация и оплата труда. № 3. С. 220–228. DOI: 10.36627/2618–8864–2022–3–3–220–228.
3. *Буланова* (2018) М. НЕЕТ-молодежь: опыт международной диагностики // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». № 3 (13). С. 54–62.
4. *Буслаева И.М.* (2007). Практико-ориентированный подход в обучении предпринимательству // Известия российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. № 21 (51). С. 170–175.
5. *Зайцева Н.* (2015). Теория поколений: мы разные или одинаковые? // Российские регионы: взгляд в будущее // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-pokoleniy-my-raznye-ili-odinakovye?ysclid=lv7mjx1tmd12081013> (дата обращения: 17.04.2024).
6. *Найденова Е.* (2022). Влияние синдрома отложенной жизни на удовлетворенность жизнью личности // Инновационная наука: Психология, Педагогика, Дефектология. Т. 5. № 3. С. 31–42.
7. *Патраков Э.В.* (2020). Представления педагогов, родителей и старших школьников о рисках интернета для подростков //

- В сборнике: Экопсихологические исследования-6: экология детства и психология устойчивого развития. сборник научных статей. С. 482–486.
8. *Патраков Э.В., Попов В.Д.* (2015). Совместная профессиональная деятельность: синтез экономики и психологии // *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире.* № 12–2. С. 55–62.
 9. *Ушамирский А.Э.* (2016). К проблеме субъектности молодежи / в сборнике: *Россия: тенденции и перспективы развития.* Ежегодник. Ответственный редактор В.И. Герасимов. С. 628–631.
 10. *Хисамов А.Р.* (2014). Личностный потенциал современной молодежи: основные понятия и компоненты структуры // *Фундаментальные исследования.* № 5–6. С. 1339–1342.

Сошнев А.Н.¹

Soshnev A.N.²

НОВАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ НООНОМИКИ

THE NEW SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL REVOLUTION
AND THE PROSPECTS OF NOONOMICS

Современный этап общественного развития можно определить как новая научно-техническая революция. Ее ключевым элементом выступают новые технологии, в том числе и искусственный интеллект. Противоречия и проблемы, которые относятся на сторону НТП, имеют социальный характер. Для их разрешения требуется новая социально-экономическая теория, которой может стать ноономика.

Ключевые слова: научно-техническая революция, искусственный интеллект, человек как ценность.

The current stage of social development can be defined as a new scientific and technological revolution. Its key element is new technologies, including artificial intelligence. The contradictions and problems that are attributed to the NTP side are of a social nature. To resolve them, a new socio-economic theory is required, which the economy can become.

Keywords: scientific and technical revolution, artificial intelligence, human as a value.

В последние десятилетия прогресс научно-технической сферы приобрел характер новой научно-технической революции, которая переворачивает представление о возможностях развития, открываемых научными исследованиями. Эта новая эпоха принесла с собой великое множество новых технологий в различных сферах, которые создают огромные возможности для трансформации общества и экономики. Основой современного производства становится шестой технологический уклад, представляющий собой конвергенцию технологий различных сфер производственной деятельности [Квинт, Бодрунов, с. 11] Гибридные технологии: био—, нано—, ин-

¹ Сошнев А.Н., к. э. н., доцент, заведующий кафедрой социального анализа и математических методов в социологии факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургский государственный университет.

² Soshnev A.N., Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Social Analysis and Mathematical Methods in Sociology, Faculty of Sociology, St. Petersburg State University.

формационные, когнитивные — становятся основой современного производства. Современные технологии не только изменяют характер производственной технологии, но и изменяют характер и содержание труда занятых в производственном процессе. Одной из основных характеристик новой научно-технической революции является появление таких технологий, как нейросети, искусственный интеллект (ИИ), блокчейн, интернет вещей (IoT), биотехнологии и т. д. Эти технологии обладают огромным потенциалом в разных областях, таких как медицина, образование, производство, финансы и многие другие. ИИ — это область компьютерных наук, направленная на разработку и создание интеллектуальных систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. Она включает в себя различные подходы и методы, такие как машинное обучение, нейронные сети, экспертные системы и логическое программирование. В национальной стратегии развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490, дано следующее определение: «Искусственный интеллект в Российской Федерации (ИИ) — комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма), получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека».

ИИ имеет огромное значение в современном обществе, он находит широкое применение во многих отраслях, включая медицину, автомобильную промышленность, финансовый сектор, производство, образование и многие другие области. Выступая на международной конференции AI Journey, Президент РФ В. В. Путин назвал ИИ новой главой в жизни человечества. Он отметил: «Значение прорывов в сфере искусственного интеллекта колоссально. Соперничество между государствами идет просто ожесточенное. От того, каких результатов мы добьемся, зависит место России в мире, наш суверенитет, безопасность и состоятельность нашей страны»¹. Одним из важных аспектов ИИ является его способность обрабатывать большие объемы данных и находить в них скрытые закономерности и паттерны. Это дает возможность создавать предсказательные модели и системы, способные принимать решения на основе данных и анализа информации, развивать нейронные сети. Эти технологии

¹ <https://rbc.ru/rbcfreenews/65609> (Дата обращения 03.02.2024).

позволяют компьютерам обучаться на больших объемах данных и делать сложные решения без явного программирования.

В медицине ИИ может использоваться для диагностики и лечения различных заболеваний. Он может анализировать медицинские данные пациента, проводить дифференциальный диагноз и предлагать оптимальные методы лечения, прогнозирование заболеваний и разработку новых лекарств. ИИ может обрабатывать и анализировать большие объемы данных в кратчайшие сроки. Например, Google DeepMind разработала алгоритм для диагностики глаукомы, для реализации которого врачебному коллективу из 34 человек понадобилось бы 30 лет, а ИИ способен сделать это менее чем за секунду. Исследования показывают, что ИИ может предсказывать смертельный исход на ранней стадии заболевания с точностью до 95 процентов, что позволяет начать лечение вовремя и спасти жизни.

В автомобильной промышленности ИИ может использоваться для разработки автономных транспортных средств и систем безопасности. Он может обрабатывать данные сенсоров и камер, анализировать дорожную ситуацию и принимать решения об управлении автомобилем.

С помощью ИИ разрабатываются автоматические системы управления для автомобилей, дронов и других видов транспорта. В области организации транспорта ИИ применяется для оптимизации дорожного движения, предотвращения аварий и повышения безопасности на дорогах. Например, Tesla разработала систему автопилота, которая способна распознавать и предотвращать возможные аварийные ситуации.

ИИ позволяет автоматизировать рутинные и повторяющиеся процессы, что дает возможность сотрудникам сосредоточиться на более сложных и творческих задачах. Это способствует росту производительности и улучшению качества работы, что повышает конкурентоспособность организаций и общества в целом, обеспечивает ускорение процесса принятия решений.

В финансовом секторе ИИ может использоваться для принятия решений в области инвестиций, прогнозирования рынка и обнаружения мошеннических операций. Он способен анализировать большие объемы финансовых данных и выявлять тенденции и тренды, что делает возможным разработку новых продуктов и услуг, а также создание новых рынков и бизнес-моделей. В бизнесе искусственный интеллект может помочь принимать оптимальные решения на основе данных, улучшить клиентское обслуживание, анализировать

данные для прогнозирования спроса, определять эффективные стратегии маркетинга и повышать конкурентоспособность компании.

Улучшение качества жизни и повышение безопасности — важное направление реализации ИИ, он может быть использован для разработки новых и улучшения существующих технологий и услуг, которые могут сделать нашу жизнь более комфортной и безопасной. Использование ИИ повышает эффективность работы во многих отраслях экономики, увеличивая производительность и сокращая издержки.

В образовании ИИ может использоваться для создания индивидуализированных образовательных программ и систем, способных адаптироваться к потребностям каждого обучающегося, для организации учебного процесса, в проведении аттестации и других форм контроля учебного процесса. Известный факт написания студентом выпускной работы с использованием ChatGPT вызвал неоднозначную реакцию. По нашему мнению, технологии ИИ в образовательном процессе должны стать обязательной дисциплиной базового уровня.

ИИ сегодня — один из существенных факторов роста экономики. Согласно исследованию McKinsey, искусственный интеллект обеспечит рост глобального ВВП на 13 трлн долларов до 2030 г. В 2018 г. компания Gartner прогнозировала, что к 2022 г. более 80% компаний будет использовать ИИ. Согласно исследованию IDC, до 2025 г. расходы на ИИ вырастут до 97,9 млрд долларов. В 2020 г. 50% всех компаний из списка Fortune 500 планировали применять искусственный интеллект для увеличения конкурентоспособности (согласно исследованию Gartner).

Российский рынок ИИ стабильно растет. В 2021 г. он составил 550 млрд руб., а в 2022 г. — уже 650 млрд руб. Около 53% крупных российских компаний в своей деятельности применяют ИИ. Выручка крупнейших российских разработчиков ИИ-продуктов в 2023 г. увеличилась на 90%¹. Если рассматривать географию ИИ, то она не очень утешительная: 71% проектов в сфере ИИ сосредоточены в Москве, на втором месте Санкт-Петербург — 10%².

¹ Как развивается российский рынок искусственного интеллекта и чем он полезен бизнесу. — «Контур» 19 октября 2023 — <https://kontur.ru/articles/46448> (дата обращения 03.02.2024).

² Национальные проекты. 19 октября 2023 — <https://tbc.ru/economics/19/10/2023/65300> (дата обращения 03.02.2024).

ИИ является неотъемлемой частью технологического прогресса и обеспечивает прорывные методы и инструменты для решения сложных задач и достижения новых уровней развития. ИИ — новый элемент в производственных и сервисных технологиях. Комплексная роботизация производства, банковской сферы, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, торговли, образования, здравоохранения — общий тренд, характеризующий современную повседневность. В экосистеме Сбера 100% кредитования физических лиц и 30% юридических — обеспечивает ИИ.

Специалисты выделяют три вида ИИ: слабый, сильный и супер-ИИ. В настоящее время доступным для практического применения является слабый ИИ. Реклама в социальных сетях, голосовые ассистенты, технологии распознавания и многие другие представляют собой формы слабого ИИ. Возможности сильного и супер-сильного ИИ приведут к новым технологическим прорывам и новым вызовам к личности и обществу.

Уже сегодня реализация технологий слабого ИИ ставит перед обществом острые проблемы, в их числе: гарантии информационной и личной безопасности; противостояние людей и роботов, замещающих рабочие места; риски и угрозы для человека, возникающие в результате ошибок алгоритмов; последствия роботизации, приводящие к снижению интеллектуальных способностей людей, и другие.

Внедрение технологий ИИ напрямую зависит от уровня, качества и характера процессов цифровизации. Они, в свою очередь, определяются качеством и количеством специалистов, обеспечивающих функционирование сферы информационных технологий и, соответственно, сферы ИИ. Сегодня в стране отмечается дефицит таких специалистов. Помимо кадровой составляющей, нужно обеспечить массовое производство собственной вычислительной техники и необходимых для ИИ суперкомпьютеров. Пока это направление не удастся закрыть. Очевидно, что одномоментно решить все проблемы вряд ли возможно. Это потребует определенного времени и ресурсов, в том числе и для понимания социальных проблем, возникающих в процессе реализации технологий слабого ИИ. Технологии ИИ в своем развитии прошли значительный путь: от экспертных систем до нейроморфных архитектур. Вне зависимости от того, понимает ли пользователь принципы действия ИИ, последний входит активной составляющей в социальную повседневность. Нет сомнений, что сильный и суперсильный ИИ приведут к новым технологическим прорывам, изменениям в образе жизни людей, их

потребностях, характере трудовой деятельности, формам занятости и досуга.

ИИ проявляет себя как активный актер в социальном воспроизводстве общества. Его влияние на формирование образа жизни, на повседневность в отдельных случаях оказывается определяющей. Вместе с тем отношение к ИИ далеко не однозначно. Многие не доверяют ИИ, видят в нем угрозы личной безопасности и благополучию. В развитых странах, несмотря на высокий уровень цифровизации, технологиям ИИ доверяют менее 30% граждан. По оценкам ВЦИОМ, технологиям ИИ доверяют 48% россиян. Такой высокий уровень доверия можно объяснить сравнительно низкими темпами внедрения ИИ в нашей стране и сравнительно слабой информированностью граждан.

ИИ как принципиально новая технология, которая не просто замещает человека в производственном процессе подобно машине, но становится рядом с ним, принимает на себя его функции по постановке целей, организации и управлению. Изменение функциональности приводит к смене характера повседневности. Жизнь человека опосредуется разнообразными гаджетами, включающими его в реальный и виртуальный миры. В их функционировании используются технологии ИИ.

Цифровизация, в том числе и ИИ, как и любая технология, вызывает не только позитивные результаты, но и негативные последствия. Дефицит человечности, тотальный контроль над личностью, цифровое рабство, цифровое неравенство и другие не менее опасные явления возникают как угрозы для современного общества. Именно негативные последствия цифровизации, новые угрозы и вызовы должны стать первоочередными целями в исследовании процессов современного социально-экономического воспроизводства общества. Следует заметить, что ИИ — результат деятельности человека, и направить его на благо людей — главная задача. Сделаем попытку обозначить эти угрозы и наметить пути их предотвращения.

Автоматизация и внедрение ИИ могут привести к массовой потере рабочих мест, что может вызвать социальные и экономические проблемы. В данной парадигме рабочее место рассматривается как самоценность. Для экономизированного общества это — реальная действительность. Но искусственный интеллект трансформирует привычную классическую экономику с ее затратами труда, прибавочной стоимостью, прибылью. Для его включения в процесс социально-экономического воспроизводства нужна новая экономическая

теория или синтетическая социально-экономическая теория, попытки разработки которой предпринимались В. Я. Ельмеевым [Ельмеев, 2007] и В. Т. Рязановым [Рязанов, 2016]. Важно заметить, что ИИ открывает возможности для повышения продуктивности и рационализации потребления общества, но рыночные механизмы не гарантируют реализацию этих возможностей, напротив, неравенство возрастает. Если не будут предприняты соответствующие меры, развитие ИИ может привести к углублению неравенства, поскольку богатые и развитые страны смогут получить больше выгод от новых технологий. Цифровой разрыв существует и в отдельных странах между бедными и богатыми стратами. У первых возможности доступа к цифровым технологиям существенно ограничены, что усиливает социально-экономическое неравенство. Цифровое неравенство имеет место между поколениями, существует в территориальном разрезе. Эти обстоятельства требуют глубокого осмысления при исследовании проблем социально-экономического воспроизводства. Возникает парадокс: ИИ способен революционизировать жизнь общества, но согласно ли само общество на эту революцию, хочет ли оно ее? Разрешение этого парадокса нам видится в изменении целей и ценностей общества. Не экономические блага, а человек должен стать главной целью и ценностью общества. Экономические блага нужны, но они лишь средства для удовлетворения потребностей человека, пока же они выступают как цель.

Обсуждается угроза сокращения рабочих мест за счет ИИ. Но следует напомнить, что количество занятых определяется не только наличными рабочими местами, но и продолжительностью рабочего дня. В нашей стране она не менялась уже 100 лет. Занятость — сложный процесс, и влияние на него ИИ многогранно. Согласно исследованиям Мирового экономического форума, к 2025 г. около 12% рабочих мест в мире могут быть замещены автоматизацией и ИИ. ИИ выступает как даровая сила природы. Он не создает стоимости, следовательно, требует новых экономических отношений, построенных не на затраченном труде, а на характеристиках развития человека как первичного элемента, составляющего общество, как главной его ценности.

Мы полагаем, что представление человека главной ценностью и целью общества должно стать краеугольным камнем ноономики как современной социально-экономической теории.

■ Список литературы

1. Ельмеев В.Я. (2007). Социальная экономия труда: общие основы политической экономии. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та. 576 с.
2. Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. (2021). Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте. 351 с.
3. Рязанов В.Т. (2016). (Не)Реальный капитализм. Политэкономия кризиса и его последствий для мирового хозяйства и России. М.: Экономика. 695 с.

Черевко В.Е.¹

Cherevko V.E.²

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

DIGITAL TRANSFORMATION OF STATE REGULATION OF THE NATIONAL
ECONOMY: PROSPECTS AND CHALLENGES

На сегодняшний день, в эпоху быстрых изменений и усиливающейся глобальной конкуренции, активизация инновационной системы государственного управления и регулирования приобретает все большую важность. В данной статье рассматриваются преимущества и перспективы развития цифрового правительства, а также определенные вызовы, появляющиеся в ходе цифровизации. Указываются ключевые направления деятельности государства в области цифровой трансформации и проводится анализ цифровой зрелости России. Предлагаются рекомендации в сфере повышению эффективности государственного регулирования и управления, а также оптимизации деятельности цифрового правительства и обеспечения конкурентоспособности национальной экономики. Актуальность исследования определяется неотвратимостью роста влияния цифровых технологий на экономическое развитие стран и в необходимости решения вызовов, возникающих в процессе глобальной конкуренции.

Ключевые слова: цифровое правительство, государственное управление, цифровизация, цифровые технологии.

Today, in an era of rapid changes and increasing global competition, the activation of the innovative system of public administration and regulation of the economy is becoming increasingly important. This article examines the advantages and prospects for the development of digital government, as well as certain challenges that arise during digitalization. The key directions of the state's activities in the field of digital transformation are indicated and an analysis of Russia's digital maturity is carried out. Recommendations are offered in the field of improving the efficiency of state regulation and management, as well as optimizing the activities of the digital government and ensuring the competitiveness of the national economy. The relevance of the study is determined by the inevitability of the growth of the impact of digital technologies on the economic development of countries and the need to address the challenges arising in the process of global competition.

Keywords: digital government, public administration, digitalization, digital technologies.

¹ Черевко В.Е., студент факультета Экономики и Финансов Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

² Cherevko V.E., Student of the Faculty of Economics and Finance of St. Petersburg State University of Economics.

Для лучшего понимания представленного материала дадим определение ключевым понятиям.

Цифровое правительство — это инновационная форма государственного управления и регулирования, предполагающая использование современных цифровых технологий в целях повышения эффективности государственной политики, скорости и экономичности осуществления значимых государственных программ, снижения транзакционных издержек и непосредственного взаимодействия между чиновниками и потребителями услуг управления, увеличения качества и скорости обслуживания домашних хозяйств и фирм, экономии времени и средств, обеспечения национальной безопасности (в том числе экономической и информационной), прозрачности деятельности государственных органов, а также в целях стимулирования стабильного и интенсивного экономического роста, путем развития перспективных цифровых технологий и их внедрения в управленческие, хозяйственные и экономические процессы.

Транзакционные издержки в рамках государственного управления — это затраты на осуществление взаимодействия между государством и частными лицами (гражданами и организациями), а также между различными уровнями государственной власти, расходы на государственные сделки.

Как отмечалось в определении, развитие цифрового правительства имеет ряд существенных преимуществ: возрастает эффективность государственного управления, качество и точность предоставляемых услуг, происходит экономия значительного объема времени, ресурсов и снижение транзакционных издержек, осуществляется сокращение бюрократических процедур, улучшается бизнес-климат, происходит активное развитие наукоемких и цифровых технологий и их внедрение в производство и бизнес, а также подготовка необходимых кадров, создается информационная инфраструктура и обеспечивается национальная безопасность.

Развитие цифрового правительства приобретает еще большую важность в условиях геополитической неопределенности, усиливающихся технологических и алгоритмических войн, глобальной конкуренции за инновационно-цифровое лидерство, а также в условиях роста киберугроз, способных подорвать суверенитет и экономический потенциал государства [Дятлов, 2022, с. 58]. В эту новую эпоху именно конкурентоспособное цифровое правительство, стимулирующее внедрение и развитие сильного искусственного интел-

лекта, нейро-сетевых систем и прочих передовых «сквозных» технологий, способно обеспечить не только государственную безопасность и цифровой суверенитет, но и первенство в гонке инноваций.

Страны-цифровые лидеры перераспределяют ресурсы и мировой валовой доход в свою пользу. Отстающие же в данном направлении государства несут убытки, а также постепенно теряют свой военный, экономический и национальный суверенитет, становясь жертвами цифровой трансформации [Дятлов, 2022, с. 56]. Вышесказанное еще раз доказывает необходимость цифровизации государства и активного развития цифрового правительства.

На сегодняшний день, исследуя открытую информацию, представленную на государственных сайтах и порталах (официальные сайты «Правительство России»¹ и «Минцифры»²), а также анализируя государственные программы и национальные проекты³, можно выделить ключевые направления деятельности государства в области цифровизации и использования возможностей цифрового правительства:

Программы «Информационное государство» и «Электронное правительство» (исполнение полномочий госорганов в электронной форме; обеспечение цифровизации государственных и муниципальных услуг; создание цифровой инфраструктуры и др.);

Проекты «Цифровая экономика РФ» и «ИТ-отрасль» (разработка и развитие цифровых технологий; стимулирование ИТ-сектора и рынка передовых «сквозных» технологий; подготовка необходимых специалистов; повышение конкурентоспособности экономики и стимулирование отечественного производства высокотехнологичной продукции и др.).

Проведем анализ уровня цифровизации России.

Так, по данным Правительства РФ, уровень достижения цифровой зрелости в 2022 г. составил 65,8% (при плане 56,2%), а также были перевыполнены все показатели национальной цели «Цифровая трансформация»⁴. В 2023 г. показатель цифровой зрелости достиг

¹ Правительство России Официальный сайт (Электронный ресурс). — URL: <http://government.ru/> (дата обращения 17.04.2024);

² Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Официальный сайт (Электронный ресурс). — URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/> (дата обращения 18.04.2024);

³ Национальные проекты России. Официальный сайт (Электронный ресурс). — URL: <https://xn--80aarpmpcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects> (дата обращения: 20.04.2024);

⁴ Основные показатели национальной цели «Цифровая трансформация» в 2022 году перевыполнены. Официальный сайт Правительства России (Электронный ресурс). — URL:

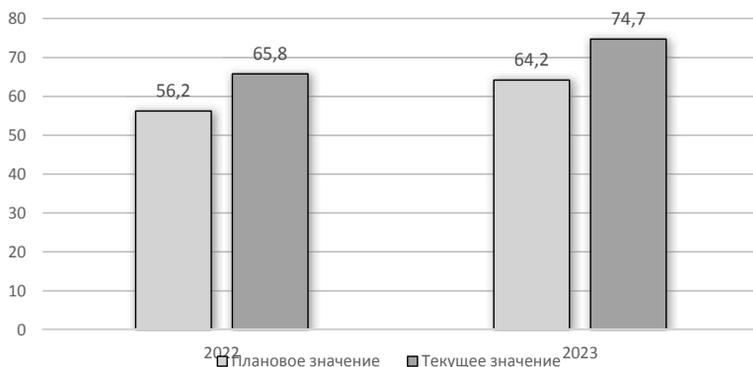


Рис. 1. Уровень достижения цифровой зрелости в России, %^{1,2}

¹ Основные показатели национальной цели «Цифровая трансформация» в 2022 году перевыполнены. Официальный сайт Правительства России (Электронный ресурс). — URL: <http://government.ru/news/47578/> (дата обращения: 01.04.2024);

² Дмитрий Чернышенко принял участие в отраслевом мероприятии «День цифровой экономики». Официальный сайт Правительства России (Электронный ресурс). — URL: <http://government.ru/news/50798/> (дата обращения: 02.05.2024);

рекордных 74,7% (при плане 64,2%), в онлайн были переведены все социально значимые услуги, а затраты на ИТ превысили 540 млрд рублей¹. Сегодня в России насчитывается около 130 миллионов интернет-пользователей (почти 90% жителей), в также более 76% населения имеют подтвержденные учетные записи и активно пользуются порталом госуслуг².

Таким образом, можно сделать вывод, что благодаря эффективной работе государства и развитию цифрового правительства получилось достичь значительных результатов в области цифровизации; Россия укрепила цифровой суверенитет и повысила конкурентоспособность экономики.

<http://government.ru/news/47578/> (дата обращения: 02.05.2024).;

¹ Дмитрий Чернышенко отметил лучших руководителей цифровой трансформации по итогам 2023 года. Официальный сайт Правительства России (Электронный ресурс). — URL: <http://government.ru/news/50634/> (дата обращения: 03.05.2024);

² Дмитрий Чернышенко принял участие в отраслевом мероприятии «День цифровой экономики». Официальный сайт Правительства России (Электронный ресурс). — URL: <http://government.ru/news/50798/> (дата обращения: 02.05.2024);

Однако стоит отметить, что, несмотря на успех, государству необходимо ориентироваться на интенсивные методы развития [Черевко, 2024, с. 243]. Важно постоянно повышать эффективность распределения средств в сфере стимулирования инноваций и цифровизации, особенно с точки зрения выбора проектов и их финансирования, так как большой объем инвестиций вовсе не гарантирует превышение эффекта над затратами.

Стоит сказать, что развитие технологии сильного искусственного интеллекта и передовых нейро-сетевых системы является наиболее перспективным и многообещающим направлением, так как это позволиткратно повысить эффективность связи государства и рынка, а также обеспечить первенство в глобальной конкуренции, то есть обеспечить суверенитет, конкурентоспособность, благосостояние и могущество страны. Таким образом, нашему государству необходимо сконцентрироваться на разработке передовых нейро-сетевых технологий, в том числе многофункционального искусственного интеллекта. Также необходимо обеспечить успешное внедрение указанных технологий в системы государственного регулирования и управления для оптимизации управленческих, экономических и хозяйственных процессов, максимизации результативности цифрового правительства и деятельности государственных органов.

Отличной новостью является тот факт, что уже принимаются меры в указанном направлении. Так, по поручению Президента, Правительство РФ занялось развитием нового национального проекта — «Экономики данных», центральным элементом которой станут технологии искусственного интеллекта и их внедрение в экономические и хозяйственные процессы¹. По результатам нацпроекта планируется увеличение выручки топ-100 ИТ-компаний в 2,5 раза (до 5,3 трлн рублей) и рост ВВП на 11,2 трлн руб. за счет ИИ, ожидается поддержка не менее 1 тыс. ИТ-стартапов и создание порядка 2 тыс. решений и продуктов, а также подготовка более 850 тыс. ИТ-специалистов; идет разработка единой цифровой платформы «ГосТех», направленной на повышения скорости внедрения новых решений².

¹ Дмитрий Чернышенко отметил лучших руководителей цифровой трансформации по итогам 2023 года. Официальный сайт Правительства России (Электронный ресурс). — URL: <http://government.ru/news/50634/> (Дата обращения: 03.05.2024);

² Дмитрий Чернышенко отметил лучших руководителей цифровой трансформации по итогам 2023 года. Официальный сайт Правительства России (Электронный ресурс). — URL: <http://government.ru/news/50634/> (Дата обращения: 03.05.2024).

Нельзя не обратить внимание и на обратную сторону активного внедрения ИИ-технологий. В данном случае люди передают искусственному интеллекту и нейро-сетевым системам осуществление когнитивных процессов и принятие ключевых решений в экономике, государственном управлении и во всех сферах общественной жизни [Верзилин и др., 2023, с. 16], что несет в себе определенные вызовы и риски, выражающиеся в необходимости постоянного и полного контроля ИИ, а также в усилении негативных эффектов, вызванных удешевлением и обесцениванием человеческого труда (как физического, так и умственного) [Ваславский Я.И., Ваславская И.Ю., 2024, с. 84]. Вдобавок, неразрешенной проблемой остается определение степени участия искусственного интеллекта в человеческой деятельности, что однозначно требует дополнительного исследования.

Подводя итоги, необходимо отметить, что цифровые технологии (в особенности искусственный интеллект) оказывают все более значительное влияние на трансформацию не только экономики, но и всех сфер жизни общества; в то же время инновационно-цифровая борьба среди стран, политическая и экономическая нестабильность и глобальная неопределенность заставляют государство активно реагировать и повышать степень своего участия в экономике. В эпоху роста всеобщего недоверия в мире, стремительных изменений и самого быстрого в истории развития технологии, особую важность приобретает активизация инновационной системы государственного управления и формирование цифрового правительства. Именно оно, как показывает не только теория, но и практика, позволяет существенно повысить качество и эффективность государственного регулирования национальной экономики, что, несмотря на возможные вызовы и риски, способно поднять ее на совершенно новый уровень, а также укрепить позиции страны на мировой арене (и не только в области экономики). Таким образом, на сегодняшний день, развитие цифрового правительства является важной составляющей любого государства с сильной и конкурентоспособной экономикой.

В рамках представленного исследования было дано определение ключевым понятиям, рассматривались не только перспективы и преимущества использования и развития цифрового правительства, но и определенные вызовы, возникающие в ходе инноваций. Были указаны ключевые направления деятельности государства в области цифровой трансформации, а также проведен анализ цифровой зре-

лости России. Предложены рекомендации по повышению эффективности государственного регулирования, по оптимизации управленческих и экономических процессов с помощью использования возможностей искусственного интеллекта и нейро-сетевых систем.

■ Список литературы

1. *Ваславский Я.И., Ваславская И.Ю.* (2024). О возможностях реализации преимуществ четвертой промышленной революции в системообразовании экономики и общества // Теория и практика общественного развития. № 1 (189). С. 77–86.
2. *Верзилин Д.Н., Волкова А.А., Калайда С.А.* и др. (2023). Цифровая трансформация экономики: тенденции, поведение акторов, модели процессов. СПб: Изд-во СПбГЭУ. 283 с.
3. *Дятлов С.А.* (2022). Борьба за цифровой суверенитет в условиях усиления глобальной гиперконкуренции и геополитической фрагментации // Известия Санкт-Петербургского Государственного Экономического Университета. № 5–1 (137). С. 55–59.
4. *Черевко В.Е.* (2024). Направления государственного регулирования современной российской экономики / Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах. Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга». С. 241–244.

Шушунова Т.Н.¹

Shushunova T.N.²

ПОИСК ПЕРСПЕКТИВ ФОРМИРОВАНИЯ НООПРОСТРАНСТВА УМНОГО ГОРОДА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ³

SEARCHING FOR PROSPECTS FOR FORMING A SMART CITY NOOSPACE
BASED ON AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES

В статье представлены результаты исследований влияния технологий дополненной реальности на развитие ноопространств умных городов. Выявлена их глубокая интеграция с другими цифровыми технологиями умного города и раскрываются различные направления воздействия на интеллектуальные системы умных городских пространств. Показано влияние технологий дополненной реальности на изменение способов коммуникаций, культурных ценностей и привычек жителей умного города.

Ключевые слова: ноопространства, умный город, нооценности, соучастующее проектирование, технологии дополненной реальности.

The article presents the results of research into the influence of augmented reality technologies on the development of noospaces in smart cities. Their deep integration with other digital technologies of a smart city is revealed and various directions of influence on the intelligent systems of smart city spaces are revealed. The influence of augmented reality technologies on changing methods of communication, cultural values and habits of residents of a smart city is shown.

Keywords: noospaces, smart city, noovalues, participatory design, augmented reality technologies.

Рост информатизации общества, жизнь в VUCA-мире в условиях взрывного развития технологий не может не вызывать беспокойство, неуверенность в завтрашнем дне у обычного человека. Несомненно, новые технологии на этапе поиска оптимального варианта развития должны находить пути, направленные на обес-

¹ Шушунова Т.Н., к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева.

² Shushunova T.N., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, D. I. Mendeleev Russian University of Chemical Technology.

³ Опубликовано в журнале «Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте». Т. 3, № 1. С. 84–89.

печение безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ресурсосбережение, открытие новых неистощающихся возобновляемых источников ресурсов, востребованных умными технологиями. Они должны иметь высокий коэффициент пенетрации в пространствах умных городов, способствуя их новой организации и социальному взаимодействию жителей в физической и виртуальной средах [Бодрунов, 2018, с. 153]. Так формируются умные пространства города — ноопространства. Их быстрое развитие обеспечивается прежде всего за счет интеграции умных технологий, таких, например, как искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, облачные вычисления, блокчейн, роботизация, виртуальная и дополненная реальность. Устойчивому развитию, благополучию и комфорту людей в умных городах способствует и резильентность умных городов [Акбердина, 2021, с. 1412], способствующая гибкости, адаптивности и быстрой реакции в городском планировании на внешние изменения. Интеллектуальные системы ноопространств городов формируются не только на основе технократического подхода, но и в результате формирования новых ценностей — нооценностей, трансформации культурного кода городской жизни с другим содержанием, привычками, способами коммуникации и самовыражения [Бодрунов, 2022, с. 23]. Ведь часть жизни человека уже сейчас проходит в цифровом мире Интернета, в виртуальной реальности.

Одной из наиболее захватывающих технологических инноваций, которая демонстрирует такие изменения наиболее ярко, революционизирует пространства умного города, является дополненная реальность (AR — Augmented Reality). Она позволяет добавлять виртуальные элементы, изображения и звуки в реальное окружение общественных пространств городской среды, арт-пространства, креативные и туристические кластеры [Биткин, 2021]. Трансформация городских пространств на основе умных технологий, к которым относятся виртуальная и дополненная реальность, несомненно способствует формированию ноопространств умных городов.

Цель исследований — анализ влияния дополненной реальности на восприятие и взаимодействие с ноопространствами умного города, а также поиск перспектив развития данного направления, включая открытие новых уникальных возможностей для самовыражения и самореализации жителей города.

Диффузия дополненной реальности в ноопространства умных городов приводит к тому, что житель города перестает быть пассив-

ными наблюдателем и вступает в интерактивную игру, где становится активным участником или главным героем. Такое взаимодействие приносит новые эмоциональные и когнитивные уровни восприятия и открывает совершенно новые возможности при проектировании, например, креативных кластеров, общественных пространств умного города. Ноопространства — это человекоцентричная городская среда, так как ставит человека в центр всей системы умного города. Он понимает, что ноопространство — это открытое, безопасное и комфортное место, где можно очень интересно и содержательно провести время, отдохнуть эмоционально и пообщаться с друзьями. Так постепенно формируется новое содержание потребностей человека, жителя умного города, где первостепенное значение имеют нооценности, качество потребляемых благ, снижение неравенства, здоровый образ жизни и экологическая устойчивость городской среды.

Актуальность использования дополненной реальности заключается в том, что она помогает создавать «виртуальные мосты» между культурами, временами и местами, обеспечивая сбережение, защиту и сохранение культурного и природного наследия. Эта технология дает возможность, например, экспонировать произведения искусства из разных эпох, объединяя их в одном пространстве и обогащая восприятие зрителей. Новый цифровой гуманизм предполагает не бездушный уравнилельный одинаковый подход к людям и городским сообществам. Человекоцентричность основана на уважении и сохранении культурного кода, памяти и традиций каждого жителя.

Технологии дополненной реальности обеспечивают право человека на «свой» город, район. Каждый пользователь города сможет настроить вид города по своему желанию или делегировать эту настройку алгоритмам на основании своих поисковых запросов. В очках дополненной реальности можно, например, воссоздавать старые здания на их исторических местах. Ноопространства — это городская среда вовлеченности, разнообразия и инклюзивности.

В ноопространствах умного города слияние искусства и технологий становится реальным. Дополненная реальность является современным инструментом, который существенно меняет подходы к организации арт-пространств, устраняет барьеры во времени и в пространстве. Несмотря на все ограничения и вызовы, дополненная реальность остается потенциально мощным инструментом для привлечения и интерактивного общения посетителей на выставках. Использование AR может позволить создать неповторимый и оригинальный опыт, взаимодействие между посетителями и про-

изведениями искусства. Чтобы посмотреть выставку в известном музее не обязательно ехать в другой город или страну, достаточно использовать умный гаджет с виртуальной и дополненной реальностью.

Использование ее цифровых инструментов превращает арт-пространства в познавательные туристические кластеры умного города, в ноопространства, где происходит взаимодействие между виртуальным и реальным миром на основе новых форм искусства, обогащая при этом культурный опыт городских сообществ. Например, могут появляться специальные туристические тарифы, которые позволят изучать историю зданий, улиц и общественных пространств [Абдуллаев, 2023, с. 7].

Вместе с тем, использование технологий дополненной реальности в умных городах не ограничивается только удобством. Их содержательность гораздо шире и направлена также на формирование новых способов коммуникации и самореализации жителей города в процессах управления умным городом. Эффективность управления умными общественными пространствами не может быть достигнута без увеличения степени участия гражданского общества в процессах принятия решений и городского развития. На основе применения технологий виртуальной и дополненной реальности в умном городе можно обеспечить новые возможности совместной работы с гражданами над проектами благоустройства. Например, любой житель города при желании сможет скачать приложение с дополненной реальностью на смартфон, выйти во двор и через экран гаджета увидеть наложенные на реальные объекты виртуальные модели зданий и сооружений там, где они должны появиться — где пролегают трубы, проходят силовые кабели, газ, дороги, газоны и детские площадки.

В результате развития умных механизмов для обеспечения участия гражданского общества в процессах городского планирования и управления проектированием ноопространств активным жителям больше не обязательно будет собираться в местной администрации, чтобы принять участие в публичных слушаниях генерального плана города. Достаточно будет прийти в указанное время на ивент в метаверсе, где вместе с архитекторами можно будет перебирать разные варианты функций и дизайна общественного пространства, реальные 3d-модели будущего пространства. В виртуальной реальности можно ходить среди них, ощущая расстояния и габариты. У городов появятся бесконечные цифровые двойники с различными темами.

Партисипация проектирования ноопространств будет способствовать дальнейшему развитию инициативного бюджетирования.

Так как граждане не только будут заинтересованы выдвигать и обсуждать новые проекты, но и софинансировать работы по реализации их инициатив, контролировать их выполнение.

Эффективность управления развитием города несомненно будет повышаться не только за счет прозрачности и доступности процессов участия граждан, но и повышения ценности ноопространств среди жителей, так как они сами не только проявили инициативу и выдвинули проект благоустройства, но и в определенной доле финансировали его, управляли работами над предложенным проектом. В итоге они получают возможность не только получить самоудовлетворение от реализованного проекта развития комфортной городской среды, но и больше будут ценить то, что было построено по их инициативе и при их непосредственном участии.

Более того, процессы партисипации граждан в проектировании новых пространств будут направлены на обеспечение безопасности и благоприятных условий их жизни. Жители будут заинтересованы выбирать такие градостроительные проекты, которые будут направлены на ресурсосбережение, здоровьесбережение, экологическую безопасность. Ведь жить в ноопространствах будут они сами и их будущие поколения. Формирующиеся культурные нооценности умных городов предполагают, таким образом, не просто соучаствующее проектирование и софинансирование граждан на основе умных технологий, включая виртуальную и дополненную реальность, но и ответственное софинансирование, ответственное инвестирование, когда они вкладывают личные сбережения в проекты, соответствующие международным принципам ESG. Доверительное управление такими активами дает возможность инвестору сформировать долгосрочный капитал и вложить его в интеллектуальные системы устойчивых ноопространств городов, в том числе, в энергоэффективные здания и низкоуглеродный транспорт, в умные системы управления отходами для обеспечения надлежащего сбора, переработки и удаления твердых бытовых отходов в городах и др.

Планировочные решения, полученные с применением технологий дополненной реальности, обеспечивают устойчивость городской среды к природным и техногенным угрозам, создают условий для здорового образа жизни в доступных и открытых для всех зеленых зонах и общественных местах, особенно для женщин и детей, пожилых людей. Ведь архитекторы и активные жители города могут проектировать ноопространства не в офисе, а в самом городе. Так можно достигать высокой точности восприятия и соответствия особен-

ностям территории ноопространств, быстро принимать правильные решения.

Таким образом, технологии дополненной реальности интегрируются с другими цифровыми технологиями и оказывают влияние на многие интеллектуальные системы умных городов. Содержательность их развития не ограничивается только техническими системами. Они меняют привычки и образ жизни городских жителей, их способы коммуникации, культурные ценности, критерии самооценки. Знание закономерностей развития рассмотренных цифровых технологий будет способствовать не только ускорению формированию комфортных ноопространств города, но и эффективному управлению ими.

■ Список литературы

1. *Акбердина В.В.* (2021). Факторы резильентности в российской экономике: сравнительный анализ за период 2000–2020 гг. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. Т. 17. № 8. С. 1412–1432.
2. *Биткин В.В.* (2021). Дополненная реальность, ее виды и инструменты создания // Скиф. 2021. № 5 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dopolnennaya-realnost-eyo-vidy-i-instrumenty-sozdaniya> (дата обращения: 24.04.2024).
3. *Бодрунов С.Д.* (2022). От экономических интересов — к нооценностям // Вопросы философии. № 7. С. 15–26.
4. *Бодрунов С.Д.* (2018). Ноономика. М.: Культурная революция. 432 с.

Якименко Д.Д.¹

Yakimenko D.D.²

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION THROUGH THE INTRODUCTION
OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE EDUCATIONAL PROCESS

Достаточно сложно представить себе день современного человека без использования современных. Они окружают нас везде и в дальнейшем будут проникать в нашу жизнь все сильнее и сильнее. Особое же внимание сейчас уделяется развитию искусственного интеллекта, который при должном обращении становится настоящим помощником в решении многих проблем. Таким образом, справедливо сказать, что необходимо обучать людей правильному его использованию, что лучше всего сделать за счет внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс. Так, целью данного исследования стала разработка рекомендаций по повышению качества образования за счет внедрения в учебный процесс искусственного интеллекта. В ходе самого исследования было уточнено понятие «искусственный интеллект», рассмотрены варианты его использования в различных сферах образования, выявлены преимущества и недостатки использования искусственного интеллекта в образовании, рассмотрены практические аспекты данного вопроса и разработаны сами рекомендации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, повышение качество образования, цифровизация образования.

It is quite difficult to imagine the day of a modern person without the use of modern ones. They surround us everywhere and in the future will penetrate into our lives more and more strongly. Special attention is now paid to the development of artificial intelligence, which with proper treatment becomes a real assistant in solving many problems. Thus, it is fair to say that it is necessary to train people to use it correctly, which is best done through the introduction of artificial intelligence in the educational process. Thus, the purpose of this study was to develop recommendations for improving the quality of education through the introduction of artificial intelligence in the educational process. In the course of the research the concept of «artificial intelligence» was clarified, options of its use in different spheres of education were considered, advantages and disadvantages of using artificial intelligence in education were revealed, practical aspects of this issue were considered and recommendations were developed.

Keywords: artificial intelligence, education, improving the quality of education, digitalisation of education.

¹ Якименко Д.Д., студент 3 курса менеджмента, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

² Yakimenko D.D., 3rd year student of management, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

Цифровые технологии все глубже проникаю во все сферы жизни человеческого общества. Особое же внимание сейчас уделяется технологии искусственного интеллекта (ИИ). Маркетологи используют ИИ для персонализации рекомендаций товаров покупателям и быстрой генерации электронных писем и рекламных объявлений, в строительстве его используют в роботах, которые непрерывно и качественно выполняют предсказуемые работы, в медицине — для анализа больших объемов данных связанных с историями болезней пациентов и проводить операции, а в сфере искусства ИИ помогает писать музыкальные произведения. Данный список можно продолжать и дальше, так как уже сейчас можно сказать, что данная технология способна найти свое место в любой сфере жизни общества.

Также, все общество заинтересовано в том, чтобы во всех сферах нашей жизни работали высококвалифицированные специалист. А раз тренды современной жизни диктуют нам то, что ИИ в ближайшее время будет распространяться все быстрее и быстрее, то с ним необходимо уметь правильно работать. Сама по себе технология в использовании может быть просто, но и это впечатление может быть обманчивым, работе с ней все равно нужно учиться. Именно поэтому актуален и сам вопрос повышения качества образования за счет внедрения в учебный процесс технологии искусственного интеллекта.

Цель работы: Разработка рекомендаций по повышению качества образования за счет внедрения в учебный процесс искусственного интеллекта.

Задачи:

- Уточнить понятие «Искусственный интеллект»;
- Рассмотреть варианты применения ИИ в различных сферах образования;
- Выявить преимущества и недостатки применения искусственного интеллекта в различных сферах образования;
- Рассмотреть практические аспекты внедрения технологии ИИ в образовательный процесс;
- Разработать рекомендации по повышению качества образования за счет внедрения в учебный процесс ИИ.

Для того, чтобы разобраться в данном вопросе, для начала необходимо разобраться в значении самого понятия «Искусственный интеллект». В данной статье понятие «Искусственный интеллект»

рассматривается, как специальные программы и алгоритмы, способные выполнять задачи, требующие человеческого вмешательства [Слицкая, 2023 с. 67–71.]. Роль данной технологии в современном мире в общих чертах сводится к анализу больших объемов данных и предоставлении персонализированных рекомендаций в контексте решаемой задачи.

В сфере образования искусственный интеллект уже также используется. Функционал данной технологии не ограничивается помощью преподавателям при подготовке к занятиям или проверке работ обучающихся [Шобонов, 2023, с. 288–290.]. Он также затрагивает психологическую часть обучения и частично сферу дополнительного образования. Так, говоря обращаясь к методам использования данной технологии, был получен следующий список:

1. Автоматизация рутины. Наиболее трудо- и время-затратная часть образовательного процесса. Проверка тестов, эссе, домашних работ и т.д.;

2. Разработка конспектов лекций, тестов для контроля знаний;

3. Персонализация обучения. Определение изначального уровня знаний в той или иной области у обучающегося;

4. Помощь в IT-практике. Обучение сети выполнению типовых задач, связанных с решением определенных вопросов с последующим ее использованием;

5. Поддержка и адаптация. Создание комфортной эмоциональной атмосферы для обучающихся в новом месте, через программу, обученную общению с целью осуществления поддержки;

На основании полученных данных видно, что ИИ в образовании уже сейчас решает наиболее важные проблемы. Однако, у нее, как и у всего в этом мире, есть свои преимущества и недостатки. Результаты полученных данных, при решении данного вопроса, представлены в табл. 1 [Иванченко, 2023, с. 685–688.].

Преимуществ и недостатков у использования данной технологии в сфере образования получилось равное количество. Данный факт говорит о том, что используя ИИ в сфере образования мы одновременно и решаем некоторые насущные проблемы, и создаем себе новые, а значит в данном вопросе необходимо подходить с определенной осторожностью и наличием определенных знаний, чтобы повысить качество образовательных услуг без параллельного понижения. Разобравшись в теории, перейдем к рассмотрению практической стороны данного вопроса.

Таблица 1

**Преимущества и недостатки использования технологии
искусственного интеллекта в сфере образования**

Преимущества	Недостатки
1) Сокращение времени на выполнение «рутинных» работ	1) Применяется для решения узкого круга задач
2) Адаптивность под каждого обучающегося	2) Вопрос приватности данных
3) Интерактивность в обучении	3) Есть риск искажения оценок при тестировании
4) Наглядность создаваемых материалов	4) Опасность развития зависимости от технологий у обучающихся
5) Обучение формированию правильных поисковых запросов	5) Необходимость контроля качества генерируемого контента

При рассмотрении практической стороны исследуемого вопроса, для начала необходимо разобраться в том, какие технологии и инструменты с искусственным интеллектом применяются в образовании. В настоящее время, подобный список выглядит следующим образом [Гончарук, 2020, с. 83–90.]:

Чат-боты и виртуальные ассистенты — программы, имитирующие человеческое неформальное общение или общение со специалистом в определенной области;

Виртуальные лабораторные работы — образовательные программы, позволяющие обучающимся проводить эксперименты и исследования в безопасной для них виртуальной среде;

Адаптивное обучение — метод обучения, основанный на применении компьютерных технологий и технологий искусственного интеллекта, для организации учебного процесса при условии удовлетворения уникальных потребностей каждого обучающегося.

Актуальность и целесообразность использования ИИ подтверждено наличием специально разработанных программ для его внедрения в образовательную среду. Описание некоторых из них, находящихся в открытом доступе в сети Интернет, представлено в табл. 2.

Таким образом мы видим, что уже сейчас ИИ в образовании применяется достаточно активно и помогает при решении тех или иных задач не только студентам, но и преподавателям. Благодаря данной технологии появляется возможность экономии времени для

Таблица 2

Примеры программ на основе для решения вопросов сферы образования

Наименование программы	Описание способа применения
Gradescope	Проверка рукописного решения предложенных для проверки знаний обучающегося задач; Выявление и группировка ошибок, чтобы преподаватель мог дать обратную связь по слабым местам
PrepAI	Создание тестов на основе загруженного материала или материалов из сети Интернет по заданной теме
Smartest Learning	Анализ текстовых документов с последующим созданием на их основе презентаций, графиков, иллюстраций, викторин и тестов
Duolingo	Оценка изначального уровня знаний иностранного языка и подбор упражнений, начиная от закрепления имеющегося уровня до перехода на более высокий уровень знаний
Thinkster	Оценка имеющегося уровня знаний по математике и подбор упражнений в зависимости от того, как обучающийся себя проявляет. Существует функция занятий с репетитором, который индивидуально составляет уроки на основе аналитики
ChatGPT	Помощь «новичкам» в сфере программирования при решении задач, связанных с написанием программного кода
Emora	Чат-бот для общения на глубокие темы, направленный на помощь молодым студентам, страдающим от тревожности и депрессии, вызванных теми или иными обстоятельствами

более качественной подготовки к занятиям и помощь при решении заданий с последующим анализом слабых мест обучающихся. Но на основании всего вышесказанного справедливо заметить вытекающий ряд проблем, с которыми можно столкнуться, используя ИИ в сфере образования [Соколов, 2022, с. 10–14]:

1. Вероятность повышения технических компетенций обучающихся, не сопровождаемых повышением уровня технического оснащения.
2. Вероятность возникновения стандартизации основных образовательных дисциплин.

3. Вероятность формализации знаний и снижения трудовой активности обучающихся.

4. Риск исчезновения прямого контакта «Преподаватель-обучающийся».

5. Риск значительной нагрузки на психическое состояние обучающегося и, как следствие, ухудшение оперативной памяти.

Выявленные возможные проблемы и риски являются серьезной преградой для внедрения данной технологии в образовательную среду. Однако, в современных условиях, их возможно избежать и снизить вероятность наступления негативных последствий. На основании данных фактов был разработан список рекомендаций по внедрению ИИ в образовательную среду. Результаты представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Рекомендации по повышению качества образования
за счет внедрения в учебный процесс ИИ**

Риск	Рекомендация по нивелированию риска
Вероятность повышения технических компетенций обучающихся, не сопровождаемых повышением уровня технического оснащения	Увеличение частоты замены действующего оборудования более современным
Вероятность возникновения стандартизации основных образовательных дисциплин	Разработка новых креативных решений при создании образовательных программ
Вероятность формализации знаний и снижения трудовой активности обучающихся	Предоставление возможности решения нетиповых заданий с персональной проверкой специалистом и дальнейшей обратной связью
Риск исчезновения прямого контакта «Преподаватель-обучающийся»	Не исключение очного формата обучения
Риск значительной нагрузки на психическое состояние обучающегося и, как следствие, ухудшение оперативной памяти	При составлении плана образовательной программы необходимо соблюдать баланс в направлении «работа-отдых» и сменами физической и умственной активности

Таким образом, в ходе исследовательской работы были выполнены все поставленные задачи и достигнута изначальная цель. Главным результатом является список рекомендаций по внедрению

технологии искусственного интеллекта в учебный процесс с целью повышения качества образования. Интересно, что полученные результаты исследования справедливы как по отношению к начальному, среднему и высшему образованию, так и к дополнительному образованию (в том числе тренинги, курсы повышения квалификации специалистов и т.д.). Перспективность дальнейшего исследования заключается в более детальном изучении вопросов внедрения ИИ в учебный процесс на каждом уровне образования с целью повышения его качества в отдельности, а также особенностей обучения работе с технологиями ИИ сотрудников организаций.

■ Список литературы

1. *Гончарук Н.П., Хромова Е.И.* (2020). Интеллектуализация профессионально-педагогической деятельности на основе интеграции педагогических и цифровых технологий // Педагогика и психология образования. № 2. С.83–90.
2. *Иванченко А.О.* (2023). Искусственный интеллект в сфере образования: плюсы и минусы // Вестник науки. № 12. С. 685–688.
3. *Слицкая А.И.* (2023). Почему искусственный интеллект — это будущее электронной коммерции // Universum: технические науки. № 12. С.67–71.
4. *Соколов Н.В.* (2022). Проблемы и риски применения современных технологий искусственного интеллекта в образовании рф // Актуальные проблемы педагогики и психологии. № 5. С. 10–14.
5. *Шобонов Н.А., Булаева М.Н., Зиновьева С.А.* (2023). Искусственный интеллект в образовании // Проблемы современного педагогического образования. № 2. С. 288–290.

Яненко М.Б.¹

Ianenko M.B.²

Яненко М.Е.³

Ianenko M.E.⁴

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ТРЕНД ПРОДВИЖЕНИЯ К НООНОМИКЕ: МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД⁵

DIGITAL TRANSFORMATION AS A TREND OF PROMOTION TOWARDS
NOONOMICS: MARKETING APPROACH

Проведен анализ влияния цифровой трансформации на продвижение к ноономике. На основе маркетингового подхода показано, что цифровые технологии играют ключевую роль во взаимодействии с потребителями, позволяют создать новые ценности, рынки товаров и услуг, изменяют подходы к организации систем распределения и доставки.

Установлено, что в комплексе цифрового маркетинга важное место отводится цифровому образу товара. Особенности ценовой политики связаны с необходимостью учета двух составляющих — ценности в реальном мире, а также ценности цифровых продуктов и услуг виртуального мира. Развитие электронных торговых площадок, маркетплейсов, цифровых бизнес платформ привело к появлению платформенной экономики. Сформулированы рекомендации по совершенствованию конкурентных стратегий в условиях перехода к ноономике.

An analysis of the influence of digital transformation on the progress towards noonomics is carried out. Based on the marketing approach, it is shown that digital technologies play a key role in interaction with consumers, allow the creation of new values, markets for goods and services, and change approaches to organizing distribution and delivery systems.

It has been established that in the digital marketing complex an important place is given to the digital image of a product. Features of pricing policy are associated with the need to take into account two components — value in the real world, as well as the value of digital products and services in the virtual world. The development of electronic trading platforms, marketplaces, and digital business platforms has led to the emergence of a platform economy. Recommendations for improving competitive strategies in the context of the transition to noonomics are formulated.

¹ Яненко М.Б., д.э.н., профессор Высшей школы сервиса и торговли Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

² Яненко М.Е., к.э.н., доцент кафедры экономики, учета и анализа хозяйственной деятельности Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С.М. Кирова.

³ Ianenko M.B., Doctor of Economics, Professor of the Higher School of Service and Trade of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

⁴ Ianenko M.E., PhD in Economics, Assoc. Prof. of the Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activities, St. Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirova.

⁵ Опубликовано в журнале «Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте». Т. 3, №1. С. 98-104.

Учитывая сложность и многогранность влияния цифровой трансформации на бизнес среду, обсуждаются направления будущих исследований в области маркетинговых подходов в ноономике.

Ключевые слова: бизнес платформы, маркетинг, ноономика, потребительские ценности, цифровая трансформация.

Considering the complexity and versatility of the impact of digital transformation on the business environment, directions for future research in the field of marketing approaches in noonomics are discussed.

Keywords: business platforms, marketing, noonomics, consumer values, digital transformation.

Стремительное развитие цифровых технологий, лежащих в основе построения информационно-коммуникационных систем, обеспечивающих доступ к огромному объему знаний, дает новый импульс продвижению к ноономике. Цифровая трансформация оказывает возрастающее влияние на бизнес среду, рынки, поведение потребителей, заставляя пересмотреть подходы к формированию и удовлетворению ноопотребностей [Бодрунов, 2020, с. 105].

Анализ деятельности успешно развивающихся компаний показывает, что при реализации конкурентных стратегий они используют маркетинговый подход, основанный на использовании инновационных технологий в товарной и ценовой политике, организации распределения и продвижения товаров [Kraus et al, 2022, p. 55; Purnomo et al, 2022, pp. 68–75].

Вместе с тем, несмотря на обширный опыт применения цифровых технологий, пока не уделяется должного внимания теоретико-методологическому осмыслению цифровой трансформации и роли маркетинга в формировании конкурентных стратегий предприятий, как основы продвижения к ноономике.

Цель работы — на основе анализа процессов цифровой трансформации выявить тенденции изменений в маркетинге, обобщить опыт разработки и применения маркетингового инструментария при переходе к ноономике.

Задачи работы:

- ❑ проанализировать особенности ведения бизнеса в условиях изменяющихся трендов развития цифровых технологий;
- ❑ показать направления цифровой трансформации и инновационного развития маркетингового инструментария;
- ❑ сформулировать предложения по формированию конкурентных стратегий при продвижении к ноономике.

Авторы выдвигают гипотезу, что под воздействием новых технологий меняются подходы к цифровой трансформации экономики

и выбору маркетинговых инструментов. К ним в первую очередь относятся формирование образа товаров в цифровой среде, растущая роль маркетплейсов и цифровых бизнес-платформ, технологий искусственного интеллекта. В конкурентных стратегиях бизнесу следует учитывать меняющиеся тренды развития цифровых технологий, возможности инновационных инструментов маркетинг менеджмента.

Новизна исследования состоит в развитии теории и практики цифровой трансформации маркетинга в условиях продвижения к ноономике. Показано, что приобретая опыт взаимодействия в цифровой среде, пользователи изменяют ценностные установки. Ноопотребности заставляют развивать сектор цифровых и виртуальных товаров, формировать цифровой образ товара. Эффективным инструментом распределения и продаж становятся маркетплейсы, цифровые бизнес-платформы, экосистемы. На основе технологий искусственного интеллекта создается инновационный инструментарий продвижения товаров и услуг в цифровой среде.

Анализ основных методологических подходов к цифровой трансформации бизнеса изложен авторами в работах [Яненко М.Б., Яненко М.Е., 2011, с. 45; Ianenko et al, 2022, p. 4]. При его проведении использовались общенаучные теоретико-эмпирические методы исследования, методы системного и сравнительного анализа, прогнозирования и экспертных оценок. Для уточнения понятий цифровой трансформации и технологий с позиций маркетинга использовались методы контент-анализа различных источников. При эмпирических исследованиях использовались методы анализа сайтов организаций.

На начальном этапе развитие цифровых технологий определялось разработкой методов аналого-цифрового преобразования сигналов, созданием и внедрением автоматизированных систем управления производством. В маркетинговой деятельности в этот период появились базы данных о клиентах, CRM системы. Второй этап был связан с развитием компьютерных сетей и, прежде всего, интернет, появлением средств взаимодействия в цифровой среде. В маркетинге появляется направление, получившее название интернет маркетинга.

Протекающий сегодня третий этап, получивший название цифровой трансформации рассматривается как процесс, направленный на улучшение конкурентных позиций фирмы путем проведения инновационных изменений в ее деятельности за счет освоения циф-

ровых технологий. В маркетинге он характеризуется существенными изменениями в товарной и ценовой политике, системе распределения и сбыта, интегрированных маркетинговых коммуникациях, происходящих под влиянием перехода бизнеса в цифровую среду.

Изменение приоритетов в развитии технологий вызывает соответствующую смену трендов цифровой трансформации. Еще недавно приоритетными становилось появление новых моделей смартфонов с расширенными функциональными возможностями, технологии 4G и 5G, Wi-Fi, интернет вещей, беспилотные транспортные средства, технологии виртуальной и дополненной реальности, метавселенные [Багиев, Яненко М.Б., Яненко М.Е., 2022, с. 98]. В настоящее время бизнес фокусируется на взаимодействии с потребителем в цифровой среде, продажах на цифровых бизнес платформах (ЦБП), технологиях искусственного интеллекта (ИИ). Теоретической основой ЦБП является концепция многосторонних рынков, согласно которой платформа взаимодействует с несколькими группами участников (продавцов, покупателей) одновременно.

Результаты исследования показывают, что в развитии цифровых технологий участвует большое количество предприятий и организаций, образующих экосистему цифровой экономики. Традиционно при оценке цифровой экономики учитывают четыре крупных сегмента — электронную коммерцию, интернет-рекламу и маркетинг, инфраструктуру и цифровой контент («цифровой контур» экономики России). Самым большим является сегмент электронной коммерции. В нем быстро растет недавно появившаяся новая категория «цифровые товары», включающая софт, подписку на услуги онлайн кинотеатров и игровых площадок, электронные книги, видеофильмы, аудиофайлы. В России ее доля уже достигла 4,4%. В мировой торговле цифровые товары и услуги составляют 37% онлайн покупок¹.

По мере развития онлайн торговли потребитель все чаще впервые знакомится не с физическим товаром в физической торговой точке, а с образом товара на сайте производителя или продавца [Singh et al, 2022, p. 462]. Технологии виртуальной и дополненной реальности позволяют покупателям изменять свой образ, примеряя одежду, косметику, аксессуары в цифровой среде перед принятием решения о покупке. Развитие метавселенных привело к тому, что уже 23% покупателей используют их для совершения покупок. Цифровые

¹ Белая книга цифровой экономики (2022). АНО «Цифровая экономика». URL: https://files.data-economy.ru/Docs/White_Book.pdf (дата обращения: 16.04.2023).

и виртуальные товары и услуги в игровых метавселенных приобретают 57% геймеров¹.

Приведенные данные подтверждают, что покупатели активно используют цифровые устройства для сравнения товаров и цен в оффлайн магазинах и на онлайн площадках. Чтобы успешно развивать цифровые каналы взаимодействия и продаж необходимо формировать привлекательный образ товара, бренда, компании в цифровой среде.

По данным Tinkoff eCommerce российская интернет аудитория достигла 100 млн человек (около 90% домохозяйств). Торговый оборот крупнейших российских маркетплейсов и агрегаторов (Wildberries, Ozon, Яндекс, AliExpress Россия и СберМаркет) в 2021 г. составил 2,5 трлн руб. В своей работе ЦБП используют 3,5 млн человек (4,9% всех занятых в стране)². Благодаря открытию в регионах новых пунктов выдачи заказов, выросшему на 72%, доля региональных предпринимателей на маркетплейсах возросла до 67%. Это повысило доступность товаров, предлагаемых на маркетплейсах в регионах³.

Конкурентным преимуществом становится мультиканальность продаж, позволяющая объединить прямые продажи, совершаемые на сайтах брендов (D2C), сервисы доставки, маркетплейсы, онлайн площадки. Она позволяет улучшить уровень сервиса, клиентский опыт, безопасность покупок [Rangaswamy et al, 2020, p.74].

Для взаимодействия с потребителями, продвижения товаров и услуг компании все активнее используют технологии искусственного интеллекта (ИИ). К ИИ в большинстве случаев относятся технологии обработки текста, распознавания образов и обработки изображений, обработки голоса, принятия решений. В маркетинговой деятельности ИИ все активнее используется при создании контента, прогнозировании спроса, персонализации предложений. Он позволяет не только снижать затраты, но и увеличивать ее эффективность предприятий за счет решения повторяющихся задач.

¹ Как поменялся рынок интернет-торговли в 2023 году. Инфографика URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/12/02/2024 (дата обращения: 27.03.2024).

² Платформенная экономика в России (2023): потенциал развития: аналитический доклад / Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, А. В. Демьянова и др.; под ред. Л. М. Гохберга, Б. М. Глазкова, П. Б. Рудника, Г. И. Абдрахмановой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ. 72 с.

³ Рынок интернет-торговли в России. URL: <https://akit.ru/analytics/analyt-data> (дата обращения: 27.03.2024).

Проведенный анализ тенденций развития цифровых технологий и их применения в маркетинге показывает, что цифровые технологии играют ключевую роль во взаимодействии с потребителями. Они существенно расширили инструментарий товарной политики, позволяя создавать «умные» товары, обладающие уникальными характеристиками и конкурентными преимуществами. Растет предложение цифровых товаров и услуг, представляющих собой совокупность данных и программ, предлагаемых в виде товара. В виртуальной среде, метапространственных бизнес образованиях появляются виртуальные товары, создаваемые и востребованные в метавселенной для удовлетворения новых цифровых потребностей человека. Установлено, что в комплексе цифрового маркетинга ключевая роль стала отводиться цифровому образу товара.

Снижение удельных затрат на хранение, обработку, передачу данных, рост производительности программно-аппаратных средств открывает возможности предоставления дополнительной ценности за счет сопутствующих услуг в цифровой и виртуальной среде. Особенности ценовой политики в метапространстве связаны с необходимостью учета двух составляющих ценности для потребителя — ценности в реальном мире, а также ценности цифровых продуктов и услуг виртуального мира. Формируется экономика творцов. Ее бизнес-модели ориентированы на творческих людей, создающих цифровые продукты (программное обеспечение, контент и т.п.).

Цифровые технологии не только стали основой автоматизации производственных процессов, но и изменили подходы к организации систем распределения и доставки продукции. Значительная доля ресурсов интернета связана с продажами товаров и услуг, электронными платежами, коммерческой деятельностью, управлением банковскими счетами. Развитие электронных торговых площадок, маркетплейсов, цифровых бизнес платформ привело к появлению платформенной экономики.

Вместе с тем, процессы формирования потребительских ценностей и разумного потребления в виртуальной среде пока изучены недостаточно. Имеющиеся примеры сделок по продаже цифровых активов (виртуальных земельных участков и помещений, одежды авторов) подчеркивают необходимость углубленных исследований ценностных предпочтений в условиях цифровой среды, объединяющей реальный мир и виртуальную реальность.

Таким образом, рассматривая цифровую трансформацию как ключевое направление перехода к нооэкономике, при формировании

маркетинговых стратегий следует учитывать постоянные изменения трендов развития цифровых технологий. Приобретение потребителями навыков взаимодействия в цифровой среде заставляет особое внимание уделять созданию и продвижению цифрового образа, товара, бренда, компании. Для обеспечения мультиканальности продаж целесообразно использовать маркетплейсы, цифровые бизнес-платформы и экосистемы, а также возможности технологий искусственного интеллекта.

В условиях роста интернет аудитории, цифрового потребления одним из актуальных направлений дальнейших исследований становятся проблемы изменения потребительских ценностей; появления новых ценностей, связанных с взаимодействием в цифровой среде; расширения интерактивного взаимодействия с потребителем.

■ Список литературы

1. *Бодрунов С.Д.* (2020). Ноономика: траектория глобальной трансформации. М.: ИНИР; Культурная революция. 224 с.
2. *Багиев Г.Л., Яненко, М.Б, Яненко М.Е.* (2022). Маркетинг метапространственных бизнес-образований: проблемы и перспективы применения // Проблемы современной экономики. № 2(82). С. 96–101.
3. *Яненко М. Б., Яненко М. Е.* (2011). Инновационные маркетинговые стратегии в условиях формирования информационного общества: монография / М-во образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «СПбТЭИ». СПб.: ТЭИ. 80 с.
4. *Ianenko M. et al.* (2022). Digital transformation strategies of trade enterprises: Key areas, development and implementation algorithms // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, St. Petersburg, 21–22 ноября 2019 года. St. Petersburg, 2020.
5. *Kraus S., Durst S., Ferreira J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A.* (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. International Journal of Information Management. Vol. 63. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>.

6. *Purnomo A.* et al. (2022). Digital economy research: Thirty-five years insights of retrospective review. *Procedia Computer Science* 197. Pp. 68–75. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.119>.
7. *Rangaswamy A.* et al. (2020). The Role of Marketing in Digital Business Platforms. *Journal of Interactive Marketing*. № 51. Pp. 72–90. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.006.1>
8. *Singh U.S.* et al. (2022). A study on the revolution of consumer relationships as a combination of human interactions and digital transformations. *Materials Today: Proceedings*. Vol. 51. Part 1. Pp. 460–464. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.578.1>

Раздел 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ И НАУЧНОЕ ЛИДЕРСТВО: ФАКТОРЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Алиаскарова Ж.А.¹

Aliaskarova Z.A.²

Пашкус В.Ю.³

Pashkus V.Y.⁴

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ: ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

INDUSTRIAL POLICY IN THE ERA OF GLOBAL TRANSFORMATIONS: EX-
PORT-ORIENTED DEVELOPMENT AND NATIONAL SECURITY

Обеспечение национальной безопасности в условиях беспрецедентного санкционного давления — одна из ключевых задач российской экономики. Для ее успешного выполнения стране необходима грамотная промышленная политика, основанная на четком понимании слабых мест и потенциальных конкурентных преимуществ. Именно этому и посвящено настоящее исследование, ставящее своей целью разработку нового инструмента стратегического анализа — матрицы конкурентоспособности продуктов. С ее помощью можно не только своевременно выявить и развить ключевые преимущества территории, но и обеспечить экономический рост в эпоху глобальных трансформаций.

Ключевые слова: промышленная политика, национальная безопасность, санкции, импортоопережение, геополитические товары.

One of the key tasks of the Russian economy is to ensure national security in the context of unprecedented sanctions pressure. The country needs a competent industrial policy, based on a clear understanding of weaknesses and potential competitive advantages, for its successful implementation. This is the focus of this research, which aims to develop a new strategic analysis tool — a matrix of product competitiveness. With its help, it is possible not only to timely identify and develop the key advantages of the territory, but also to ensure economic growth in the era of global transformations.

Keywords: industrial policy, national security, sanctions, proactive import substitution, geopolitical goods.

¹ Алиаскарова Ж.А., Аналитик ООО «Три Девять».

² Пашкус В.Ю., д.э.н., доцент, профессор кафедры экономической теории и экономической политики экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.

³ Aliaskarova Z.A., Analyst at "Three Nine" LLC.

⁴ Pashkus V.Y., Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economic Theory and Economic Policy, Faculty of Economics, St. Petersburg State University.

С 2014 г. Россия столкнулась с беспрецедентным санкционным давлением со стороны так называемых стран Запада. Санкции последовательно вводились против целых отраслей отечественной экономики. С 2022 г. этот процесс стал еще более ожесточенным и менее последовательным. И не начни РФ заблаговременно готовиться к отражению массивного санкционного давления, об экономическом росте мы сегодня не могли бы даже мечтать.

Тем не менее, еще в 2014 г. государство осознало одну из главных проблем российской экономики — высокую зависимость от импорта, которая в ряде отраслей достигала критических значений. В связи с чем государство объявило курс на импортозамещение и поддержку отечественных производителей. И первая задача импортозамещения в данном случае — реализация стратегии экономической безопасности [Бодрунов, 2016].

Импортозамещение — вынужденная ответная мера на возможное ограничение импорта нужной стране продукции. Оно не может быть долгосрочной стратегией, поскольку сужает выбор и разнообразие и ограничивает развитие. Об этом красноречиво свидетельствует и печальный опыт стран Латинской Америки: в ходе длительной реализации комплексной стратегии импортозамещения первоначальные успехи приводили к прямо противоположным результатам (ослаблению национальной валюты, росту инфляции, затяжной стагнации экономики и т.д.).

В связи с этим особую актуальность приобретает трансформация механизмов промышленной политики и переход к реализации стратегии импортоопережения и даже экспортоориентированного развития (в ряде ключевых отраслей), что позволит не только наладить самообеспечение, но и активно включиться в международный процесс создания добавленной стоимости, о чем свидетельствуют позитивные примеры стран Юго-Восточной Азии.

На наш взгляд, импортозамещение — импортоопережение — экспортоориентированное производство — это три составных части единой стратегии инновационного развития страны, основанной на экономическом росте. Рассмотрим ее подробнее.

По разным причинам (как правило, внешнеполитическим — с целью предотвращения угроз экономической безопасности или даже сохранения своего суверенитета в политике и экономике) страна переходит к протекционизму [Rodrik, 2018] и начинает процесс импортозамещения.

Благодаря активной государственной политике развития конкурентоспособности отечественные производители стимулируются к внедрению инноваций, что позволяет выпускать товар с лучшими свойствами, чем импортозамещаемый аналог. Вместе с тем, импортоопережение обычно ориентируется на внутренних потребителей и внутренний рынок при достаточно малых объемах поставок на внешние рынки [Федько, Турджан, 2016].

Если же импортоопережение «выстрелит» и сумеет занять рыночную нишу, то наступает следующая стадия — экспорториентированное производство, направленное непосредственно на внешних потребителей и их стандарты (или превосходящее их). Такая политика повышает внутреннюю конкуренцию и запускает ее рыночные процессы (до этого успехи импортоопережения определялись в основном вмешательством государства).

Поэтому для анализа успешности импортозамещения целесообразно использовать индекс Лафея [Lafay, 1992]. Он определяет вклад товара j в баланс экспорта и импорта и позволяет оценить его конкурентоспособность внутри страны [Mariev, Terlyakov, 2020]. Если взять совокупные показатели (общий экспорт и импорт), то можно измерить конкурентный статус продукции для страны в целом.

К сожалению, при всех своих плюсах, индекс Лафея не выявляет показателей «вырождения» рынка (когда все производители производят плохой и слабоконкурентный товар при протекционистских запретах на импорт его аналогов) и не может быть индикатором плохого состояния экономики. А именно таков обычно результат долговременной реализации протекционистской политики [Хейфец, Чернова, 2019].

Для анализа успешности импортоопережения и экспорториентированного производства можно использовать Индекс Балашша (RCA), разработанный Б. Балашшем в 1965 г. и показывающий выявленные сравнительные преимущества для конкретного продукта.

Если $RCA \geq 1$, то продукт в рассматриваемый год имеет высокий реализованный экспортный потенциал, а страна, его экспортирующая, является конкурентоспособным экспортером по сравнению с другими странами, чьи показатели экспорта данного продукта находятся на среднем мировом уровне или ниже.

В 2021–2022 гг. индекс Балашша уже применялся нами при исследовании отраслей российской экономики, наиболее перспективных для реализации экспорториентированной стратегии промышленной политики [Aliaskarov et al., 2022]. Однако использование

только этого индекса формирует однобокое видение ситуации. Результаты применения стратегий импортозамещения, импортоопережения и экспортоориентированного производства можно продемонстрировать с помощью матрицы конкурентоспособности продукта. (рис. 1).



Рис. 1. Матрица конкурентоспособности продуктов

Оси матрицы — это индекс Лафея (LFI, по оси X), отвечающий за внутреннюю конкурентоспособность, и индекс Балашша (RCA, по оси Y), демонстрирующий «внешнюю» конкурентоспособность. Благодаря их соотношению образуется 16 позиций, отражающих стратегическую значимость конкретных продуктов: от неконкурентоспособного товара или услуги (стратегические перспективы практически отсутствуют) до прорывного или геополитического продукта (стратегические перспективы огромны).

Благодаря такому инструменту анализа можно увидеть наиболее вероятные результаты экономической политики страны по конкретным продуктам, попавшим в ту или иную область матрицы. Рассмотрим их подробнее.

Самая низкая из них — неконкурентоспособный продукт. Данная позиция включает в себя те товары или услуги, импортозамещение которых по разным причинам не удалось: либо производство

таких продуктов невозможно (страна не владеет уникальными производственными технологиями), либо их губит соотношение «цена/качество», либо объемы выпуска не удовлетворяют потребностей рынка. Стратегические перспективы у таких продуктов отсутствуют, поэтому для повышения их конкурентоспособности требуется устранение слабых мест. Только это позволит им занять более благоприятную стратегическую позицию. Однако, чем больше в стране неконкурентоспособных продуктов, тем выше угроза для ее экономической безопасности.

В данную позицию могут попасть и принципиально новые технологические разработки, которым еще не удалось доказать свою конкурентоспособность. При правильном позиционировании они могут быстро переместиться в клетку «импортоопережение». Так, российский самолет МС-21 в настоящее время еще не запущен в серийное производство. Между тем, это первый самолет такого класса с крылом из полностью композитных материалов. За счет этого существенно улучшаются его аэродинамические характеристики, что может сделать самолет востребованным не только в России, но и за ее пределами.

Импортозамещение — позиция, включающая продукты отечественного производства, которые заменили ранее доминировавшую на рынке импортную продукцию. Качество таких продуктов может быть ниже, чем у замещаемых, но приемлемым с точки зрения потребителей. Как мы уже отмечали, в краткосрочной перспективе появление отечественных аналогов зарубежных товаров повышает экономическую безопасность, снижая импортозависимость. С точки зрения стратегической перспективы этот путь ведет к упадку (о чем свидетельствуют примеры стран Латинской Америки и Ирана), так как «эта политика не может привести к модернизации экономики и ускорению темпов экономического роста из-за ее негативного влияния на конкуренцию и производительность». В результате долгосрочной реализации данной стратегии может обостриться проблема вторичного импортозамещения: когда сами товары производятся внутри страны, а ресурсы, необходимые для их производства, импортируются. Между тем именно эти ресурсы могут обеспечивать конкурентные преимущества товара, поэтому отказаться от них будет нельзя.

В данную позицию попадают автомобили «Москвич 3» и «Москвич 5», которые на самом деле являются продуктом «сборочной» технологии, идущей от китайского автопрома.

Дженерик или импортоопережение — комбинированная позиция, которая может включать продукты двух типов. Либо сюда попадают достаточно известные продукты массового потребления, основанные на хорошо проработанных технологиях, или аналоги популярных товаров, имеющие привлекательное соотношение «цена/качество» и являющиеся конкурентоспособными на глобальном рынке. Либо эту позицию занимают продукты, основанные на новых технологиях, позволяющих не просто заместить импорт, а создать продукты мирового уровня по привлекательной цене. В любом случае стратегические перспективы у данной группы достаточно велики.

Справедливости ради отметим, что в теории данную позицию может занять и товар-китч (созданный за счет простых технологий, но имеющий перспективный «дизайн», обычно — продукт маркетинговой компании). Однако для России данная позиция слабо применима, поскольку в таких продуктах мы исторически уступаем (речь идет о высокой моде, косметическом рынке т.п.).

В качестве примера импортоопережения можно привести автомобили марки «Augus». В настоящее время спрос на данные машины существенно превышает возможности производителя, что делает физически невозможным его продажу на экспорт. Однако последние новости о передаче компании производственных мощностей ушедшей с российского рынка компании «Toyota» дает надежды на успешное развитие и масштабирование данного проекта.

Что касается товаров дженериков, примером здесь выступает производство в России шарикоподшипников. На начало 2022 г. данный товар в РФ фактически не производился, но санкции вынудили Россию быстро развивать производство по уже наработанным технологиям. В результате сейчас в стране насчитывается более 10 подшипниковых заводов, поставляющих свою продукцию не только на внутренний рынок, но и на экспорт.

Экспорториентированное производство — позиция, которая дает возможность производить и экспортировать продукты, не только не уступающие аналогам, но и базирующиеся на принципиально новых технологиях, формирующих стратегическую конкурентоспособность страны на глобальном рынке. Как показывает пример стран, совершивших промышленный «скачок» и вышедших в лидеры (например, страны Юго-Восточной Азии), — ориентация на экспорт является одной из самых стратегически выгодных и создает основу для уверенного экономического роста.

В качестве примера экспортоориентированного производства можно уверенно привести строительство атомных электростанций. В настоящий момент «Росатом» реализует целый ряд проектов по строительству АЭС по всему миру (в Египте, Индии, КНР, Венгрии, Турции и т.д.). Уникальность технологий и колоссальный опыт российских специалистов делает Россию устойчивым лидером на данном рынке. Именно поэтому данная отрасль до сих пор не попала под западные санкции.

Прорывной или геополитический продукт. Еще одна комбинированная позиция, которая может включать товары и услуги двух типов:

1) Прорывной продукт, правильно позиционируемый на зарубежных рынках, согласно концепции прорывного позиционирования Дж. Кейгана и К. Вогеля, позволяет территории получить подлинные (невоспроизводимые) конкурентные преимущества, соответствующие ее стержневой компетенции. Такой продукт закрывает сформировавшийся SET-разрыв (S — Social, E — Economy, T — Technology), является результатом инновационной деятельности, опирается на хорошо проработанную стратегию продвижения (в том числе маркетинговую) и соответствует самым высоким стандартам качества (за счет бенчмаркинга);

2) Геополитический продукт — товар или услуга, обеспечивающие их обладателю ключевое конкурентное преимущество в системе международных экономических отношений. На наш взгляд, важно выделить не только геополитические товары, но и геополитические услуги. К ним, в частности, можно отнести проводку судов через Панамский и Суэцкий каналы, имеющие чрезвычайное геополитическое значение благодаря существенному сокращению протяженности морских судоходных путей.

Таким образом, стратегические перспективы у данной комбинированной позиции действительно огромны, поэтому относимые к ней продукты могут стать ключевыми элементами геополитической стратегии развития страны.

Результаты исследования. Проиллюстрируем все вышеприведенные теоретические разработки на примере модифицированной матрицы конкурентоспособности продуктов, составленной для российского рынка (рис. 2) на основе данных отечественной (Росстат и ФТС) и зарубежной (UNCTAD) статистики по состоянию на 2021 г. (к сожалению, более свежие данные пока отсутствуют).

При построении матрицы были рассмотрены продукты, имевшие высокий (или очень высокий) индексы Лаффея и Балашша. Погра-



Рис. 2. Positioning of a series of Russian products on a modified competitiveness matrix (based on 2021 data)

ничные значения для каждой оси рассчитывались как среднее арифметическое всех товарных позиций, в которых значение индекса превышает 1 (в случае RCA) и 0 (в случае LFI). 1 и 0 в данном случае взяты, исходя из логики расчетов каждого индекса: конкурентными преимуществами по Балашу обладают товары, в которых индекс RCA превышает 1, а индекс Лафея славится большим количеством отрицательных значений, поэтому конкурентоспособными можно назвать продукты, набравшие хотя бы 0. Следующий шаг рассчитывался как среднее арифметическое товарных позиций, в которых значение индекса превышает величину предыдущего шага.

В результате расчетов на матрице были отражены 11 категорий продуктов с самыми высокими конкурентными преимуществами. Так, в позицию товаров-дженериков попали рыба, медь и алюминий. Причем достичь ее той же рыбе удалось, прежде всего, благодаря глобальному обновлению российского рыболовного флота, который как раз выпал на 2020–2021 гг., после запуска в 2016 г. соответству-

ющей госпрограммы инвестиционных квот. Именно в этот период изношенные советские траулеры стали массово заменять современными высокотехнологичными судами, что обеспечило прорывной эффект: за счет современных траулеров удалось не только увеличить объемы добычи и экспорта свежей рыбы, но и нарастить объемы ее заморозки, а также производить готовую продукцию (включая консервы) прямо в море. Также пограничную позицию на пути к этой категории уверенно занимает и отечественная древесина.

Хороший экспортоориентированный потенциал удалось реализовать и в производстве никеля. И это тоже вполне закономерно: без никеля сегодня не обойтись во многих отраслях промышленности, включая электротехническую, медицинскую, строительную и даже пищевую.

Однако самый выдающийся результат продемонстрировали такие товары, как злаки, удобрения, черные металлы, нефть, газ и золото. Все они в той или иной степени могут быть отнесены к категории геополитических товаров, обеспечивающих России ключевые преимущества в международной торговле. Особенно заметно их стратегические перспективы проявились сегодня, в условиях беспрецедентного санкционного давления. Какие бы жесткие рестрикции ни вводились против целых отраслей российской промышленности, страны-инициаторы санкций продолжают закупать у РФ не только энергоносители, но и удобрения, что в конечном счете даже привело к остановке крупных производителей удобрений в ФРГ, так как себестоимость производства из-за удорожания ресурсов и электроэнергии в некоторых случаях возросла до 150%.

Заключение. Предложенный инструмент оценки конкурентоспособности продуктов позволяет своевременно оценить стратегический производственный потенциал отраслей отечественной промышленности и разработать грамотную стратегию продвижения российской продукции на международном рынке. Это особенно актуально в условиях масштабной торговой войны, которую ведут против России страны так называемого коллективного Запада, и ужесточения условий международной конкуренции. В такой ситуации для поддержания высокого уровня экономической безопасности стране необходимо не только понимание и развитие своих стратегических конкурентных преимуществ, но своевременное осознание слабых мест и степени зависимости от импорта. Предложенная матрица конкурентоспособности продуктов позволяет решить эти задачи, продемонстрировав как количество неконкурентоспособных

товаров, так и потенциал роста ключевых глобальных конкурентных преимуществ, грамотное развитие которых позволит не только «пережить политико-экономические бури», но и обеспечить экономический рост в эпоху глобальных трансформаций.

■ Список литературы

1. *Бодрунов С.Д.* (2015) Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы: монография. СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2015. 171 с.
2. *Федько В.П., Турджан Ю.Р.* (2016) Маркетинговые приемы переориентации импортозамещения на импортоопережение на основе бенчмаркинга глобальной конкурентоспособности и формирования национальной системы брендинга с учетом повышения лояльности к системе производства товаров и услуг в стране // Управление экономическими системами. № 12. С. 1–20.
3. *Хейфец Б.А., Чернова В.Ю.* (2019) Потенциал экспортоориентированного импортозамещения в агропромышленном комплексе ЕАЭС // Вопросы экономики. № 4. С. 74–89.
4. *Aliaskarov R.A., Aliaskarova Zh.A., Pashkus V.Yu., Kasaev R.A.* (2022) Problems of Sustainable Development in the Global Economy: Green Economy and Economic Security / Globalization and its Socio-Economic Consequences. Proceedings ; Ed. by T. Klietik. Zilina: University of Zilina. Pp. 1–10.
5. *Lafay G.* (1992) The Measurement of Revealed Comparative Advantages // International Trade Modeling. London: Chapman and Hill. Pp. 209–234.
6. *Mariev O.S., Teplyakov N.S.* (2020) Econometric Modelling of the Impact of Knowledge Diffusion and Other Factors on Exports of Russian Regions // Russian Journal of Economic Theory. Vol. 17. Iss. 4. Pp. 811–819.
7. *Rodrik D.* (2018) Populism and the economics of globalization // Journal of International Business Policy. Vol. 1. Pp. 12–33.

Горохова Т.Б.¹

Gorokhova T.B.²

ПРОБЛЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ: ПЕРЕУСТРОЙСТВО ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ ПРИГРАНИЧНОГО ПРОСТРАНСТВА

PROBLEMS OF NATIONAL SECURITY IN THE NORTH-WESTERN
TERRITORIES OF RUSSIA: RESTRUCTURING THE GEO-ECONOMIC
ARCHITECTURE OF THE BORDER SPACE

В статье рассматриваются вопросы внешних и внутренних угроз национальной безопасности в связи с приближением границ НАТО к российским границам на северо-западе России. В условиях перехода северо-западного региона на рыночные условия хозяйствования и преобразования государственных сельскохозяйственных предприятий в частные фермерские хозяйства приграничное пространство оголилось и обезлюдело. Современное несовершенство землепользования приграничных территорий усиливает вызовы национальной безопасности и обуславливает потребность переустройства геоэкономического пространства. В статье предлагаются мероприятия по организации буферной зоны в приграничных районах и преобразованию профиля хозяйственного комплекса.

Ключевые слова: внешние и внутренние угрозы, приграничное пространство, земельная политика.

The article is devoted to the questions of inner and outer threats to the national security due to approaching of NATO to the Russian border in the north-west of Russia. During the transition of North-West region to the market economy and transformation of state-owned agricultural enterprises to private farms, near border areas became empty. Imperfection of modern land using of near-border territories strengthen threats to the national security and cause the demand of restructure of geo-economic environment. In the article are proposed activities for forming buffer-zone in the near-border regions and transformation of its land-using complex profile.

Keywords: Outer and inner threats, near-border territories, land policy.

Актуальность пересмотра землепользования в приграничных северных и северо-западных регионах РФ связана с внешней угрозой, исходящей бывших союзных республик, стран Балтии.

¹ Горохова Т.Б., кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Национального открытого института России (НОИР).

² Gorokhova T.B., Candidate of Economic Sciences of National Open Institute Russia.

После вступления стран Балтии в Евросоюз, а также в НАТО, начались негативные проявления русофобии со стороны Литвы, Латвии, Эстонии. Сегодня недружественные действия стран Балтии провоцируются агрессивной политикой действующей администрацией США. Именно эти обстоятельства обуславливают потребность у россиян решать вопросы укрепления приграничного пояса землепользования северо-западных районов Псковской, Новгородской областей. Более северные сухопутные границы Карелии, Мурманской области также нуждаются в усилении приграничного пояса земель в связи с прекращением нейтрального статуса Финляндии, Швеции и вступлением их в военный блок НАТО.

Внутренней угрозой национальной экономической безопасности России является опустынивание северных и северо-западных приграничных территорий со странами Балтии, и Скандинавии., которое произошло в результате реализации перестроечной идеи перехода северо-западного сельскохозяйственного производства из крупномасштабного государственного сектора экономики в частный сектор. Земельное реформирование спровоцировало процессы урбанизации в виде оттока из села трудоспособного населения, оголив при этом приграничную полосу.

При этом земельная реформа проходила спонтанно без кадастрового ранжирования земельных угодий и соответствующего ценообразования. Реформаторы мечтали разделить совхозные земли мелкими участками и раздать труженикам села с надеждой, что сельские жители вложат свои средства, заработанные физическим тяжелым трудом, в модернизацию сельских технологий и накормят весь мир. Однако, получив свои мелкие земельные паи на праве пользования и распоряжения от 1.5 до 5га, но при этом лишившись стабильной оплаты труда, работники совхозов быстро осознали, что они могут выгодно продать свою землю и иметь небольшой доход. Значительная часть тружеников села за незначительную плату продали свои участки и переехали в районный или областной центр, пополнив при этом армию безработных. Оставшееся сельское население, задержавшееся на территориях своего традиционного проживания и не имеющего возможностей выехать, создает проблемы занятости и криминальную ситуацию. Меньшая часть сельских тружеников по «бросовым ценам» скупила у сельчан «земельные паи» и ведут сельскохозяйственную деятельность в сложных экономических условиях. На северо-западе под влиянием рыночных факторов современное фермерство базируется на землях, находящихся в реальной

доступности к рынкам сбыта, т.е. в пригородной зоне. Те хозяйства, которые удалены на значительное расстояние от районного или областного центра при отсутствии дорог, обречены на неуспех. В результате большинство приграничных земельных участков, удаленных на значительное расстояние от потребителей скоропортящейся сельскохозяйственной продукции, пустует.

Таким образом, земельное реформирование состоялось, но оно произошло по другим сценариям, чем предполагалось изначально отечественными реформаторами. Спонтанная земельная реформа спровоцировала усиление процессов урбанизации в виде оттока из села трудоспособного населения, оголив при этом сельскую приграничную территорию. Сегодня очевидно, что меры по земельному реформированию в целях реализации рекомендаций специалистов из Евросоюза, по созданию условий для переезда населения из удаленных приграничных регионов в интенсивно развивающиеся

Районы, имели своей целью освобождение приграничного пространства для ведения иностранного бизнеса и расширения влияния НАТО.

Конечно, бывшие сельскохозяйственные угодья нуждаются в разработке эффективных проектов по интенсивному использованию опустевшей, деградирующей приграничной территории сельскохозяйственного назначения. Учитывая вызовы со стороны недружественных стран, основной идеей современной концепции стратегического планирования территориального развития являются приоритеты национальной безопасности развития России как единого целостного пространства на долгосрочный период.

В любом обществе особое значение имеет формирование земельной политики как отношения государства к эффективному землепользованию. На уровне субъектов РФ реализация государственной земельной политики связана с решением ряда ключевых задач в сфере землепользования.

В первую очередь, главной задачей государства в условиях нестабильной политической ситуации, когда значительная часть приграничных земель может быть подвержена эскалации со стороны недружественных государств, становится первостепенным вопрос пересмотра спонтанно сложившейся территориальной организации размещения производительных сил. Процедура реформирования землепользования, особенно на севере и северо-западе, где государственная граница проходит особенно близко к промышленным густо населенным центрам, должна быть нацелена на обеспечение наци-

ональной безопасности приграничных территорий и проживающего на них населения, а также создания таких форм землепользования, которые направлены на защиту эффективного функционирования приграничных хозяйствующих субъектов.

Совершенно очевидно, что приграничные территории должны иметь не аграрную специализацию землепользования с рассредоточенными площадями сенокосов и пастбищ и беззащитным постоянно проживающим сельским населением.

Однако приграничная полоса не должна быть пустынной территорией. Она может обладать транспортной доступностью, высокой посещаемостью и условиями по размещению значительного количества людей, т.е. приграничное пространство может быть буферной зоной с особым режимом землепользования и ведения хозяйственной деятельности.

В мирное время вектор развития приграничного хозяйства может быть ориентирован на создание инфраструктуры для комфортного таможенного обслуживания. Кроме того, учитывая, что любая форма землепользования должна быть эффективной, использование приграничной территории может быть ориентировано на традиционные формы приграничного международного культурного общения, например, для проведения мероприятий в виде ярмарок. Приграничная торговля позволяет организовать регулируемый приграничный обмен между граничащими странами. Такие мероприятия, с одной стороны, дают возможность провести маркетинговый анализ спроса и предложения на товары широкого потребления, организовать контролируемый обмен производимой продукцией, а, с другой стороны, миграционный поток людей может регулироваться. По мере необходимости пребывание людей в буферной приграничной зоне может быть краткосрочным с обеих сторон.

При этом в целях обеспечения национальной экономической безопасности посещение глубинных территорий северо-западных и других регионов страны, где находятся ведущие российские промышленные предприятия, включая предприятия военно-промышленного комплекса, для свободно мигрирующего населения будут не доступны.

При создании современной концепции стратегического планирования землепользования приграничного пространства в целях обеспечения национальной безопасности особое место следует уделить вопросам формирования транспортной логистики, которая

должна обеспечить высокую мобильность транспортного сервиса по перевозке грузов и людей.

Причем при решении вопросов транспортного сообщения на приграничной территории целесообразно рассмотреть вопросы улучшения транспортного покрытия дорожной сети, а также обеспечения контролируемого регулярного транспорта.

В военное время при планировании и организации транспортной логистики в приграничной буферной зоне полезно вспомнить опыт создания подземных транспортных коммуникаций. В целях обеспечения национальной безопасности в условиях военного времени целесообразно рассмотреть вопросы размещения в буферной зоне распределительных торговых узлов, складов, инженерных коммуникаций, объектов медицинского обслуживания.

Для реализации мероприятий, связанных с обустройством приграничного пространства, пустующие сельскохозяйственные угодья могут быть изъяты из состава земель сельскохозяйственного назначения, находящиеся в распоряжении местных муниципалитетов, и переведены в земли «военведа» при трансформации земельного фонда. Такая трансформация приграничного земельного пространства в Земельном балансе соответствующих субъектов РФ означает сокращение неиспользуемых площадей земельного рынка и увеличение государственного федерального сектора землепользования.

Обеспечение национальной безопасности страны обусловило необходимость реформирования земельных отношений. Современная концепция землепользования должна формироваться с учетом защищенности проживающего населения и экономической безопасности его хозяйственной деятельности. Трансформация земельных территорий приграничных муниципалитетов выводит эти земли из коммерческого землепользования в государственные земли обороны. Такой подход основан на положениях ст.4 п.3 Конституции РФ, где сказано, что «Российская Федерация обеспечивает целостность и неприкосновенность своей территории»¹.

Исходя из статьи 4 названного основного закона РФ, изъятые у муниципалитетов приграничные земли, не будут являться предметом рыночных торгов и споров, т.к. они становятся элементом единой государственной системы регулирования градостроительной деятельности и государственного территориального планирования.

¹ Конституция Российской Федерации. Новая редакция с поправками и основными федеральными законами. - М., «Проспект», 2021, с.4, ст.4 п.3

Конечно, все сказанное обуславливает тщательную систематизацию опыта землепользования в северо-западных и северных регионах РФ, на землях которых находится 338 приграничных муниципалитетов с 12% титульного населения. В этой связи на уровне муниципальных образований земельные отношения должны быть упорядочены.

В решении вопросов эффективного использования приграничного пространства при ранжировании земельной площади в методологию и практику кадастровой оценки наряду с качественными природными критериями, характеризующими природный потенциал земель, может быть введен показатель, определяющий местоположение земельных участков по критерию «социальная напряженность от внешних угроз недружественных соседей». Влияние этого фактора может быть дифференцировано по степени вызовов и угроз, определяющих экономическую безопасность приграничной территории, т.е. должна быть разработана методология обоснования коэффициентов удаленности по размещению гражданских объектов социальной и инженерной инфраструктуры от линии соприкосновения с границами недружественных соседей.

Таким образом, согласно параметрам «коэффициента социальной напряженности от внешних угроз недружественных соседей» может быть установлен размер всей буферной зоны и ее сегментов. С учетом того, что общая протяженность границы с недружественными соседями по северо-западу составляет примерно 2,5 тыс. км, размер буферной зоны будет равен ориентировочно 250–500 тыс. га.

Разумеется, что площадь буферной приграничной зоны, обеспечивающей экономическую безопасность в каждом северо-западном субъекте, включая Ленинградскую, Псковскую, Новгородскую, Калининградскую, Мурманскую, Архангельскую области и Карелию, будет своя.

Общий размер приграничной буферной зоны предполагает обоснование инвестирования на обустройство соответствующей инфраструктуры и ее содержание. Источниками инвестирования в данном случае являются налоговые поступления в государственный федеральный бюджет, поскольку дело обороны границ является главной задачей государства по обеспечению национальной безопасности. К числу налоговых поступлений с приграничных территорий относятся налоги на добавленную стоимость, государственная пошлина, акцизы на подакцизные товары. Источниками могут быть налоговые поступления от коммерческих предприятий, ведущих приграничную торговлю и связанных с ними посредников.

Елецкий Н. Д.¹

Eletsky N.D.²

Чистяков А. Д.³

Chistyakov A.D.⁴

ИНФОРМАЦИОННО-ЦИФРОВОЙ СУВЕРЕНИТЕТ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ ЕГО ПАРАМЕТРОВ

INFORMATIONAL-DIGITAL SOVEREIGNTY AND FORMALIZATION OF THE
ASSESSMENT OF ITS PARAMETERS

К числу ключевых аспектов генезиса ноономики относится сознательное регулирование рационального соотношения информационного суверенитета социальных субъектов и их интеграции в глобальное информационное пространство. Эта проблема имеет как международные, так и внутригосударственные аспекты и проявляется применительно ко всем участникам социальных взаимодействий — от ведущих глобальных акторов межгосударственного и государственного уровней до отдельных индивидов. Информационно-цифровой суверенитет, превращающийся в настоящее время в основную форму технологического суверенитета, имеет количественные и качественные параметры. Для формализации качественных параметров информационно-цифрового суверенитета предлагается использование композиции, включающей алгоритмы анализа текстов на основе многослойных сетей, рекуррентных сетей, эмбедингов и специальной искусственной нейронной сети, построенной для оценки контента цифровых потоков по его соответствию критериям суверенитета.

Ключевые слова: ноономика, информатизация, противоречия глобализации, цифровой суверенитет, научное управление, формализованное моделирование.

One of the key aspects of the genesis of noonomics is the conscious regulation of the rational correlation of the information sovereignty of social actors and their integration into the global information space. This problem has both international and domestic aspects and manifests itself in relation to all participants in social interactions — from leading global actors at the interstate and state levels to individual individuals. Information and digital sovereignty, which is currently becoming the main form of technological sovereignty, has quantitative and qualitative parameters. To formalize the qualitative parameters of informational-digital sovereignty, it is proposed to use a composition that includes text analysis algorithms based on multilayer networks, recurrent networks, embeddings and a special artificial neural network built to evaluate the content of digital streams according to its compliance with the criteria of sovereignty.

Keywords: noonomics, informatization, contradictions of globalization, digital sovereignty, scientific management, formalized modeling.

1 Елецкий Н. Д., д.э.н., профессор, Академия философии хозяйства.

2 Eletsky N.D., Doctor of Econ. Sc., Professor, Academy of Philosophy of Economy.

3 Чистяков А. Д., д.т.н., профессор, Донской государственной технической университет.

4 Chistyakov A.D., Doctor of Tech. Sc., Professor, Don State Technical University.

Нарастание в современных условиях геоэкономической и геополитической конфликтности и историческая предельность однополярного американоцентричного глобализма привели к существенной актуализации проблемы суверенитета вообще и государственного информационного суверенитета в особенности. Генезис ноономики все более явно выявляет взаимосвязь информационного суверенитета с более широкими параметрами технологического суверенитета государства в целом и его современной модификации как цифрового суверенитета [Бодрунов, Золотарев, 2024, с. 75–79; Идрисов, 2024, с. 24–29].

Продолжаются концептуальные разработки междисциплинарной научной категории «информационно-цифровой суверенитет». Разработанные к настоящему времени обобщенные характеристики цифрового суверенитета ориентированы, в основном, на понимание его в качестве «определенного этапа развития информационного суверенитета в результате объединения технологического суверенитета в части информационно-коммуникативных технологий и суверенитета данных» [Василенко, 2022, с. 13]; конкретизируются характеристики понятийной природы «цифровых границ» [Зиновьева, 2022, с. 8–21].

Расширение содержательного смысла привело, в частности, к распространению понятия суверенитета на деятельность не только государства, но и других социальных субъектов — групп людей (в составе фирм, территорий, общественных организаций, сетевых ассоциаций и иных социальных и экономических общностей), а также отдельных индивидов; все более актуальной становится проблема «суверенитета личности». Однако исторически исходной и сохраняющей основную значимость в настоящее время, в том числе применительно к функционированию информационного общества, является проблема государственного суверенитета [Астапенко, 2022, с. 27–33].

Обобщение имеющихся подходов к трактовке объектной структуры информационно-цифрового суверенитета позволяет (как, в частности, было показано нами в предшествующих публикациях [Елецкий, Чистяков, 2023, с. 98–101]) выделить следующие основные элементные блоки: объекты материальной инфраструктуры цифровых взаимодействий (включая два основных подблока — оборудование и программное обеспечение); механизмы регулирования цифровых потоков; механизмы регулирования цифрового контента.

Теоретические характеристики данной объектной структуры варианты [Антонов, 2022; Василенко, 2022, с. 20]. Тем не менее,

бесспорно, что исходное значение в предлагаемой выше трактовке имеет первый блок, т.к., несмотря на всю значимость вновь возникающих зависимостей и закономерностей виртуального мира, проявиться они могут лишь посредством функционирования объектов материальной инфраструктуры [Азаров, Махашевич, 2021, с. 96–102; Попов, 2022, с. 44–47]. При этом проявляется зависимость информационного суверенитета от технологического суверенитета в целом¹. Огромное значение сегодня для обеспечения национальной безопасности имеет суверенитет в сферах образования, науки и культуры [Зайцева, Смирнов, 2022, с. 27–35], без чего невозможен когнитивно-духовный ценностный суверенитет.

В условиях фрагментации и регионализации мирового хозяйства, тенденций формирования геэкономической и геополитической многополярности, фундаментальным критерием информационно-цифрового суверенитета и безопасности становится полное самообеспечение автономных альянсов государств в производстве объектов материальной инфраструктуры ИКТ. Особо значима эта проблема для государств-лидеров фрагментирующихся блоков мирового хозяйства, в рамках которых происходит «островизация» цепочек создания стоимости. Даже США стремятся в последнее время преодолеть любую зависимость от поставок каких бы то ни было комплектующих из других стран (особенно элементов микроэлектронной базы и полупроводников из Тайваня) и перевести соответствующие производственные мощности на свою территорию². Для России же, в условиях санкций и гибридной войны, эта проблема сверхактуальна [Абдулов, Реснов, 2022, с. 4591–4604; Дементьев, 2022, с. 6–17; Дудин, Шкодинский, Продченко, 2022, с. 57–80].

Помимо элементов материальной инфраструктуры, к числу ключевых объектов отношений информационного суверенитета относятся механизмы контроля и управления движением цифровых потоков. На любой, не только отечественной, но и иностранной инфраструктурной базе технически возможно регулирование входящей и исходящей цифровой информации по ее источникам, получателям и маршрутизации; возможна также полная блокировка и различные формы и степени ограничения входа и выхода цифровых потоков. Все более актуальной проблемой становится кибербез-

¹ Моделирование. Каких решений не хватает для цифрового суверенитета России (2022). // БИТ (Бизнес & информационные технологии). № 8 (121). С. 18–20.

² National Cyber Strategy of the United States of America. URL: <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc1259394/>. (Accessed: 25.04.2024).

опасности и деанонимизация пользователей [Антропов, Ахмадеев, Косов, 2021, с. 268–273]. Китай и ряд других стран жестко фильтруют как внешние, так и внутренние цифровые потоки по источникам и потребителям, осуществляя контроль за маршрутизацией интернет-трафика [Кожухова, 2020, с. 171–176]. Ряд действий аналогичной технической природы предпринят в последнее время в России, особенно в связи с проведением СВО.

Подходы к моделированию объект-субъектной структуры государственного информационно-цифрового суверенитета, в контексте движения интернет-трафика, ранее рассмотрены нами в аспекте количественных параметров этого движения [Чистяков, Елецкий, 2022, с. 566–575]. Вместе с тем, анализ проблемы моделирования информационного суверенитета, особенно посредством формализованных моделей, выявил взаимосвязь количественных и качественных критериев. Наиболее рельефно эта взаимосвязь проявляется применительно к контенту информационных потоков [Ребро О. и др., 2021, с. 60]. С точки зрения функциональной ориентации контента, можно представить следующую укрупненную группировку информационных потоков, имеющих особую значимость для обеспечения суверенитета: новостные ленты (агрегаторы); СМИ, интернет-платформы, социальные сети и блогосфера; специализированная информация (техническая, экономическая, научная, образовательная, развлекательная и др.).

Очевидно, что элементы перечисленных укрупненных групп информационных потоков содержательно пересекаются, но каждая из групп имеет в настоящее время достаточно явно выраженную специфику. Уже на уровне новостных лент обнаруживаются качественные аспекты содержания (контента) информационных потоков (отражающие социальную позицию субъектов их индуцирования). Социальная значимость формирования новостного контента особенно остро проявляется в условиях информационных и гибридных войн. В свою очередь, СМИ и интернет-платформы, помимо особой собственной новостной странички («X- news»), содержат расширение контента посредством фото- и видеоиллюстраций, аналитики, обзорных, авторских и дискуссионных материалов, рекламной и другой информации (и/или дезинформации).

Особым феноменом последнего времени, порожденным современными ИКТ, стало возникновение блогосферы. Частные лица, создающие блоги в интернете, становятся способны оказывать ощутимое влияние на социальные процессы; предлагаемый ими контент не толь-

ко отражает содержание спроса на рынке информации, но и формирует его¹. Отдельной проблемой является резкая диспропорциональность в соотношении меры труда и меры потребления в деятельности значительного количества блогеров.

Целям обеспечения информационного суверенитета могут отвечать следующие основные инструменты регулирования киберконтента: правовые нормы деятельности в информационной сфере; регуляторные инструменты государственных структур (уставы, инструкции и решения министерств информации, образования, культуры и др.; рекомендации художественных советов киностудий, телеканалов, театров, литературных редакций); оценки профессиональных экспертов; оценки общественных организаций; общественное мнение (опросы, комментарии к новостям и аналитическим материалам, обращения, посты в соцсетях и т.д.). Эффективность управления может быть достигнута посредством использования этих инструментов в их системной совокупности. Степень объективности и научности управления при этом может быть существенно повышена посредством использования инструментов метода моделирования, и, прежде всего — формализованного моделирования.

Несмотря на организационно-правовую неопределенность критериев оценки контента информационных потоков на цифровой суверенитет, возможное «устройство» инструментов оценки контента представляется весьма определено. Такой инструмент оценки контента представляется композицией, включающей известные инструменты анализа текстов на основе многослойных сетей, рекуррентных сетей (например, разобранных в [Катермина, Тагиров К.М., Тагиров Т.М., 2022, с. 35–44]), эмбедингов и специальной искусственной нейронной сетью (ИНС) построенной для оценки на цифровой суверенитет контента цифровых потоков.

По нашему мнению, архитектура такой, многослойной ИНС (персептрона) включает: — в рецепторный слой блоки анализа принадлежности контента информационных потоков к зоне оценки на цифровой суверенитет — определения происхождения контента, определения субъекта цифрового суверенитета; — в ассоциативный слой — блок определения альтернативы оценивания цифрового

¹ «С более чем 300 миллионами подписчиков, фан-база MrBeast почти такая же большая, как и население США». URL: <https://dzen.ru/a/ZVpFmv1-sClwu1yS> (Accessed: 25.04.2024); These are the 30 most popular YouTube stars of 2023, with MrBeast and PewDiePie still reigning supreme. URL: <https://www.insider.com/30-most-popular-youtubers-of-2023-mrbeast-pewdiepie-still-on-top-2023-3#4-dude-perfect-589-million-subscribers-27>. (Accessed: 25.04.2024).

суверенитета контента потоков; — в реактивный слой — блок определения альтернатив исхода оценивания.

Общая архитектура такой специализированной ИНС представлена на рис. 1. Обобщенно, получаемая оценка — это **пересечение** значений показателей соответствия цифровому суверенитету: — происхождения контента цифрового потока (ЦП) — u , с учетом его весомости — ω_u ; — субъекта оценки контента ЦП — i , с учетом его весомости — ω_i ; — соответствия контента информационных потоков альтернативам оценивания — j ; соответствия контента альтернативам оценки (исхода) — k .

Нечеткое решающее правило формирования оценки будет иметь вид:

$$\begin{aligned} \mu_U(x) \omega_u \mu_i(x) \omega_i \mu_j(x) \mu_k(x) &= G, \\ G &= \{g_1; g_2; g_3; g_4; g_5\}, \\ \sum_U \omega_u &= 1, \\ \sum_J \omega_j &= 1. \end{aligned}$$

где $\mu_U(x)$ — степень соответствия текущего (x) контента альтернативам u происхождения контента, требующего оценки цифрового суверенитета; ω_u — весомость u -й альтернативы происхождения контента для оценки цифрового суверенитета; $\mu_i(x)$ — степень соответствия текущего (x) контента субъектам оценки контента ЦП — i ; ω_i — весомость i -й альтернативы происхождения контента для оценки цифрового суверенитета; $\mu_j(x)$ — степень соответствия текущего (x) контента альтернативам оценивания — j ; $\mu_k(x)$ — степень соответствия текущего (x) контента альтернативам оценки (исхода) — k ; G — варианты оценки (исходы) контента: $g = 1$ — не допустим; $g = 2$ — допустим после купюр и редактирования; $g = 3$ — допустим после редактирования; $g = 4$ — допустим после частичного редактирования; $g = 5$ — допустим.

Исходные основные решающие правила (при семантическом подходе) представлены в виде:

- Если $\mu_{uij1}(x) > 0,5$ то $\rightarrow g = 1$.
- Если $\mu_{uij2}(x) > 0,5$ то $\rightarrow g = 2$.
- Если $\mu_{uij3}(x) > 0,5$ то $\rightarrow g = 3$.
- Если $\mu_{uij4}(x) > 0,5$ то $\rightarrow g = 4$.
- Если $\mu_{uij5}(x) > 0,5$ то $\rightarrow g = 5$.

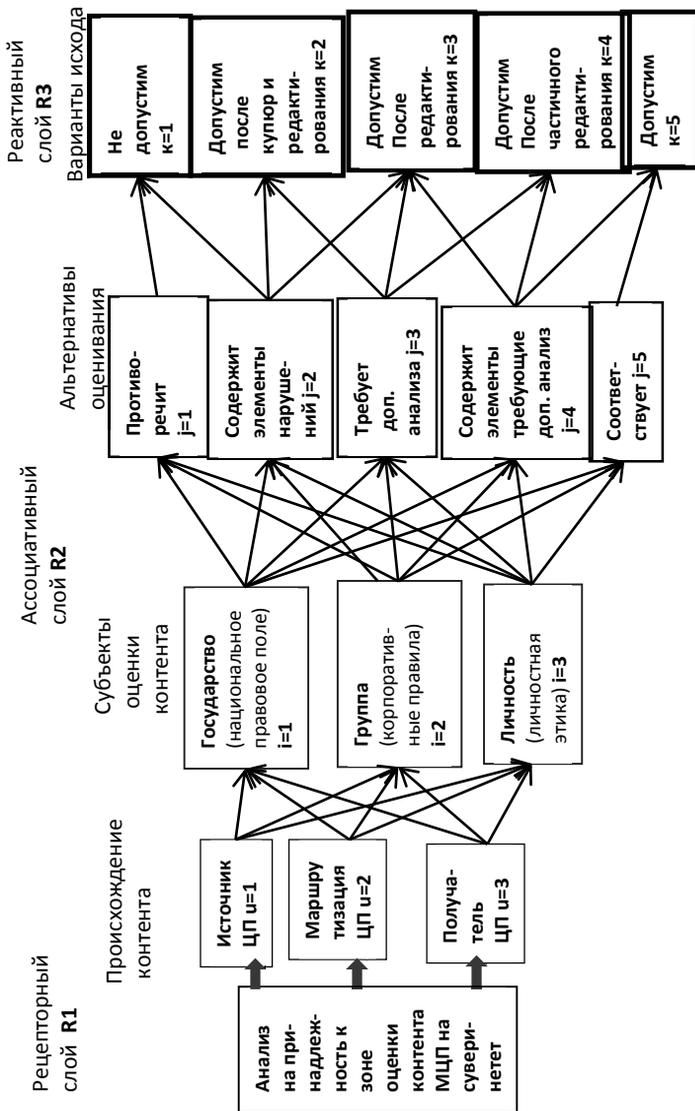


Рис. 1. Архитектура искусственной нейронной сети анализа суверинитета контента цифровых потоков на основе персептрона Розенблатта

Диаграмма совместимости результатов (исходов) анализа контента информационных потоков на соответствие цифровому суверенитету представлена на рис. 2. Она визуализирует выбор исхода для заданного (полученного на основе решающего правила) значения степени соответствия суверенитету текущего контента x .

Корректировка основных решающих правил проводится по результатам обучения (коучинга) и самообучения ИНС.

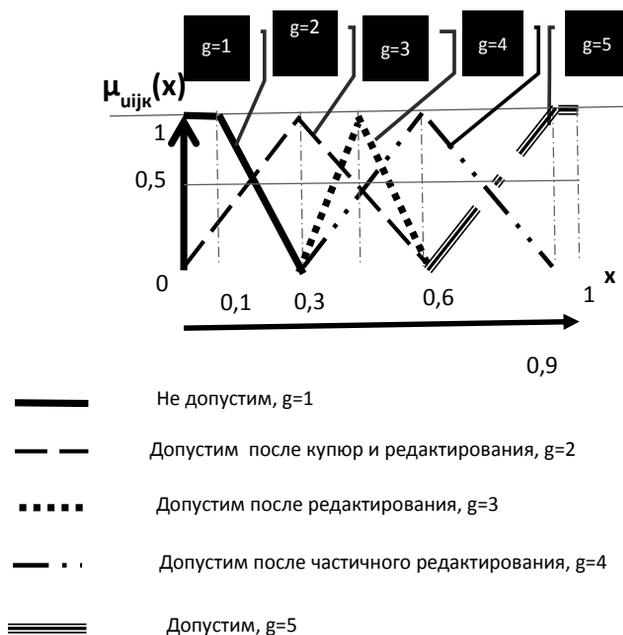


Рис. 2. Диаграмма совместимости результатов (исходов) анализа контента МЦП на соответствие цифровому суверенитету (реактивный слой)

Совокупность данных и других возможных инструментов может способствовать не только повышению качества анализа текущего информационно-цифрового контента, но и его дальнейшей ориентации на общественные интересы и обеспечение суверенитета.

■ Список литературы

1. *Абдулов Р.Э., Реснов Д.Г.* (2022). Перспективы достижения технологического суверенитета и цифровизации в России на фоне беспрецедентного санкционного давления // Креативная экономика. Т. 16. № 12. С. 4591–4604. DOI: 10.18334/се.16.12.117035.
2. *Азаров М.С., Махашевич Д.В.* (2021). Отечественное программное обеспечение как фактор цифрового суверенитета Российской Федерации // Вестник РПА. № 1. С. 96–102. /2021https://doi.org10.33874/2072–9936–2021–0–1–96–102.
3. *Антонов Д.Е.* (2022). Цифровой суверенитет современного государства: от контроля до коммуникации // Диалог. Т. 6. № 2. DOI: 10.18254/S258770110020356–3.
4. *Антропов К. Ю., Ахмадеев Р. Г., Косов М. Е.* (2021). Кибербезопасность и сохранение цифрового суверенитета экономики // Вестник экономической безопасности. № 5. С. 268–273. DOI:10.24412/2414–3995–2021–5–268–273.
5. *Астапенко П.Н.* (2022). Цифровой суверенитет как условие реализации государственного суверенитета в интернет-эпоху // Закон и право. № 9. С. 27–33. DOI: 10.24412/20733313_2022_9_27.
6. *Бодрунов С.Д., Золотарев А.А.* (2024). Переход к ноономике, проблемы технологического суверенитета и региональное развитие // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. № 1(76). С. 75–79. DOI: 10.52897/2411–4588–2024–1–75–79.
7. *Василенко Н.В.* (2022). Информационный суверенитет как институциональное ограничение цифровой трансформации / Цифровая трансформация экономических систем. — СПб: Политех-Пресс. С. 9–33. DOI 10.18720/IEP/2022.6/1.
8. *Дементьев В.Е.* (2022). Перспективы России при цифровом доминировании Китая и США // Проблемы прогнозирования. № 4(193). С. 6–17. DOI: 10.47711/0868–6351–193–6–17.
9. *Дудин М.Н., Шкодинский С.В., Продченко. ИА.* (2022). Экономические и инфраструктурные инструменты обеспечения государственного экономического суверенитета в цифровой экономике: опыт Российской Федерации и мира // Вопросы инновационной экономики. Т. 12. № 1. С. 57–80. DOI: 10.18334/vines.12.1.114254.

10. *Зайцева С.А., Смирнов В.А.* (2022). Цифровой суверенитет как гарант сохранения исторической памяти // Ноосферные исследования. Вып. 3. С. 27–35. DOI: 10.46724/NOOS.2022.3.27–35.
11. *Зиновьева Е.С.* (2022). Формирование цифровых границ и информационная глобализация // ПОЛИС. № 2. С. 8–21. DOI: 10.17976/jpps/2022.02.02.
12. *Идрисов А.Э.* (2024). Цифровая трансформация как фактор достижения технологического суверенитета России // Бизнес. Образование. Право. № 1(66). С. 24–29. DOI: 10.25683/VOLBI.2024.66.864.
13. *Елецкий Н.Д., Чистяков А.Д.* (2023). Разработка подходов к моделированию цифрового суверенитета / Интеллектуальная инженерная экономика и индустрия 5.0 (ЭКОПРОМ). СПб.: Политех-Пресс. С. 98–101. DOI: 10.18720/IEP/2023.4/24.
14. *Катермина Т.С., Тагиров К.М., Тагиров Т.М.* (2022). Элементы искусственного интеллекта в решении задач анализа текстов // Computational nanotechnology. Т. 9. № 2. С. 35–44. DDI:10.33693/2313–223x-2022–9–2–35–44.
15. *Кожухова К.Е.* (2020). Политика Китая в области обеспечения цифрового суверенитета // Вестник Академии военных наук. № 4 (73). С. 171–176.
16. *Попов С.* (2022). Цифровой суверенитет начинается с транспортных сетей связи // Первая миля. № 2 (102). С. 44–47. DOI: 10.22184/2070–8963.2022.102.2.44.47.
17. *Ребро О.* и др. (2021). Категория «цифрового суверенитета» в современной мировой политике // Международные процессы. Т. 19. № 4 (67). С. 47–67. DOI 10.17994/IT.2021.19.4.67.6.
18. *Чистяков А. Д., Елецкий Н.Д.* (2022). Синтез инструментария управления международными цифровыми потоками / Новое индустриальное общество второго поколения в современной геоэкономической реальности (СПЭК-2022); под общ. ред. С.Д. Бодрунова. М.: ИНИР. С. 566–575.

Курбанов А.Х.¹

Kurbanov A.K.²

Оболенская Ю.А.³

Obolenskaya Y.A.⁴

ПРОБЛЕМЫ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЕННОЙ СИЛЫ В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

RESOURCE PROBLEMS USE OF MILITARY FORCE IN NEW ECONOMIC
CONDITIONS

На сегодняшний день отношения между Россией и Западом крайне напряженные. Об этом свидетельствует текущая обстановка в мире. Современное военно-политическое состояние страны во многом зависит от отношений между другими государствами. Стоит заметить, что оно формируется в связи со стремлением других государств установить свое превосходство на мировой арене, занять экономически выгодные позиции и регионы, имеющие стратегическое предназначение. Военно-политическое состояние зависит от вооруженных конфликтов, терроризма, от распространения оружия массового поражения и других внутренних проблем, возникающих в обществе. В статье раскрыты проблемы ресурсного обеспечения военных действий и рассмотрены инструменты решения проблемных вопросов.

Ключевые слова: ресурсное обеспечение, военная организация, современные условия.

Today, relations between Russia and the West are extremely tense. This is evidenced by the current situation in the world. The current military-political state of the country largely depends on relations between other states. It is worth noting that it is being formed in connection with the desire of other states to establish their superiority on the world stage, to occupy economically advantageous positions and regions that have a strategic purpose. The military-political situation depends on armed conflicts, terrorism, the proliferation of weapons of mass destruction and other internal problems arising in society. The article reveals the problems of resource support for military operations and discusses tools for solving problematic issues.

Keywords: resource provision, military organization, modern conditions.

¹ Курбанов А.Х., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры материального обеспечения, Военная академия материально-технического обеспечения.

² Оболенская Ю.А., кандидат экономических наук, начальник лаборатории научно-исследовательской, Научно-исследовательский институт (ВСИ МТО ВС РФ) ВА МТО.

³ Kurbanov A.K., Doctor of Economics, Professor, Military Academy of Logistics.

⁴ Obolenskaya Y.A., Candidate of Economic Sciences, Scientific Research Institute of Military Academy of Logistics.

Условия современного времени определяют высокую степень значимости обороноспособности как составляющей обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Обороноспособностью называют характеристику, которая определяет соотношение сил и средств в мирное и военное время между государством и его соперником или предполагаемым агрессором. Обороноспособность определяет степень готовности государства отражать внутренние и внешние угрозы.

Текущая геополитическая ситуация ведет к значительному увеличению числа различных кризисов, что создает дополнительные угрозы для национальных экономик (интересно отметить, что, хотя организованные кризисы создают проблемы и для их инициаторов, они не собираются отказываться от их проведения). Государству необходимо разрабатывать стратегии противодействия таким организованным кризисам, чтобы не допустить ситуации критических угроз нестабильности национальной экономики нашей страны и, как следствие, ее неспособности обеспечивать Вооруженные Силы Российской Федерации (ВС РФ) необходимыми ресурсами. Однако внедрение таких стратегий требует больших издержек (на создание альтернативных каналов импорта, выстраивание отношений с новыми партнерами [Курбанов, Клименко, 2021, с. 57–60], реализацию стратегии импортозамещения [Рахимова, 2022, с. 92–96; Наружный, Князьнеделин, Насонов, 2019, с. 76–86; Наружный, Титов, Оболенская, 2019, с. 101–112] и т.д.).

Современные условия характеризуется не только высокой степенью неопределенности дальнейшего вектора развития политической, экономической и социальной сферы, турбулентностью процессов слома существовавшего миропорядка, но и значительным увеличением количества вооруженных конфликтов, масштаб и характер которых требует привлечения соответствующих ресурсов.

Следует, однако, признать, что проблема ресурсного обеспечения военных действий не является новой. Но в настоящее время можно с уверенностью утверждать, что трансформация подходов к ведению вооруженной борьбы привела к необходимости пересмотра взглядов на обеспечение военных потребителей в материально-техническом отношении, которые были актуальны на протяжении достаточно длительного периода времени. Дело в том, что количество, качество, номенклатура, характеристики и стоимость необходимых ресурсов существенным образом изменились. Это требует от противоборст-

вующих сторон не только наличия соответствующей экономической базы и системы эффективной логистической поддержки, но и способности быстро адаптироваться к меняющейся обстановке за счет использования инновационных технологий, внедрения современных алгоритмов сбора, обработки и анализа информации, принятия решений на основе применения технологий искусственного интеллекта и т. д. По сути речь идет о конвергентном подходе к вопросам ресурсного обеспечения военных потребителей. Он подразумевает, что все участники процесса должны эффективно взаимодействовать между собой и от степени эффективности этого взаимодействия будет зависеть степень достижения поставленных целей.

Учитывая то обстоятельство, что военная организация государства, как правило, является достаточно закрытой системой с точки зрения возможности использования при организации ресурсного обеспечения инновационных технологий, которые доступны коммерческим логистическим компаниям по причине необходимости соблюдения определенных требований по защите государственной тайны. Данная особенность приводит к некоторым проблемам обеспечения гибкости и оперативности принятия соответствующих управленческих решений. На языке экономики — это называется низкая конкурентоспособность.

Однако, современные реальности таковы, что без пересмотра существующих теоретических подходов в рассматриваемой предметной области, без трансформации способов ресурсного обеспечения применения военной силы невозможно решение соответствующих задач в краткосрочной, среднесрочной и, тем более, в долгосрочной перспективе.

Военные логистические системы снабжения относятся к числу наиболее масштабных и аккумулируют в себе все типичные проблемы: иерархичность, территориальную разветвленность, большое количество номенклатурных позиций (свыше 600 тыс. ед.), высокую стоимость запасных частей и проч.

Учитывая требования, предъявляемые к военным логистическим системам снабжения, рассмотрим один из ключевых элементов концепции военной логистики — принципы обеспечения военных потребителей.

Для создания более объективной картины дадим характеристику не только основной (своевременность, полнота, надежность), но и дополнительной группе принципов (устойчивость, информа-

ционная безопасность, экономичность, целостность, иерархичность, системный подход и универсальность).

Принципы *своевременности*, *полноты* и *надежности* предполагают обеспечение военных потребителей в соответствии с их реальной потребностью в установленные сроки, путем использования гарантированных действенных механизмов. Применение этих принципов является необходимым (а в некоторых случаях обязательным) условием выполнения войсками, возложенных на них задач.

Принцип *устойчивости*. Логистические системы военного назначения должны быть построены таким образом, чтобы в угрожаемый период (отрезок времени, который обычно предшествует началу войны), в военное время, в условиях проведения СВО вооруженные силы обеспечивались соответствующими ресурсами с минимальными потерями, возникающими в результате воздействия противника.

Принцип *информационной безопасности* предполагает возможность противостоять несанкционированному доступу к информационным ресурсам ВС РФ. Применение этого принципа позволит обеспечить защиту информации о ВС РФ, имеющую ограниченную степень распространения.

Принцип *экономичности* проявляется в основном в условиях мирного времени, когда возможен поиск менее затратных способов выполнения логистических задач. Снижение издержек, как правило, достигается за счет использования опыта коммерческих организаций.

Принцип *целостности* предполагает функциональную связанность элементов системы при их внутренней структурной независимости. Применение этого принципа позволяет проводить оптимизацию взаимосвязанных ресурсов и обеспечивать изменение отдельных элементов без нарушения ее структуры в целом.

Принцип *иерархичности* предполагает, что все основные вопросы, связанные с материально-техническим обеспечением военных потребителей, должны решаться путем организации эффективного взаимодействия органов военного управления всех уровней.

Принцип *системного подхода* предполагает рассмотрение вопросов обеспечения военных потребителей в качестве составляющей экономической системы России. Применение этого принципа позволит объективно определять масштабы и эффективность проводимых мероприятий.

Принцип *универсальности* предполагает разработку и использование единых подходов к организации обеспечения военных потре-

бителей. Применение этого принципа позволит обеспечить методологическое единство при проведении мероприятий по их обеспечению продукцией, работами услугами, как ведомственными подразделениями, так и организациями экономического комплекса страны.

Рассмотренные принципы свидетельствуют о существенных различиях в концепции «военного логистики» и других существующих логистических концепций, которые необходимо учитывать в ходе проведения теоретических исследований в рамках решения проблем развития современных военно-логистических систем, логистических систем двойного назначения и организации практической деятельности по обеспечению военных потребителей необходимыми материальными и техническими средствами, а также оказанию услуг и выполнению соответствующих работ.

Основным отличием, которое необходимо учитывать при решении вопросов логистического обеспечения военных потребителей, согласно концепции военной логистики, является приоритет выполнения задач по отношению к средствам необходимым для их достижения (тогда как в гражданской логистике возможен отказ от выполнения задачи, если связанные с ней затраты превышают заранее установленный предел).

Далее рассмотрим возможные инструменты, которые могут быть использованы с целью повышения эффективности ресурсного обеспечения применения военной силы в новых экономических условиях.

1. *Качественный отбор участников цепочки поставок* (с учетом их экономической устойчивости). Этот инструмент позволяет конечному поставщику минимизировать риск неспособности субподрядчиков выполнять свои обязательства перед конечным поставщиком.

2. *Диверсификация*. Для военного заказчика характерна определенная цикличность размещения заказов, и периоды крупных закупок могут чередоваться с периодами полного отсутствия заказов (причем эти периоды могут быть достаточно продолжительными). В том случае, если конечный поставщик сотрудничает только с военной организацией своего государства, эта цикличность может отрицательно сказаться на его собственной экономической устойчивости (из-за отсутствия доходов в течение периодов отсутствия заказов) и на экономической устойчивости других участников цепочки поставок. По этой причине конечный поставщик может принимать меры по диверсификации рынков сбыта, в частности, путем выхода на рынки гражданской продукции, а также организации поставок в интересах военных заказчиков из других государств.

Такая диверсификация способна обеспечить конечному поставщику (и остальным участникам цепочки поставок) получение денежных потоков даже в периоды отсутствия заказов со стороны национального военного заказчика.

3. *Внедрение инновационных организационно-экономических механизмов сотрудничества военного заказчика и конечного поставщика*, направленные на формирование источников стабильных долгосрочных денежных потоков в интересах конечного поставщика. Примером такого организационно-экономического механизма является контракт жизненного цикла, при котором конечный поставщик не только производит вооружение, военную и специальную технику (ВВСТ) в интересах военного заказчика, но и организует ее техническое обслуживание, при этом выплаты конечному поставщику распределяются по всему периоду жизненного цикла. Очевидно, что внедрение таких организационно-экономических механизмов не может происходить по исключительной инициативе конечного поставщика и может осуществляться только по согласованию с военным заказчиком.

4. *Формирование системы альтернативных (дублирующих, потенциальных) участников цепочки поставок*, которая позволяет конечному поставщику гарантировать бесперебойность ресурсного обеспечения военного заказчика даже в ситуации неспособности одного из своих подрядчиков выполнять свои обязательства в рамках цепочки поставок. Фактически такой подход представляет собой переход от цепочек поставок к сетям поставок.

В заключении хотелось бы отметить тот факт, что в настоящее время в России постепенно формируется предпринимательское сообщество, ориентированное на разработку и производство инновационных ВВСТ (в т.ч. и для системы МТО ВС РФ) [Глазкова, 2021, с. 16–23]. Активную позицию в вопросах обеспечения логистического сопровождений действий войск (сил) заняли компании, которые осуществляют разработку специального программного обеспечения. Появление этого предпринимательского сообщества частично устраняет замкнутый характер состава участников инновационной деятельности и создает основу для формирования инновационной системы в интересах МО РФ. Фактически речь идет о возникновении альтернативного инновационно ориентированного ОПК. Этот процесс, по всей вероятности, совершенно правильно был оценен руководством страны.

Комплекс последовательных кадровых, экономических и правовых решений, принятых Президентом Российской Федерации

в 2023–2024 гг. в данном направлении говорит о том, что военная организация государства рассматривается как основной драйвер экономического роста, «лаборатория» по внедрению различных инноваций во многих областях, что должно обеспечить усиление нашей страны на мировой арене. Возможно, при этом, что и само МО РФ при этом будет основным ядром огромного производственно-инновационного кластера, некой новой технологической экосистемой (такой как СБЕР или Яндекс, но значительно масштабнее).

■ Список литературы

1. *Глазкова В.В.* (2021). Состояние и основные тенденции развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации // *E-Management*. № 4. С. 16–23.
2. *Курбанов А.Х., Клименко А.Е.* (2023). Влияние макроэкономических кризисов на устойчивость системы материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации // *Теория и практика экономики и предпринимательства / Труды XX Международной научно-практической конференции*. Симферополь-Гурзуф, 20–22 апреля 2023 г. Симферополь: Издательский дом КФУ им. В.И. Вернадского. С. 57–60.
3. *Курбанов А.Х., Князьнеделин Р.А., Попов Н.Е.* (2018). Поиск баланса интересов между производством военной продукции и продукции гражданского назначения // *Вестник Тверского государственного университета*. Серия: Экономика и управление. № 4. С. 44–52.
4. *Наружный В.Е., Князьнеделин Р.А., Насонов С.В.* (2019). Обоснование цикла формирования импортозамещающих производственных цепочек в оборонно-промышленном комплексе // *Вестник Тверского государственного университета*. Серия: Экономика и управление. № 3. С. 76–86.
5. *Наружный В.Е., Титов В.А., Оболенская Ю.А.* (2019). Импортозамещение в России: исторический опыт и текущие перспективы // *Управленческое консультирование*. № 11 (131). С. 101–112.
6. *Рахимова Б.Х.* (2022). Влияние экономических санкций на российскую экономику // *Вестник КНИИ РАН*. Серия «Социальные и гуманитарные науки». № 2 (2). С. 92–96.

Мамаева Л.Н.¹

Mamaeva L.N.²

ИННОВАЦИИ КАК ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

INNOVATION AS A DRIVER OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY

В научной статье отмечается, что инновации являются своеобразным драйвером технологического суверенитета Российской Федерации. Анализируются особенности технологического суверенитета в свете применения инновационных технологий, отмечаются основные направления государственной политики по стимулированию инноваций и с их помощью достижения технологического суверенитета на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: инновации, драйвер, технологический суверенитет, импортозамещение, реиндустриализация, искусственный интеллект.

The scientific article notes that innovations are a kind of driver of the technological sovereignty of the Russian Federation. The features of technological sovereignty in the light of the application of innovative technologies are analyzed, the main directions of state policy on stimulating innovations and using them to achieve technological sovereignty on the territory of the Russian Federation are noted.

Keywords: innovation, driver, technological sovereignty, import substitution, reindustrialization, artificial intelligence.

Перед нашей страной встает задача глобального масштаба — перейти на инновационные рейсы развития экономики. На смену политике импортозамещения пришла политика технологического суверенитета. Технологии, которые активно использовались в экономике России из-за санкций со стороны США, стран ЕС и их спутников стали недоступны. У России нет выхода, кроме как не просто прогнозировать спрос, а, скорее всего создавать и искать новые точки роста экономики.

¹ Мамаева Л.Н., к.э.н., доцент кафедры отраслевого управления и экономической безопасности Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

² Mamaeva L.N., Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Industry Management and Economic Security of the Saratov State Technical University named after Gagarin Yu.A.

Драйвер инноваций — это прежде всего люди. Нужно развивать престиж профессий, особенно инженерно-технического характера, мотивировать молодое поколение.

Технологический суверенитет — это не полная изоляция, когда мы должны производить все технические компоненты внутри страны. Технологический суверенитет возможен в рамках сотрудничества и партнерских отношений и с другими производителями. И нужно искать этих партнеров, производства компонентов, от которых мы сейчас зависим, в дружественных странах. Необходимо создавать новые технологии мирового масштаба.

Таким образом, под суверенитетом в концепции технологического развития понимается наличие трех базовых элементов: критических и сквозных технологий, собственных линий разработки и условий для выпуска продукции на их основе. Соответственно, необходимо создавать условия для всего этого.

Следует отметить, что технологический суверенитет способствует ускоренному экономическому росту, обеспечению независимости от импортных технологий и достижению инновационного лидерства в ключевых отраслях экономики. Согласно, Концепции технологического развития России до 2030 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации, к концу XXI века Россия должна иметь собственную научную, кадровую и технологическую базу критических и сквозных технологий; компании, корпорации и предпринимателей, проявляющих высокоинтенсивную инновационную активность, а также устойчивую быстроразвивающуюся производственную базу национальной экономики¹.

Один из глобальных трендов на сегодняшний день — симбиоз технологий и ESG. Высокотехнологичные цифровые сервисы, в особенности решения на базе искусственного интеллекта, играют одну из ключевых ролей в устойчивой трансформации.

Российская Федерация входит в число ведущих мировых держав по научно-техническому потенциалу. Как отмечалось на Петербургском международном юридическом форуме, страна занимает четвертое место по числу исследователей, пятое — по объему их бюджетного финансирования, девятое — по вложениям компаний в свои разработки. Но эффективность этих усилий оставляет желать лучшего: по уровню патентования у нас только 12 место, а по экспорту

¹ Концепция технологического развития на период до 2030 года. <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf> (дата обращения: 06.04.2024).

технологий Россия занимает 27 место. Мы умеем строить космические корабли и АЭС, но нам пока еще сложно запустить серийное производство компьютеров и чипов.

Драйвер — это какой-то значимый фактор, определяющий скорость и направление развития тренда. Часто драйверами бывают технологии. Насколько технология зрелая, что она может и какой у нее потенциал, — все это определяет то, насколько быстро развивается тренд. Драйверы помогают развиваться тому или иному тренду. Например, это может быть положительная реакция общества, которая способствует более быстрому развитию тренда.

Драйвер может быть одновременно и барьером. Драйверы и барьеры лежат в одной плоскости и связаны обратными петлями, которые могут усиливать и гасить возникающие последствия. Например, изменение климата — барьер для использования и наращивания привычных технологий или процессов в энергетике, производства продуктов питания (сельское хозяйство, рыбный промысел и т.п.). Появляется потенциальное возникновение голода, перебоев в энергетике. В то же время изменение климата — драйвер для поиска новых решений и технологий в энергетике — возобновляемых источников, средств накапливания и распределения. Появляются решения для минимизации грядущих или потенциальных рисков.

Драйвером прогресса в регионах стали технологические долины с особым преференциальным режимом. Инновационные научно-технологические центры образованы в Москве, Петербурге, Сочи, Новгородской области, Казани и в других субъектах Российской Федерации. Они работают по разным передовым направлениям — от робототехники до ядерной медицины.

Следует отметить, что особое внимание уделяется малым технологическим компаниям: они быстрее адаптируются к новым реалиям и во многом определяют будущее этой сферы. Не остаются без помощи и крупные высокотехнологичные компании. Государство, в частности, заключает соглашения с лидерами рынка по ключевым направлениям, например, искусственному интеллекту. Это позволяет ускорить его внедрение в экономику.

По данным Роспатента, в первом квартале 2023 г. число заявок на изобретения выросло на 11% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Половина из них поступила от университетов и научно-исследовательских институтов. Но лишь 10% запатентованных изобретений вовлечено в гражданский оборот.

Государство активно стимулирует разработку и использование отечественного оборудования и технологий. Небольшие технологические компании и стартапы, пользуясь мерами поддержки государства, предлагают рынку новые решения, которые отвечают стратегическим задачам страны, а также через внедрение наработанных технологий позволяют повысить эффективность процессов внутри корпораций и избежать рисков, связанных с использованием зарубежных решений, а также позволяют сохранить конкурентоспособность компании в результате применения лучших отечественных практик и анализа собственного опыта. Такие корпорации выступают инновационными проводниками для малого и среднего бизнесов, поскольку их инновационная деятельность может стать драйвером устойчивого роста и конкурентоспособности как самой компании, так и всего государства.

Также нужно отметить, что среди наиболее значимых инноваций в сфере импортозамещения — ПАО «Аэрофлот». В условиях осложнившейся геополитической обстановки и беспрецедентных санкционных ограничений в отношении авиационной отрасли России в 2022 г. ПАО «Аэрофлот» реализовал масштабный проект, направленный на выполнение основных задач компании по противодействию санкциям, импортозамещению и созданию цифрового суверенитета: обеспечение авиационной мобильности населения и достижение суверенитета в авиатранспортной сфере, сохранение парка воздушных судов, организация процесса технического обслуживания и ремонта воздушных судов в Российской Федерации, импортозамещение критически важного программного обеспечения. За максимально короткое время компания привлекла отечественных поставщиков, расширила связи с контрагентами из дружественных стран и смогла обеспечить бесперебойную работу в условиях беспрецедентного санкционного давления.

Как отмечают Константинов И.Б. и Константинов Е.П.: «Для того чтобы обрести технологический суверенитет, необходимо продолжать готовить кадры, повышать уровень их образования и ставить им правильные задачи, а также запускать реиндустриализацию экономики, планировать научное и промышленное развитие на десятилетия вперед. Суверенное развитие и создание собственных технологий должны стать национальной идеей, поскольку только они обеспечат гражданам высокое качество жизни, стране — безопасность и интеллектуальное лидерство в будущем. Обретение фундаментальных научных знаний и создание современных технологий требуют

концентрации колоссальных ресурсов — научных, информационных, финансовых, технологических...» [Константинов И.Б., Константинова Е.П., 2022, с.12].

Саратовская область обладает высоким образовательным и инновационным потенциалом. Больше 5 тысяч человек в области ведут научные исследования, работают над фундаментальными и прикладными решениями для достижения технологического суверенитета. Сегодня одна из основных задач — настроить связь между средним и высшим образованием, наукой и промышленностью, чтобы гарантировать приток нужных специалистов на предприятия, обеспечить внедрение новых идей и технологий в производственный процесс.

Так, по словам ректора Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. Наумова С.Ю.: «...участие университета в программе «Приоритет 2030» позволит Саратовскому государственному техническому университету стать современным конкурентоспособным, прогрессивным университетом, научно-исследовательской и образовательной площадкой в целях обеспечения важных задач по **технологическому суверенитету** страны.

Российская наука всегда была на передовых позициях, и по праву является драйвером развития отечественной высшей школы. Саратовский государственный технический университета имени Гагарина Ю.А. многого добился в научно-образовательной сфере и подготовке инженеров новой формации. И, несомненно, внес весомый вклад в развитие промышленности региона. Так, Политех был включен в число 18 опорных университетов Госкорпорации «Роскосмос», открыл на своей площадке «Центр студента Роскосмоса» и «Предпринимательскую Точку кипения», заключил соглашения о сотрудничестве с системообразующими индустриальными предприятиями. Стратегия развития нашего университета определена, исходя из задач, поставленных Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным, и национальных целей развития страны...»¹.

Таким образом, секрет успеха Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. заключается в последовательной работе по формированию системы технологического предпринимательства, среды, благоприятной для появления

¹ Команда СГТУ представила проекты. URL:<https://www.sstu.ru/news/komanda-sgtu-predstavila-proekty-po-programme-prioritet-2030.html?ysclid=lumpqf0h6x192168890> (дата обращения: 06.04.2024).

прорывных инновационных технологий и развития стартапов. Университет готов к любым вызовам и, конечно, к тому, чтобы поддерживать формирование технологического суверенитета нашей страны.

Определенно, технологический суверенитет должен решать простые задачи: обеспечивать безопасность, продовольственную независимость, товары первой необходимости, транспортную логистику, производство информации, доступ к средствам производства средств производства. Ключевыми навыками, обеспечивающими эффективность в новых условиях, являются умение планировать и делать прогнозы, а также способность быстро внедрять изменения и находить решения, адаптирующиеся к изменениям. Определенно, внедрение инноваций позволяет обеспечить качественный скачок в эффективности основных производственных процессов, занять устойчивое положение на рынке [Мамаева, 2023, с.194].

Технологический суверенитет для нашей страны — это, конечно, в первую очередь производство критически важных товаров — продуктов, лекарств, комплектующих — на своей территории, это обеспечение всех видов безопасности, в том числе экологической, энергетической и информационной. Это обеспечение транспортной связанности внутри страны и построение нового поколения транспортных логистических коридоров с дружественными нам странами, и естественно создание собственных технологий. Технологический суверенитет — одно из жизненно важных требований для процветания нашей страны.

Важно отметить, суверенная опережающая экономическая модель развития подразумевает не только формирование полноценного внутреннего рынка, но и высокотехнологичный экспорт. Безусловно, количество зарубежных рынков сократилось, но необходимо выходить на новые направления, например, Азиатские рынки. Устойчивые связи основываются прежде всего на благоприятных для инвесторов условиях внутри страны и на возможности длительного планирования. Если нам удастся создать такие условия, особенно в критически важных для нас отраслях, то инвесторы и бизнес из дружественных стран с большим желанием будут работать на нашем рынке.

Закончить хочется словами Президента Российской Федерации Путина В.В.: «Нам нужно выстраивать все сферы жизни на качественно новом технологическом уровне и при этом быть не просто пользователями чужих решений, а иметь технологические ключи к созданию товаров и услуг следующих поколений. Надо быть на шаг

впереди, создавать собственные конкурентные технологии, товары и сервисы, которые способны стать новыми мировыми стандартами»¹.

■ Список литературы

1. *Константинов И.Б., Константинова Е.П. (2022). Технологический суверенитет как стратегия будущего развития Российской экономики // Вестник Поволжского института управления. Т. 2. № 5. С. 12–22.*
2. *Мамаева Л.Н. (2023). Внедрение инноваций в бизнес-процессы / Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Донецк. С. 192–194.*

¹ Путин призвал создать в России технологии лучше западных. URL:<https://profile.ru/news/economy/putin-prizval-sozdavat-v-rossii-tehnologii-luchshe-zapadnyh-1104394/> (дата обращения: 06.04.2023).

Рассадина А.К.¹

Rassadina A.K.²

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

STATE INDUSTRIAL POLICY AND TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY.
FOREIGN EXPERIENCE

В статье рассматриваются тренды и подходы к функционированию государственной промышленной политики в Европейском Союзе и США в настоящее время. Изучение различных инструментов промышленной политики в зарубежных странах может быть полезно в контексте формирования российской государственной промышленной политики, направленной на структурную трансформацию экономики на базе VI технологического уклада, обеспечение технологического суверенитета, а также для выработки стратегий, способных нейтрализовать риски, неизбежные в условиях применяемых санкций.

Ключевые слова: промышленная политика, технологический суверенитет, экономические санкции, структурная трансформация.

The article examines modern trends and approaches to the functioning of state industrial policy in the European Union and the USA. The study of various instruments of industrial policy in foreign countries can be useful in the context of Russian state industrial policy building, aimed at the technological transformation of economy based on the VI technological structure, ensuring technological sovereignty, as well as the development of strategies, aimed to neutralize the risks inevitable in the conditions of the applied sanctions.

Keywords: industrial policy, technological sovereignty, economic sanctions, structural transformation.

На фоне не состоявшегося в полной мере процесса реиндустриализации российской экономики на современном технологическом уровне и продолжающегося отставания нашей страны от развитых высокотехнологичных стран, Россия имеет один из худших в мире показателей инвестиций в основной капитал (18% по доле ВВП), а также по направлениям, связанным с наукоемким производством и в целом с «экономикой знаний» (14%) [Аганбегян, 2023,

¹ Рассадина А.К., К.э.н., старший научный сотрудник экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова.

² Rassadina A.K., PhD, Senior research assistant of the Faculty of Economics in Lomonosov Moscow State University.

с. 42]. К сожалению, экономическую систему Российской Федерации последних десятилетий можно охарактеризовать как полу-периферийную [Бузгалин, 2023, с. 60]. Такое положение дел не обеспечивает развития экономики и достижение ею международной конкурентоспособности.

В настоящее время экономика России функционирует в условиях беспрецедентных санкций. Помимо не решенных системных задач по трансформации экономики в рамках 6-го технологического уклада, сегодня наша страна столкнулась с проблемами, связанными с необходимостью масштабной перегруппировки используемых ресурсов и производственных мощностей для обеспечения технологического суверенитета. Эти вопросы надо решать в срочном порядке. И системные задачи, и вопросы, требующие немедленно решения, невозможно реализовать без применения инструментов грамотной государственной промышленной политики.

Приоритетом государственной промышленной политики является развитие секторов/технологий, лидерство в которых может иметь геополитические, военные последствия, а также последствия для сферы безопасности конкретной страны. В ее основе лежат два базовых принципа:

- ❑ производство в определенных секторах является более предпочтительным для развития национальной экономики, чем в других, и, следовательно,
- ❑ правительству необходимо продвигать развитие промышленной структуры в этих направлениях.

Изучение опыта различных государств в использовании конкретных инструментов промышленной политики, а также в подходах к ее применению, может быть полезно для формирования российской государственной промышленной политики на ближайшую и более отдаленную перспективу, а также для выработки стратегий, которые позволят нейтрализовать, в какой-то степени, риски, неизбежные в условиях применяемых санкций.

Рассмотрим кратко основные тренды и подходы к функционированию государственной промышленной политики в Европейском Союзе и США в настоящее время.

Основной общий тренд заключается в активизации промышленной политики в развитых странах Европы, Европейском Союзе (ЕС) в целом, а также в США в последние годы. Это связано с двумя основными факторами:

- ❑ продолжающимися процессами рещоринга (возвращения) промышленности [Рассадина, 2016];
- ❑ растущей конкуренцией в сфере технологического развития.

В основе возрастающей роли промышленной политики в ЕС в последние годы лежит озабоченность входящих в него стран в связи с возможностью уступить в борьбе за обладание передовыми технологиями, которые будут не только определять конкурентоспособность различных стран и интеграционных объединений в XXI веке, но и обеспечивать их технологический суверенитет и экономическую безопасность. Сегодня только одна европейская компания входит в число 20 крупнейших технологических компаний мира по объему рыночной капитализации¹. Европейские компании все еще входят в число крупнейших компаний мира, которые занимаются производством зеленых и цифровых технологий. Но становится очевидным тот факт, что и в этой сфере не только США, но и КНР и Индия, становятся все более мощными конкурентами.

На фоне этих угроз в марте 2019 г. ЕС создал специальную Комиссию, задачей которой является выработка «новой жесткой промышленной политики, позволяющей Европейскому Союзу оставаться промышленным регионом». В продолжение начавшейся работы, в марте 2020 г. специальная комиссия ЕС разработала документ «Новая промышленная стратегия для Европы», который был доработан и обновлен в свете пандемии Ковид-19 в мае 2021 г. В документе подчеркивались значение «инвестирования в европейский технологический суверенитет» и необходимость «удвоения усилий для формирования европейской цифровой трансформации в соответствии с европейскими правилами и ценностями»². Была поставлена задача выработки набора руководящих принципов в целях максимизации возможностей для создания более эффективной промышленной политики, соответствующей задачам и вызовам XXI века.

В 2019 г., в ходе анализа промышленного и технологического развития стран — членов ЕС, Европейская комиссия пришла к следующим выводам:

¹ Это датская компания ASML по производству чипов — <https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/>

² European Commission. Brussels, 5.5.2021. Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery (SWD (2021) 351 final) — (SWD (2021) 352 final) — (SWD (2021) 353 final)

У большинства развитых стран Евросоюза нет недостатка в инновационных цифровых бизнес-идеях, но лишь немногие европейские компании расширяются или формируют глобальные рынки.

Европейский Союз должен стремиться к открытой стратегической автономии и, следовательно, технологическому суверенитету, уменьшая свою зависимость от третьих стран, прежде всего, в отношении некоторых ключевых технологий, ставя во главу угла собственную технологическую и экономическую безопасность¹.

В основе долгосрочного подхода ЕС лежит необходимость реализации программы исследований и разработок в рамках новой инновационной стратегии, отставание в некоторых ключевых критических секторах и задача перехода к «зеленым» технологиям, который потребует быстрой кардинальной трансформации экономики.

Важнейшим моментом в подходе к выработке эффективной промышленной политики Евросоюза является учет того факта, что в условиях появления все более активных участников международных экономических процессов, ЕС может добиться сохранения и своей роли в качестве конкурентного игрока, и собственной модели социальной экономики, являющейся одним из главных приоритетов, только в том случае, если он обладает такой степенью стратегической автономии, которая не потребовала бы принятия одной из сторон в экономическом противостоянии «Большой двойки» (США и Китая). То есть, если ЕС не потеряет свой собственный промышленный и технологический суверенитет. Иными словами, в настоящее время в основе экономической политики Европейского Союза лежит двуединый принцип, заключающийся в сочетании развития глобальных процессов, с одной стороны, и сохранении стратегического суверенитета в качестве нового современного тренда европейского экономического и технологического развития, с другой.

Таким образом, на фоне геополитически раздробленного мира, усиливающейся глобальной военной и экономической напряженности, а также растущей конкуренции со стороны не только США, но и быстро развивающихся стран, Европейская комиссия, в качестве стратегической цели, ставит достижение открытой стратегической автономии. Эта автономия должна основываться на обеспече-

¹ Commission Staff Working Document. Strategic dependencies and capacities. European Commission. Brussels, 5.5.2021. SWD 352 final- <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021SC0352> — дата обращения: 18.02.2024.

нии технологического суверенитета, диверсификации поставщиков и, как следствие, ограничении чрезмерной зависимости от отдельных торговых партнеров, для развития передовых секторов экономики и поставок сырья, считающихся стратегическими. Важнейшим инструментом достижения данной цели должна стать активная промышленная политика государств ЕС и Европейского Союза в целом¹.

Одна из самых либеральных экономик мира, США, всегда применяла и применяет различные элементы промышленной политики. В настоящее время она применяется как на федеральном уровне, так и на уровне отдельных штатов и округов. Инструменты американской промышленной политики включают, в частности, тарифную и налоговую политику, федеральные гранты, государственные и местные субсидии, предоставление государственных контрактов американским «национальным чемпионам», финансирование через Экспортно-импортный банк, в частности в таких ключевых отраслях, как аэрокосмическая, энергетика и др., помощь американским компаниям в получении зарубежных контрактов на закупки и др. [Stensrud, 2016].

Остановимся кратко на деятельности трех национальных агентств, играющих важнейшую роль в реализации промышленной политики США. Они обеспечивают финансирование прорывных инноваций на ранней стадии разработки и способствуют их коммерциализации.

Наиболее ярким примером может служить деятельность Управления перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA), основанного в 1958 г. Главные прорывные инновации, такие как Интернет и GPS, а также создание Кремниевой долины, прямо или косвенно связаны с деятельностью DARPA. В основе высокой эффективности Управления лежит развитие проектов с высокой степенью автономности, которыми руководят многочисленные высокомотивированные люди, реализующие проекты с высоким риском.

В 2007 г. при Министерстве энергетики было создано Агентство передовых исследований в области энергетики (ARPA-E). Оно финансирует высокоэффективные энергетические технологии, разработка которых находится на слишком ранней стадии и не представляет интерес для финансирования частными инвесторами с учетом возможных рисков. В последнее время годовой бюджет агентства

¹ Commission Staff Working Document. Strategic dependencies and capacities. European Commission. Brussels, 5.5.2021. SWD 352 final- <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021SC0352> — дата обращения: 18.02.2024

колебался от 180 до 400 млн долл. Проекты, как правило, финансируются на срок от одного до трех лет и дополнительно получают премии в размере от 500 000 до 10 млн долл.¹

В 2006 г. было создано Управление перспективных биомедицинских исследований и разработок (BARDA), финансирующее исследования в области разработки контрмер против биотерроризма, а также противостояния быстро распространяющимся заболеваниям. Это агентство стало пользоваться особым вниманием в связи с пандемией Covid-19 и стало примером разработки срочных целенаправленных инноваций.

Наряду с собственными программами исследований и разработок, относящихся к отдельным департаментам и агентствам, федеральное правительство разработало специальные межведомственные программы по поддержке малого бизнеса. Наиболее удачной стала запущенная в 1982 г. Программа инновационных исследований в области малого предпринимательства (SBIR), в рамках которой присуждаются премии в размере от 50 000 до 750 000 долл. для коммерческих компаний с числом сотрудников не более 500 человек. Основная цель Программы — содействие передаче технологий, разработанных федеральными научно-исследовательскими учреждениями, бизнес концернам через предприятия малого бизнеса. Технологический трансфер осуществляется совместно с Программой передачи технологий (STTR). Все федеральные агентства с внеплановым бюджетом НИОКР свыше 100 млн долл. обязаны выделять часть средств для SBIR. В 2017 г. одиннадцать агентств распределили 3,2% средств из своего бюджета в бюджет SBIR для осуществления НИОКР. В общей сложности это составило свыше 2 млрд долл. [SBIR, 2019].

В 2000–х годах многие федеральные агентства создали свои собственные фонды государственного венчурного капитала. С их помощью агентства получили возможность инвестировать в перспективные предприятия малого и среднего бизнеса напрямую, в короткие сроки получая продукцию в соответствии со своими потребностями [Wade, 2014, pp. 391–392].

Проанализировав 18 методов промышленной политики в Соединенных Штатах в период с 1970 по 2020 г., Хуфбауэр и Юнг пришли к выводу, что наиболее успешными они были, когда во главу угла

¹ <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CHRG116shrg35699/pdf/CHRG-116shrg35699.pdf> — Дата обращения: 21.05.2023.

ставилось стимулирование инноваций [Hufbauer, Jung, 2021]. В то же время, различные авторы отмечают, что, хотя конкретные технологические прорывы (такие, как Интернет, GPS и др.), были достигнуты во многом благодаря активной государственной политике, коммерческое распространение эти технологии получили благодаря креативности частного сектора, работающего в динамичной экосистеме [Terzi, 2022].

Американский опыт применения промышленной политики показывает важность государственного финансирования на ранних этапах разработки тех или иных проектов. При этом он также свидетельствует о важности параллельного обеспечения эффективности всей рыночной среды и сочетания мер государственной промышленной политики с конкурентным рынком [Hufbauer, Jung, 2021].

Так же, как и в Европейском Союзе, конкуренция со стороны китайских компаний активизировала научные дискуссии относительно необходимости и возможности применения более активной промышленной политики в США в будущем.

Западные экономисты выделяют несколько основных факторов, которые следует учитывать при разработке промышленной политики, с целью максимизации ее воздействия и минимизации рисков, связанных с ее применением:

1. Запуск секторов, на которые провалы рынка оказывают существенное влияние, что препятствует их развитию и экономики в целом [Zettelmeyer, 2019].

2. Сосредоточение внимания на секторах/технологиях в большей степени, нежели на конкретных компаниях.

3. Эффективная промышленная политика не должна ослаблять конкурентную политику.

4. Дополнение и стимулирование функционирования предпринимательской среды в необходимых сферах, но не ее подрыв [Philippon, 2019].

5. Прозрачность применения промышленной политики и ее максимальное дистанцирование от политических интересов.

6. Не только стимулирование развития инноваций в важнейших технологических областях (например, посредством целевых НИОКР), но и использование инструментов для обеспечения роста спроса в этих секторах.

7. Применение конкретных механизмов, направленных на смягчение регионального неравенства [Pammarino et al, 2019, p.284].

Одной из наиболее серьезных причин, затрудняющих технологическое развитие в нашей стране, а, следовательно, достижение технологического суверенитета, является недостаточность государственного финансирования НИОКР.

Таблица 1

**Прирост внутренних затрат на исследования и разработки
по странам за десятилетие**

Страна	Прирост показателя внутренних затрат на исследования и разработки за период с 2010 по 2020 гг. %
Австрия	18,0
Бельгия	63,8
Великобритания	4,6
Венгрия	41,7
Германия	14,6
Израиль	38,5
Италия	24,0
Канада	0,9
КНР	40,1
Корея	45,2
Россия	4,4
США	27,1
Франция	7,7
Швеция	10,2
Эстония	10,9

Составлено по: OECD, Gross domestic spending on R&D (indicator), 2023.

Проблема усугубляется низким спросом на инновации со стороны промышленности, который, в свою очередь, связан с отсутствием конкуренции в реальном секторе. Это сильно затрудняет трансфер технологий из науки в промышленность. При отсутствии конкуренции в условиях возможных финансовых рисков производители не заинтересованы в применении инноваций. Тот факт, что не работает в должной степени государственное стратегическое и другие виды планирования, еще больше увеличивает и корпоративные, и банковские риски. В результате реальный сектор и, прежде всего, обрабатывающие отрасли, не получают стимула на долгосрочное инно-

вационное развитие, а руководствуются, в основном, сиюминутными конъюнктурными выгодами. Ситуацию усложняет сокращение доступа к долгосрочным кредитам из-за санкций и кадровый дефицит инженерных и научно-технических кадров.

Целью новой промышленной политики должна быть не просто ре-индустриализация и решение задач импортозамещения, а переход к новому технологическому укладу с производством наукоемкой высокотехнологичной продукции. Только в этом случае может быть достигнут технологический суверенитет России. «Главная проблема, — пишет С. Д. Бодрунов, — достижение технологической независимости, ее решение должно быть обеспечено за счет выхода на такой уровень развития, когда мир окажется в зависимости от отечественных технологий и развитых экономических институтов. И нам надо ставить такие ориентиры» [Бодрунов, 2023, с.8].

С нашей точки зрения, государственная промышленная политика в Российской Федерации должна основываться на трех главных ипостасях:

- ❑ выработке собственных действий, касающихся определения новых секторов хозяйства, основанных на инновациях, реальное применение стратегического, селективного и других видов планирования;
- ❑ выработке правильных отношений с частным бизнесом с целью стимулирования его инвестиционной активности, вовлечения в инновационное развитие и модернизацию;
- ❑ организации встраивания в инновационную деятельность своих структур — прежде всего, образовательной, финансовой и правовой.

Сегодня происходят определенные позитивные изменения. Например, активизация деятельности Фонда Развития Промышленности (еще далеко недостаточная), запуск промышленной ипотеки и др. Однако эти изменения носят фрагментарный характер. А необходим системный подход к построению новой экономической модели, в основе которой лежит современный уровень технологического развития. Только на основе системного подхода и ясного видения целей возможно прогрессивное экономическое развитие, достижение технологического суверенитета России, обеспечение ее безопасности.

■ Список литературы

1. *Аганбегян А.* (2023). Россия: от отсталого государственно-олигархического капитализма к передовому социальному государству с развитым рынком и научно-технологическими инновациями // Вопросы политической экономии. № 3. С. 29–59.
2. *Бодрунов С.* (2023). Промышленная политика России в условиях вызовов глобальной трансформации: задачи теории и практики перехода к новому этапу индустриального развития (НИО.2) // Экономическое возрождение России. № 2. С. 5–13.
3. *Бузгалин А.* (2023). Российская экономическая система: противоречия и потенциал развития // Вопросы политической экономии. Вып.3. С.59–69.
4. *Рассадина А.* (2016). Ре-индустриализация на основе инновационного развития: зарубежный опыт и российские реалии // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика № 3. С. 15–34.
5. *Hufbauer G., Jung E.* (2021). Scoring 50 years of US industrial policy, 1970–2020. Briefing 21–5: Peterson Institute for International Economics. 110 p.
6. *Iammarino S., et al.* (2019). Regional inequality in Europe: evidence, theory and policy implications // Journal of Economic Geography, Issue 19. Pp. 273–298.
7. *Philippon T.* (2019). Concurrence: le syndrome du PSG. Les Echos. April, 24. — lesechos.fr/idees-debats/cercle/concurrence-le
8. *Stensrud C.* (2016). Industrial policy in the United States // CIVITAS Briefing Note. 18 p.
9. *Terzi A.* (2022). Growth for Good, Cambridge, MA // Harvard University Press, forthcoming. — hup.harvard.edu
10. *Wade R.* (2014). The paradox of US industrial policy: the developmental state in disguise. Transforming economies: making industrial policy work for growth, jobs and development — Geneva: International Labour Organization, Pp. 379–400.
11. *Zettelmeyer J.* (2019). The return of economic nationalism in Germany. Policy Brief 19–4: Peterson Institute for International Economics. Pp. 1–16.

Сергеев И.Б.¹

Sergeev I.B.²

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПРИ ФИНАНСИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

ECONOMIC EVALUATION OF TECHNOLOGICAL EFFECT
IN FINANCING INNOVATIVE PROJECTS

В статье раскрывается проблема учета внешних положительных эффектов при оценке инновационных проектов, что является принципиальным условием повышения объемов их финансирования. Показано, что сдерживающим фактором развития высокотехнологического сектора экономики является низкая инвестиционная привлекательность инновационных проектов, связанная с упрощенным методическим подходом к их оценке. Предложен алгоритм экономической оценки технологического эффекта при реализации инновационных проектов, основанный на трехуровневой модели, позволяющий учитывать как рыночные результаты (для предпринимателя-инвестора), так и нерыночные (для общества в целом), включая эффект создания нового научно-технического задела для будущих проектов, имеющих важное значение для научно-технологического развития страны.

Ключевые слова: оценка инновационного проекта, технологический эффект, финансирование проекта, инновации, анализ «затраты-выгоды».

The article reveals the problem of taking into account external positive effects when evaluating innovation projects, which is a fundamental condition for increasing the volume of their financing. It is shown that a constraining factor in the development of high-tech sector of the economy is the low investment attractiveness of innovative projects, associated with a simplified methodological approach to their evaluation. The algorithm of economic evaluation of the technological effect in the implementation of innovative projects based on a three-level model is proposed, which allows taking into account both market results (for the entrepreneur-investor) and non-market results (for society as a whole), including the effect of creating a new scientific and technological backlog for future projects that are important for the scientific and technological development of the country.

Keywords: evaluation of the innovation project, technological effect, project financing, innovation, cost-benefit analysis.

Научно-технологическое развитие отечественной промышленности в значительной мере зависит от притока инвестиций в ее наукоемкие отрасли, где проекты характеризуются инноваци-

¹ Сергеев И.Б., д.э.н., профессор кафедры менеджмента Северо-Западного института управления РАНХиГС.

² Sergeev I.B., Doctor of Economics, Professor of the Department of Management, North-Western Institute of Management.

онностью, высокой капиталоемкостью и повышенными рисками. На современном этапе, особенно в последние десять лет, эту стратегически значимую задачу взяло на себя государство: в критически важных отраслях созданы государственные корпорации; развернуты масштабные программы государственного финансирования приоритетных программ; осуществляется административная поддержка относительно выстраивания производственно-хозяйственных связей.

Очевидно, что активная роль государства не должна сопровождаться лишь централизованным бюджетным финансированием и применением административных методов и инструментов управления данными процессами. Необходимо выстраивать сбалансированную систему использования всех необходимых для этого экономических ресурсов как на рыночной, так и нерыночной основе.

В настоящее время остается не до конца решенная задача привлечения в высокотехнологичные отрасли частного капитала, для которого необходимо наличие ясности в прогнозировании затрат и доходов. Кроме известных организационно-управленческих проблем, здесь имеет место и методологическая, касающаяся оценки ожидаемых затрат и результатов. Широко применяемых предпринимателями действующих методик оценки проектов¹ недостаточно. Основное внимание в них уделяется финансовой (коммерческой) оценке проекта, а не экономической (общественной), что ограничено подходит для проектов наукоемких производств. В них практически отсутствует оценка технологического эффекта. Он близок по смыслу к инновационному, но включает в себя не только внедрение нововведений технического плана, но и расширение применимости существующих технологий производства.

Сейчас в России более 67% всех внутренних затрат на НИОКР приходится на средства государства. Это много больше, чем у кого-либо из десяти ведущих в области инноваций стран. Данный факт говорит о том, что в России предпринимательским структурам инвестиции в НИОКР, инновационные разработки не представляются выгодными. При проведении опросов в период 2020–2022 гг., коммерческие организации указали следующие основные и наиболее значимые факторы, препятствующие инновационной деятельности: высокая стоимость нововведений; недостаток собственных

¹ Например, см. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 г. №ВК477.

денежных средств; высокий экономический риск и так далее¹. Но дело не только в недостатке финансовых средств у предпринимателей, но и в неопределенности получаемых результатов.

Эффект от реализации инновационных высокотехнологических проектов носит комплексный характер. Неполнота и неточность оценки результатов реализации такого рода проектов становятся сдерживающим фактором привлечения предпринимательского капитала. Объяснить этот факт можно тем, что инновационные проекты приносят эффекты, которые трудно поддаются денежной оценке, особенно в условиях недостаточно сформированной институциональной инфраструктуры экономики.

В мировой практике, при оценке крупномасштабных и капиталоемких проектов, данная задача эффективно решается с помощью метода анализа «затраты-выгоды» (Cost-Benefit Analysis, CBA). Метод CBA позволяет включить в оценку и не монетизируемые выгоды (результаты). Данный метод позволяет оценить не только финансовые показатели эффективности проекта для инвестора, но и косвенные экономические, социальные, энергетические, экологические [Новикова, 2005; Florio et al., 2016; Обухова, Юсупова, 2023, Сергеев, 2023]. И важное место в комплексной оценке получаемых выгод занимает технологический эффект, имеющий тоже внешний характер.

Важность полной оценки внешних эффектов при реализации наукоемких проектов, включая и технологический, дает основание для выделения их финансовой поддержки со стороны государства. И это правомерно рассматривать как производство важного общественного блага, которое имеет нерыночный характер. Более того, эффекты технологического плана, как и инновационного, тесно взаимосвязаны по смыслу с эффектом от генерации и передачи знаний. А это важная составляющая в стратегии развития экономики знаний.

В зарубежной практике финансирования инновационных программ и проектов оценка инновационно-технологического эффекта предполагает учет множества возможных суб-эффектов: прогнозное количество заявок на патенты; разработку новых или усовершенствованных продуктов и технологических процессов; выгоды от перетока знаний; создание перспективных стартапов; формирование интел-

¹ Наука. Технологии. Инновации: 2024: краткий статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. С. 40-45.

лектуального человеческого капитала; выгоды от предоставления услуг в области прикладных исследований и разработок и т.п.

В нашем случае возможный вариант решения обозначенной выше задачи видится в следующем. На основе модели М. Флорио и Е. Сиртори, которую они предложили для оценки инфраструктурных проектов для НИОКР [Florio, Sirtori, 2014], можно сформировать алгоритм полной экономической оценки научно-исследовательских и инновационных проектов. В его основу целесообразно положить методологический подход к оценке технологического эффекта, который будет включать в себя три последовательных этапа (см. рисунок).

1. Финансовая (коммерческая) оценка проекта. Предполагает расчет финансовой чистой дисконтированной стоимости ($FNPV$) по проекту и производных от нее показателей. Главная цель первого этапа — определить, насколько проект эффективен для инвестора, и нужна ли ему финансовая поддержка со стороны государства.

2. Количественная оценка составляющих внешнего технологического эффекта. Здесь оцениваются внешние эффекты, которым несложно дать стоимостную оценку, рассчитав экономическую (общественную) чистую дисконтированную стоимость по проекту — $ENPV$.

3. Качественная оценка составляющих внешнего технологического эффекта. Выполняется оценка внешних эффектов, не подлежащих стоимостному измерению — величина NMV . Этот вид эффекта представляет собой создание нового научно-технического задела для будущих проектов, имеющих важное значение для научно-технического прогресса страны. В теоретическом понимании — это технологический ресурс для будущего как общественное благо.

Предложенный подход позволяет оценить и экономически обосновать целесообразность софинансирования инновационных и высокотехнологичных проектов со стороны государства. Если разработать и официально утвердить методику оценки внешних эффектов от реализации данных проектов, не подлежащих стоимостному измерению — величину NMV , возможность выделять средства на участие в проектах в качестве полноценного инвестора.

Представляется правомерным следующее предположение: если государство возьмет на себя финансирование инновационных проектов с целью последующего получения результатов не рыночного характера, то предпринимательский сектор охотнее включится в финансирование данных проектов в части получения монетизируемых результатов. Включение технологического эффекта в оценку эффективности наукоемких и высокотехнологичных проектов позволит

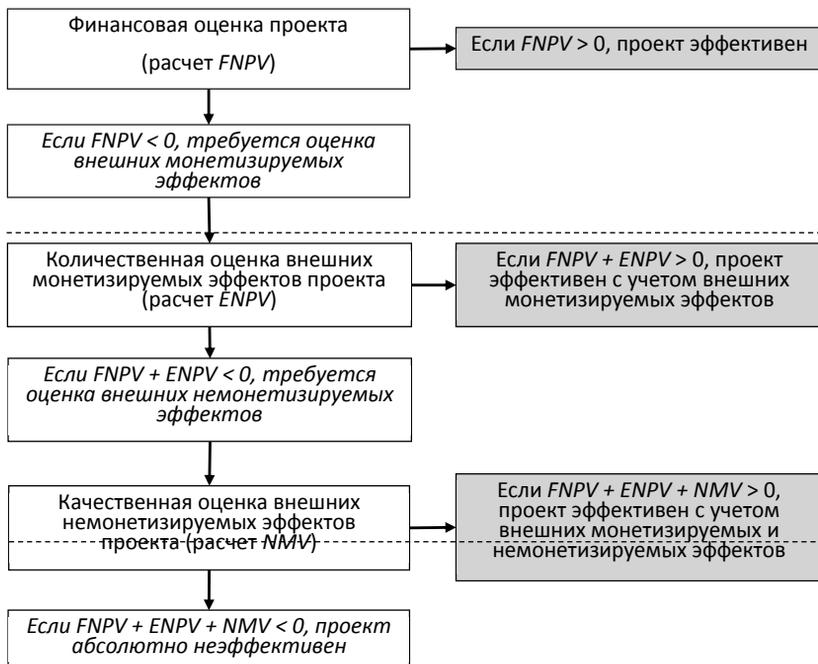


Рис. 1. Алгоритм оценки высокотехнологичных инновационных проектов

создать сбалансированный механизм совместного (государственно-го и частного) их финансирования, что представляется важным благоприятным условием успешного технологического развития отечественных промышленных предприятий.

Вместе с этим следует отметить, что разграничение затрат/результатов предпринимательского сектора и государства должно стать не только средством «снятия барьера» для привлечения в высокотехнологичные инновационные проекты частного капитала, но и инструментом повышения доли предпринимательского участия. Необходимо выстроить эффективный механизм коммерциализации разработок в сфере прикладных научных исследований и инноваций, чтобы негосударственные компании могли включать получаемые результаты в показатель *FNPV*. Таким образом в перспективные технологичные отрасли экономики можно привлечь гораздо больше ресурсов, по сравнению с механизмом бюджетного финансирования и государственного администрирования.

■ Список литературы

1. *Новикова Т.С.* (2005). Методика оценки общественной эффективности инновационных проектов // *Инновации*. — 2005. — № 4(81). — С. 86–90.
2. *Обухова Е.А., Юсупова А.Т.* (2023). Как увидеть потенциал инновационной разработки: проблемы оценки проектов ранних стадий // *ЭКО*. — № 1. — С. 99–117. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2023–1–99–117.
3. *Сергеев И.Б.* (2023). Оценка инновационного эффекта в проектах по производству редкоземельных металлов // *Цветные металлы*. — № 3. — С. 7–12. DOI: 10.17580/tsm.2023.03.01.
4. *Florio M. and Sirtori E.* (2014). ‘The Evaluation of Research Infrastructures: a Cost-Benefit Analysis Framework’, paper produced in the frame of the research project “Cost/Benefit Analysis in the Research, Development and Innovation Sector”, part of the EIB University Sponsorship programme (EIBURS). URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2722500 (дата обращения 12.03.2024).
5. *Florio M., Forte S., Pancotti C., Sirtori E., Vignetti S.* (2016). Exploring Cost-Benefit Analysis of Research, Development and Innovation Infrastructures: An Evaluation Framework. Preprint European Investment Bank Institute. URL: https://www.researchgate.net/publication/327396058_EXPLORING_COST-BENEFIT_ANALYSIS_OF_RESEARCH_DEVELOPMENT_AND_INNOVATION_INFRASTRUCTURES_AN_EVALUATION_FRAMEWORK (дата обращения 21.04.2024).

Сиваев Е.А.¹

Sivaev E.A.²

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ КОНКУРЕНЦИИ И РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY FROM
THE THEORY OF COMPETITION POINT OF VIEW AND THE DEVELOPMENT
OF TECHNOLOGICAL LEADERSHIP.

В статье исследуется относительно новая категория — научно-технологический суверенитет, раскрыты предпосылки возникновения и место в системе научного знания, в частности в теории конкуренции. Рассмотрены исторические и современные примеры развития научно-технологического суверенитета. Проведен анализ внутренних расходов на исследования и разработки, как фактора, оказывающего влияние на достижение национального научно-технологического суверенитета. Проведена оценка результативности данного фактора, уточнена важность не только величины расходов, но и динамики их развития, в том числе с учетом внешней открытости внешнеэкономической деятельности. Доказана взаимосвязь показателей развития промышленности, достаточного уровня развития научно-технологического суверенитета и политики разумной открытости внешнеэкономической деятельности.

Ключевые слова: Обрабатывающая промышленность, научно-технологический суверенитет, экономическая теория, теория конкуренции, институциональная теория, инновационная составляющая конкуренции, разумная открытость внешнеэкономической деятельности.

In the present article examines a relatively new category, as is scientific and technological sovereignty. The preconditions for the emergence and position in the system of scientific knowledge, namely in the theory of competition are revealed. An analysis of internal expenditures on research and development, as a factor influencing the achievement of national scientific and technological sovereignty, was carried out. The effectiveness of this factor is assessed, the importance of not only the amount of expenses, but also of the dynamics of their development is clarified, including considering the external openness of foreign economic activity.

Keywords: Manufacturing industry, Scientific and technological sovereignty, economic theory, theory of competition, institutional theory, innovative component of competition, reasonable openness of foreign economic activity.

¹ Сиваев Е.А., Аспирант кафедры «Экономика предприятий» Уральского государственного экономического университета.

² Sivaev E.A., Postgraduate student of the Department of Business Economics of Ural State University of Economics.

Важнейшим компонентом общественного устройства и ключевой сферой человеческой деятельности было и остается промышленное производство как основа реального сектора экономики России, при этом его роль на современном этапе развития не только остается весьма значимой, но в определенной степени становится даже более важным, чем когда бы то ни было, хотя технологические основы его меняются [Бодрунов, 2016, с. 34]. На уровне национальных целей, установленных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.», перед промышленностью поставлены амбициозные целевые ориентиры, и если для экономики в целом предполагается обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности, то достичь их необходимо в том числе за счет создания высокопроизводительного экспортоориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами прежде всего в обрабатывающей промышленности [Мантуров, 2018, с. 15]. В процессе разработки и реализации промышленной политики России на период 2018–2030 гг., выделены несколько ключевых вызовов для промышленного развития в том числе вызовы, определенные политическими решениями лидеров мировой экономик о расширении практик взаимных торговых ограничений и санкций.

Вопрос резистентных реакций на указанное санкционное давление [Сиваев, 2023, с. 155] так же нашел отражение в Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 г. и на период до 2035 г., утвержденной Распоряжением Правительства РФ № 2436-р от 09.09.2023 г. И, несмотря на рост темпов промышленного производства в 2023 г. более чем на 7% в обрабатывающей промышленности, мы отражаем вынужденное снижение технологического уровня, вызванное ограничением доступа к иностранным технологиям и поставщикам, в результате чего сформировался запрос на обеспечение научно-технологического суверенитета по критически важным технологиям и компонентам, что так же отражено в целях Сводной стратегии¹.

¹ Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности российской Федерации до 2030 года и на период до 2035 года / Распоряжение Правительства Российской Федерации № 2436-р от 09.09.2023 г., с. 12

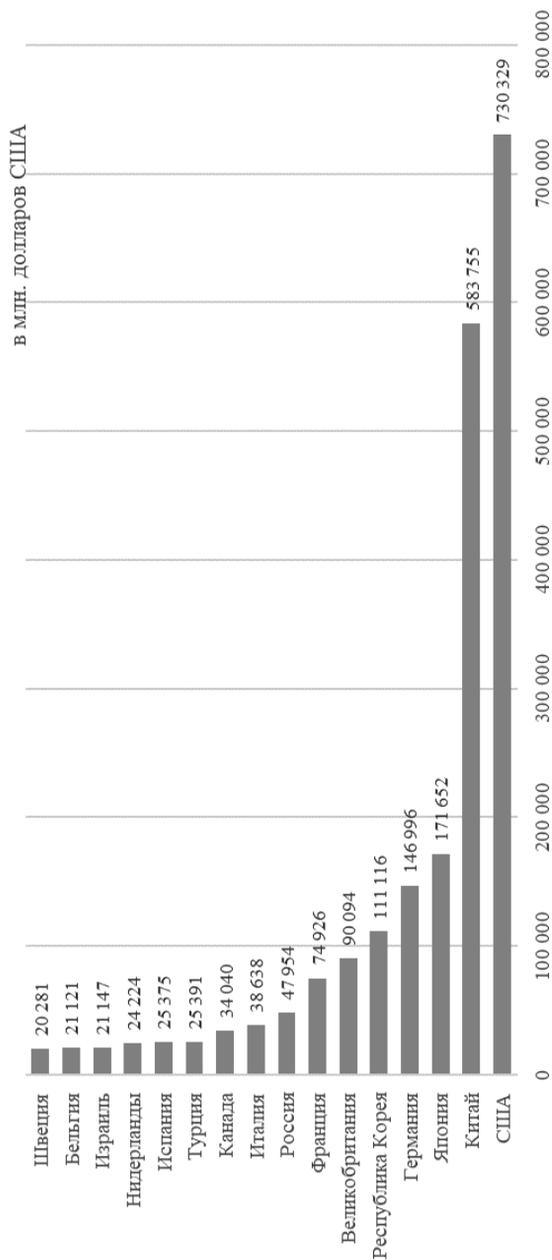


Рис. 1. Внутренние затраты на исследования и разработки в 2020 году¹

¹ Россия и страны мира. 2023: Статистический сборник. / Росстат. — М., 2023. — С. 340.

Опираясь на одну из ключевых составляющих научно-технологического развития, а именно на информацию о размере расходов национальных экономик на исследования и разработки, можно выделить круг стран, занимающих передовые позиции в развитии научно-технологического суверенитета.

Согласно представленным данным лидеров технологического развития в мире можно условно разбить на несколько эшелонов, к первому, основному, из которых относятся Соединенные Штаты Америки, Китай, Япония, Германия, Республика Корея, Великобритания и Франция.

Стоит отметить, тот факт, что деловая и политическая общественность данных стран широко декларирует принципы свободной торговли и теории абсолютных преимуществ, согласно которой страны импортируют те товары, в производстве которых они имеют абсолютное преимущество. В соответствии с этим подходом, принципы научно-технологического суверенитета, как показателя, обеспечивающего абсолютное превосходство конкурентных преимуществ одних субъектов над другими, могут быть оценены как результат развития свободной конкуренции. Теория конкуренции глубоко исследована научным сообществом, начиная с А. Смита, который начал рассматривать конкуренцию как поведенческую категорию, заложил основы модели совершенной конкуренции и разработал теорию абсолютных преимуществ [Смит, 2016].

Развивая идеи А. Смита, К. Маркс выдвинул и обосновал предположение о том, что ведущей предпосылкой формирования свободных конкурентных отношений, является наличие у товаропроизводителей частных интересов и их хозяйственная обособленность [Маркс, 2016]. Именно автономия, независимость либо суверенность товаропроизводителей от внешних влияний и следование собственным интересам — позволяет полно участвовать и одерживать верх в конкурентной борьбе.

Инновационная составляющая конкурентной борьбы, дополнившая в первой половине XX века теорию свободной конкуренции, побудила хозяйствующие субъекты проявлять большую, чем прежде, активность в вопросах развития технологий и научного подхода к производству. К.Дж. Эрроу на основе экономических моделей внедрения инноваций, доказал, что конкурентная среда обеспечивает несравнимо большие стимулы к инновациям, а, следовательно, оказывает прямое влияние на величину затрат на исследования и разработки [Эрроу, 1993, с. 61].

Таблица 1
Укрупненные данные о странах — основных производителях отдельных видов продукции обрабатывающей промышленности¹

2010		2019		
Страна	Удельный вес в мировом объеме добавленной стоимости, %	Страна	Удельный вес в мировом объеме добавленной стоимости (по соответствующему виду продукции), процентов	Изменение удельного веса в %
1	2	3	4	5
<i>Полиграфическая деятельность и тиражирование носителей записей</i>				
1. США	22,7	1. США	22,4	-0,3
2. Япония	19,2	2. Китай	21,2	15,9
3. Германия	6,6	3. Япония	12,1	-7,1
4. Китай	5,3	4. Германия	4,4	-2,2
5. Великобритания	4,2	5. Великобритания	4	-0,2
<i>Производство химических веществ и химических продуктов</i>				
1. США	22,9	1. Китай	28,8	14,2
2. Китай	14,6	2. США	19,6	-3,3
3. Япония	10,3	3. Япония	5,8	-4,5

¹ Россия и страны мира. 2023: Статистический сборник. / Росстат. — М., 2023. — С. 340.

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5
4.Германия	7	4.Германия	4,4	-2,6
5.Саудовская Аравия	3,7	5.Индия	3,5	
Производство резиновых и пластмассовых изделий				
1.США	17,7	1.Китай	25,5	15,7
2.Япония	15,5	2.США	17,9	0,2
3.Китай	9,8	3.Япония	9,7	-5,8
4.Германия	7,9	4.Германия	6,2	-1,7
5.Италия	3,7	5.Республика Корея	3	
Производство неметаллических минеральных продуктов				
1.Китай	17,2	1.Китай	40,4	23,2
2.США	10,3	2.США	10,7	0,4
3.Япония	9,7	3.Япония	4,7	-5
4.Германия	5,1	4.Германия	3,4	-1,7
5.Италия	4,1	5.Индия	2,9	
Производство продукции металлургической промышленности				
1.США	20,2	1.Китай	45,3	35,6
2.Япония	10,7	2.США	9,3	-10,9
3.Германия	9,8	3.Япония	5,9	-4,8
4.Китай	9,7	4.Индия	4,3	

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
5.Италия	6	5.Россия	3,9	
Производство вычислительной, электронной и оптической техники				
1.США	21,1	1.Китай	41	23,1
2.Китай	17,9	2.США	12,9	-8,2
3.Япония	16,7	3.Республика Корея	8,5	3,3
4.Тайвань (Китай)	6	4.Тайвань (Китай)	6,5	0,5
5.Республика Корея	5,2	5.Япония	5,7	-11
Производство электрооборудования				
1.Китай	16,5	1.Китай	49,6	33,1
2.Япония	15,6	2.США	11,1	-0,3
3.Германия	13,8	3.Япония	7,4	-8,2
4.США	11,4	4.Германия	6,8	-7
5.Италия	4	5.Республика Корея	2,6	
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов				
1.Япония	20,4	1.Китай	27,4	17,7
2.США	14	2.Япония	13,8	-6,6
3.Германия	13,8	3.США	13,7	-0,3
4.Китай	9,7	4.Германия	9,8	-4
5.Бразилия	4,9	5.Мексика	4,5	

Учитывая уроки истории, можно предположить, что государства, наиболее эффективно использующие феномен научно-технологического суверенитета, должны обладать безусловными конкурентными преимуществами, и соответственно их рыночная доля на основных мировых рынках так же должна быть лидирующей. Для апробации указанного предположения проведен анализ официальной статистической информации.

Анализируя данные официальной статистики странах — основных производителях отдельных видов продукции обрабатывающей промышленности и темпах роста их удельного веса в мировом объеме добавленной стоимости данных производств за 2010–2019 гг., становится очевидным что именно страны, относящиеся к первому эшелону по размеру расходов на исследования и разработки, занимают лидирующие позиции по удельному весу в мировом объеме добавленной стоимости по отраслям обрабатывающей промышленности.

Отдельного изучения заслуживает вопрос динамики расходов на исследования и разработки, например, за период с 2010 по 2020 г. Соединенные Штаты Америки увеличили размер внутренних расходов на 78% с 408 млрд долларов до 730, в то время как Китай за тот же период времени увеличил данные расход более чем в 2,75 раза — с 212,6 млрд долларов до 583,75 млрд долларов; что позволило Китаю достичь научно-технологического превосходства, достичь мирового лидерства и увеличить рыночную долю:

- в производстве химических веществ и химических продуктов — на 14,2%;
- в производстве резиновых и пластмассовых изделий — на 15,7%;
- в производстве неметаллических минеральных продуктов — на 23,2%;
- в производстве продукции металлургической промышленности — на 35,6%
- в производстве вычислительной, электронной и оптической техники — на 23,1%
- в производстве электрооборудования — на 33,1%
- в производстве автомобилей, прицепов и полуприцепов — на 17,7%

Таким образом, именно достижение современным Китаем достаточного уровня научно-технологического суверенитета позволило укрепить конкурентные преимущества и достичь рыночного лидерства. Одновременно, безусловный лидер по размеру внутрен-

них затрат на исследования и разработки — США, уступает Китаю по динамике роста данных расходов, в рассматриваемом периоде, что наравне с другими причинами не позволило сохранить мировое технологическое и рыночное первенство по ряду отраслей обрабатывающей промышленности.

Транслируя мировой опыт на российскую действительность, можно констатировать тот факт, что уровень расходов на исследования и разработки на протяжении последних 10 лет является критически низким, и при сохранении демонстрируемой, умеренной динамики роста не позволит достичь необходимого уровня научно-технологического развития, автономности производственных процессов и усилить интеграцию отечественной обрабатывающей промышленности. Роль отраслевой интеграции, как фактора, позволяющего достичь успеха в конкурентной борьбе, исследована одним из основоположников теории организации промышленности — Дж.Дж. Стиглером, именно ему принадлежит авторство в формулировании принципов выживаемости и минимального масштаба эффективности [Стиглер, 1995]. Однако, предположение о недостаточности внутренних российских расходов на исследование и разработки, не может существовать отдельно от анализа иных факторов, позволяющих достигать независимости в будущем.

В частности, принимая во внимание степень текущей глобализации мировой экономики и полноценное участие России в международных сообществах, таких как BRICS и SCO, достижение научно-технологического превосходства может обеспечиваться также установлением долгосрочных международных взаимоотношений и целенаправленного продвижения политики разумной открытости внешнеэкономической деятельности, в том числе направленной на совместные научные изыскания и разработки; что приводит нас к заключению о том, что научно-технологический суверенитет, по своей сущности не может означать полное закрытие научной, экономической либо производственной деятельности предприятий либо стран, но, напротив, работа направленная на его достижение должна стимулировать развитие международного сотрудничества и кооперации в области создания и развития технологий и научной мысли. Ярким примером международной научной коллаборации является создание Китайского экспериментального реактора на быстрых нейтронах, в разработке и строительстве которого участвовали предприятия российской госкорпорации «Росатом» (НИИАР, ОКБМ имени И. И. Африкантова и др.) [Райнхардт, 2023]. О необ-

ходимости, в том числе, государственного участия в разработки стратегических направлений развития обрабатывающей промышленности, основанных на принципах «тройной спирали», то есть в тесном взаимодействии бизнеса, науки и власти, в 2017 г. говорили так же представители уральской экономической школы [Силин Я.П., Анимица Е.Г., 2017, с. 47].

Таким образом, политика разумной открытости внешнеэкономической деятельности в том числе в научной сфере, направленная на совместные исследования и разработки, позволяет достичь опережающего роста технологического развития, укрепить научно-технологический потенциал страны и в совокупности с высоким темпом роста расходов на НИиР способствует достижению требуемого уровня научно-технологического суверенитета, усилению существующих и достижению новых конкурентных преимуществ, укреплению рыночных позиций.

Заключение: на основе анализа основных положений теории конкуренции, с ее развитием и дополнением инновационной составляющей, сформирована гипотеза о научно-технологическом суверенитете, как о ключевом факторе, динамика и интенсивность развития которого позволяет достигать рыночного лидерства. В эмпирической части статьи проведен анализ официальной статистической информации, позволивший подтвердить выдвинутую гипотезу, а также дополнить ее дополнительным фактором развития научно-технологического суверенитета — разумной открытостью внешнеторговой деятельности.

■ Список литературы

1. *Бодрунов С.Д.* (2016). Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка / Изд. 2-е, исправленное и дополненное. СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте. 312 с.
2. *Горин Е.А., Имзалиева М.Р.* (2022). Современная промышленная политика: технологический суверенитет // Бюллетень науки и практики. Т. 9. № 1. С. 238–245.
3. *Мантуров Д.В.* (2018). О промышленной политике России на перспективу 2018–2030 гг. // Вестник МГИМО-Университета. 4(61). С. 7–22.
4. *Маркс К.* (2016). Капитал / М.: Манн, Иванов и Фербер, 1200 с.

5. *Райнхардт Р.* (2023). Научная дипломатия Китайской Народной Республики. URL:<https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/nauchnaya-diplomatiya-kitayskoy-narodnoy-respubliki/> (дата обращения 17.04.2024)
6. *Сергунин А.А.* (2010) Суверенитет: эволюция концепта // Политэкс., Том 6. № 4. С. 5–21.
7. *Сиваев Е.А.* (2023). Гормезис в экономике: адаптивные реакции, резистентность и новый виток развития / Современные вызовы развития сельских территорий: социальные, экономические, организационно-правовые аспекты: сборник научных статей по материалам Международного форума (г. Ставрополь, СтГАУ, 7 февраля 2023 г.). Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. Аграрного ун-та. С. 154–157.
8. *Силин Я. П., Анимица Е.Г.* (2017). Российская модель новой индустриализации: к постановке проблемы // Известия УРГЭУ. № 5 (73). С. 44–53.
9. *Симановская М.Л., Силантьева Е.С.* (2016). Импортозамещение в аспекте экономических теорий» // Государственное управление. Электронный вестник. Выпуск № 56. С. 198–219.
10. *Смит А.* (2016). Исследование о природе и причинах богатства народов. / М.: Эксмо. 1056 с.
11. *Стиглер Дж. Дж.* (1995). Совершенная конкуренция: исторический ракурс. Теория олигополии / Теория фирмы; под ред. В. М. Гальперина. Спб.: Экономическая школа. 532 с.
12. *Эрроу К.* (1993). Возможности и пределы рынка как механизма распределения ресурсов // THESIS: Теория и история экономических и социальных институтов и систем. Т. 1. Выпуск 2. С. 53–68.

Сушкова И.А.¹

Sushkova I.A.²

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

REPLACEMENT OF IMPORTS FROM THE POSITION OF ENSURING
ECONOMIC SECURITY

В статье рассматривается необходимость формирования и реализации политики импортозамещения в России. Введение в отношении России санкций стало негативным фактором, оказавшим влияние на уровень экономической безопасности, что отразилось на темпах роста промышленности. На основе данных Федеральной службы государственной статистики проанализировано состояние отраслей промышленного производства и дана оценка с точки зрения обеспечения необходимого уровня экономической безопасности. Проведен анализ импорта и экспорта высокотехнологичной продукции. Выделяются факторы, оказавшие влияние на возникновение новых вызовов, опасностей и угроз экономике России. Предложены инструменты импортозамещения и создания отечественного высокотехнологичного производства в целях обеспечения экономической безопасности России.

Ключевые слова: национальная экономика, импортозамещение, экономическая безопасность, санкции, импорт и экспорт высокотехнологичной продукции, угрозы.

The article discusses the need to form and implement an import substitution policy in Russia. The introduction of sanctions against Russia has become a negative factor that has had an impact on the level of economic security, which has affected the growth rate of industry. Based on the data of the Federal State Statistics Service, an analysis of the state of industrial production sectors is made and an assessment is given from the point of view of ensuring the necessary level of economic security. The analysis of imports and exports of high-tech products is made. The factors that influenced the emergence of new challenges, dangers and threats to the Russian economy are highlighted. The tools for replacing imports and creating domestic high-tech production in order to ensure Russia's economic security are proposed.

Keywords: national economy, import substitution, economic security, sanctions, import and export of high-tech products, threats.

Глобальные экономические и геополитические процессы последних десяти лет вынуждают российскую национальную экономику функционировать в условиях достаточно большого ко-

¹ Сушкова И.А., к.э.н., доцент кафедры «Отраслевое управление и экономическая безопасность» социально-экономического института Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

² Sushkova I.A., candidate of economic sciences, associate professor of the department «Industry Management and Economic Security» Yuri Gagarin State Technical University of Saratov.

личества вызовов, опасностей и угроз. Активное и эффективное международное сотрудничество является фактором, позитивно влияющим на функционирование и развитие промышленности любой страны. Однако, в условиях расширения антироссийских санкций в значительной степени повысилась актуальность вопросов импортозамещения как риска, позволяющего нейтрализовать достаточно большое количество угроз, либо, по крайней мере, снизить ущерб, в случае их реализации.

Глобализация мировой экономики и сглаживание границ в различных производственных цепочках стали одними из наиболее значимых факторов повышения уровня глобальной конкуренции между отдельными странами, поскольку повышение уровня конкурентоспособности находится в прямой зависимости от способности сбывать произведенный конечный продукт с высокой добавленной стоимостью на мировом рынке.

Анализ данных таможенной статистики позволяет утверждать, что отечественная национальная экономика в условиях функционирования сырьевой модели не смогла приобрести сколь-либо значимые конкурентные преимущества (рис. 1). По сути, за этот период времени в России сложилась серьезная зависимость от импорта машин, оборудования и продовольственных товаров.

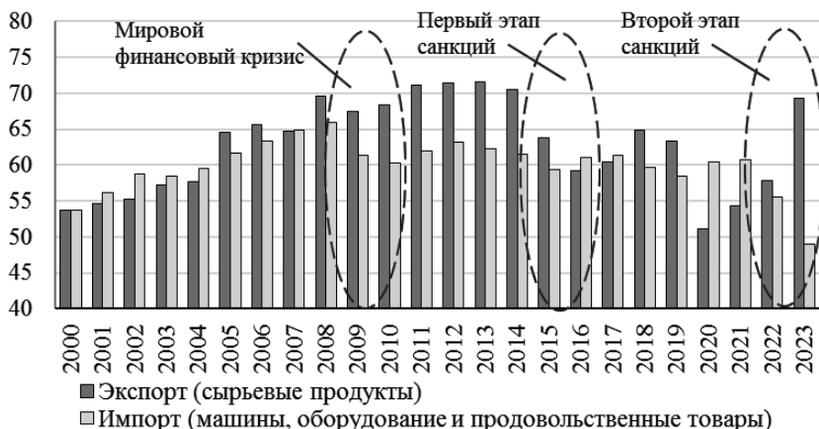


Рис. 1. Товарная структура экспорта и импорта в России, %
 Источник: Федеральная служба государственной статистики; * прогноз

Короткие, с исторической точки зрения, сроки введения санкций в отношении России и связанная с этим потеря традиционных экономических партнеров, стали основными негативными факторами с позиции обеспечения необходимого уровня экономической безопасности.

Начиная с 2014 г., когда были введены первые санкции в отношении России и вплоть до настоящего времени, сложившаяся геополитическая обстановка вынуждает государство принимать неотложные риски, направленные на перестройку реального сектора экономики, в связи, с вынужденным отказом от достаточно большого списка импортируемых товаров. По сути, санкционное давление оказало влияние практически на все отрасли национальной экономики и обусловило нарушение сложившихся цепочек экспортных и импортных поставок, а также вынужденной переориентацией на новые рынки.

С позиции обеспечения необходимого уровня экономической безопасности в условиях санкционного давления импортозамещение имеет своей целью замещение импортных товаров и услуг на отечественном рынке. Автор считает необходимым, выделить несколько ключевых условий, соблюдение которых, оправдывает необходимость формирования и реализации политики импортозамещения: во-первых, наличие неких ограничений во внешнеэкономической сфере и трудностей в сфере импорта товаров и услуг; во-вторых, политика импортозамещения должна быть направлена на повышение эффективности и совершенствование качеств национальной экономики; в-третьих, последствия реализации политики импортозамещения должны иметь своей конечной целью, снижение зависимости от импортных товаров и услуг и одновременное повышение доли товаров и услуг отечественного производства.

Основываясь на изложенном, можно предложить определение категории «импортозамещение» с позиции экономической безопасности: импортозамещение — вполне определенная стратегия функционирования и развития национальной экономики, конечной целью которой, является снижение зависимости от импорта товаров и услуг за счет развития собственного производства в конкретных отраслях экономики. Анализ данных Федеральной службы государственной статистики показывает, что за последние 22 года доля импорта машин и оборудования в общем объеме импорта в среднем составляла 45% (рис. 2), при том, что пороговое значение данного показателя имеет значение менее 7% [Митяков, 2017, с. 145].

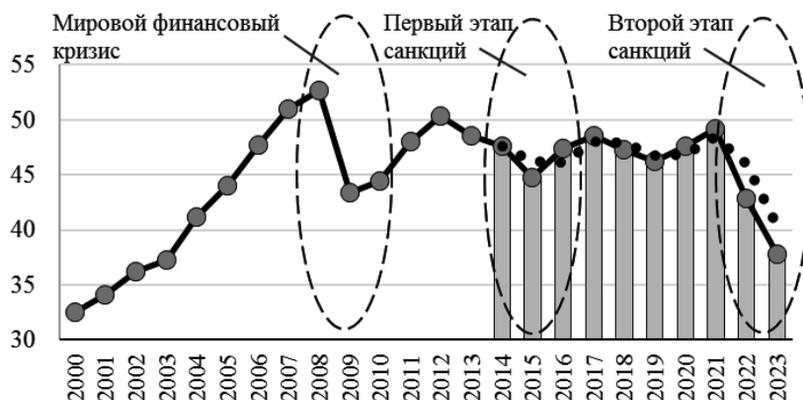


Рис. 2. Динамика доли импорта машин и оборудования в общем объеме импорта, %

Источник: Федеральная служба государственной статистики

Оценка уровня экономической безопасности по этому показателю, проведенная в соответствии с методикой, предложенной автором [Сушкова, 2018, с. 44–49], показала с 2000 по 2023 г. наличие катастрофических угроз (рис 3). При этом важно понимать, что снижение значений дифференциального индекса отклонений по данному индикатору обуславливалось не рисками, позволяющими повысить уровень импортозамещения, а воздействием внешних факторов.

Таким образом, будет справедливым утверждать, что российская национальная экономика находится в катастрофической зависимости от импорта машин и оборудования на внутренний рынок, а значит, существует необходимость принятия рисков, позволяющих решать основные задачи развития национальной экономики для целей обеспечения необходимого уровня экономической безопасности.

Основной угрозой в процессе решения описанной проблемы является чрезмерная зависимость российской национальной экономики от импорта высокотехнологичной продукции. Эксперты Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования отмечают, что в период 2018–2020 гг. доля высокотехнологичного импорта достигала 75,5% от общего объеме импорта машин и оборудования¹ (рис. 4).

¹ Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования / Мониторинг / Сюжеты внешней торговли. URL: <http://www.forecast.ru/default.aspx>. (дата об-

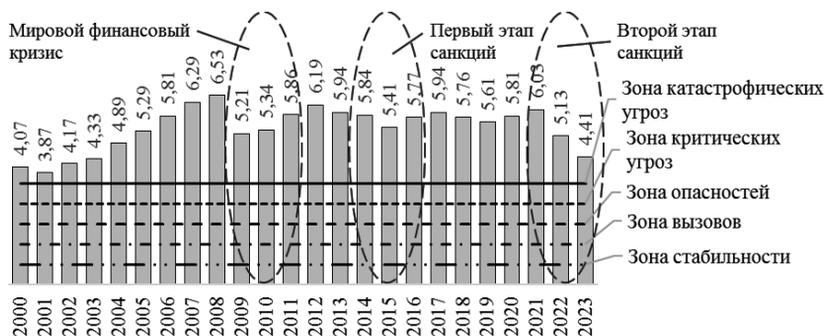


Рис. 3. Значения дифференциального индекса отклонений уровня экономической безопасности по индикатору «Доля импорта машин и оборудования в общем объеме импорта»

Источник: расчеты автора

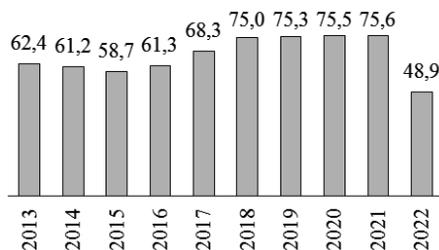


Рис. 4. Динамика доли экспорта высокотехнологичной продукции, %

Источник: Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования

Введенные в отношении России санкции вынудили российские промышленные предприятия условно разделиться на две группы. Первая группа предприятий — это предприятия вынужденные в сжатые сроки заменить западные технологии на более доступные аналоги из стран Азии. Так, по данным Таможенных органов КНР за 2022 г. доля экспорта в Россию оборудования, механизмов и транс-

портных средств выросла на 27% и составила \$80,7 млрд¹. Однако, по мнению автора, возлагать надежды на стабильность импорта высокотехнологичной продукции из азиатских стран в условиях санкционного давления было бы ошибочным, а, следовательно, справедливым будет утверждение о том, что вопрос импортозамещения такой продукции достаточно остро обозначился еще в 2014 г.

Вторая группа предприятий — это предприятия избравшие альтернативный путь замещения импортных высокотехнологичных товаров и услуг. Эти предприятия сосредоточили усилия на повышении эффективности научных исследований и опытно-конструкторских работ. Однако, анализ данных Федеральной службы государственной статистики показал парадоксальную ситуацию — при положительной динамике доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП, удельный вес инновационных товаров и услуг в общем объеме отгруженных товаров и оказанных услуг постоянно снижается (рис. 5).

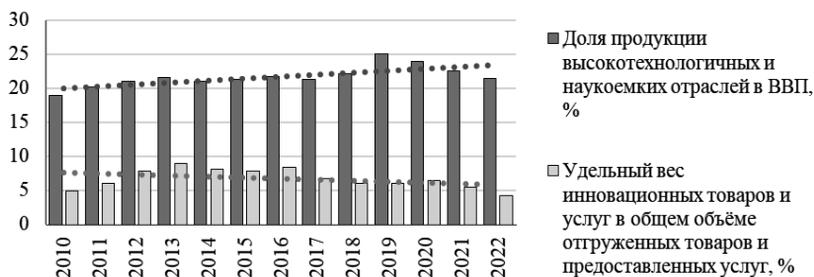


Рис. 5. Сравнительная динамика доли высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП и удельного веса инновационных товаров и услуг в общем объеме отгруженных товаров и услуг
Источник: Федеральная служба государственной статистики

Проведенное автором исследование показало, что введение в отношении России санкций стало негативным фактором, оказавшим влияние на уровень экономической безопасности, что отразилось на темпах роста промышленности в 2022 г. (рис. 6). Данные Федеральной службы государственной статистики показывают, что в 2022 г. нарушение логистических цепочек импорта и вынужденная

¹ General Administration of Customs of the People's of China / Customs statistics. URL: <http://stats.customs.gov.cn/indexEn>. (дата обращения: 01.04.2024)

адаптация промышленного производства к новым рынкам стали фактором, оказывающим влияние на возникновение новых вызовов, опасностей и угроз с позиции обеспечения необходимого уровня экономической безопасности. Наибольший ущерб от реализации угроз был нанесен, в первую очередь, в отраслях, зависящих от импортных поставок комплектующих, оборудования и сырья, а именно: авиастроение, автомобилестроение и производство высокотехнологичной продукции. Помимо этого, уход с российского рынка иностранных производителей, существенным образом повлиял на уровень экономической безопасности таких отраслей как: радиоэлектронная промышленность, авиастроение и фармакология.

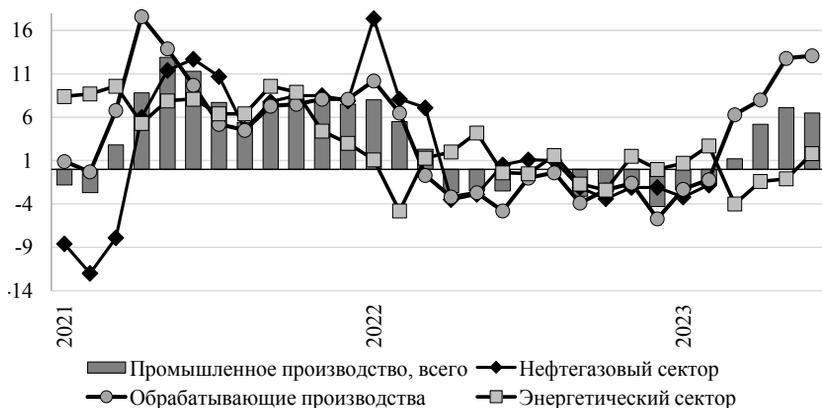


Рис. 6. Темпы роста отдельных отраслей национальной экономики, % к соответствующему периоду предыдущего года
Источник: Федеральная служба государственной статистики

Для целей нейтрализации возникших угроз, либо как минимум снижения ущерба от их реализации в марте 2022 г. на заседании Президиума Правительственной комиссии по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций был утвержден «План первоочередных действий по обеспечению развития российской экономики в условиях внешнего санкционного давления»¹.

¹ План первоочередных действий по обеспечению развития российской экономики в условиях внешнего санкционного давления. URL: https://www.tks.ru/files/other/plan_pervoocherednyh_deistvi_snkzii.pdf. (дата обращения: 02.04.2024)

Реализация рисков, предусмотренных этим планом, позволили в определенной степени нивелировать последствия санкционного давления — темпы роста промышленного производства повысились до 7,1% в мае 2023 г. по сравнению с показателями предыдущего года. Анализ данных Федеральной службы государственной статистики показал, что на повышение темпов роста промышленного производства повлияли: производство готовых металлических изделий, которое в июне 2023 г. выросло на 29,7% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года; производство компьютеров, электронных и оптических изделий, которое в июне 2023 г. выросло на 30,4% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года; производство прочих транспортных средств и оборудования, которое в июне 2023 г. выросло на 30,4% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года (рис. 7).

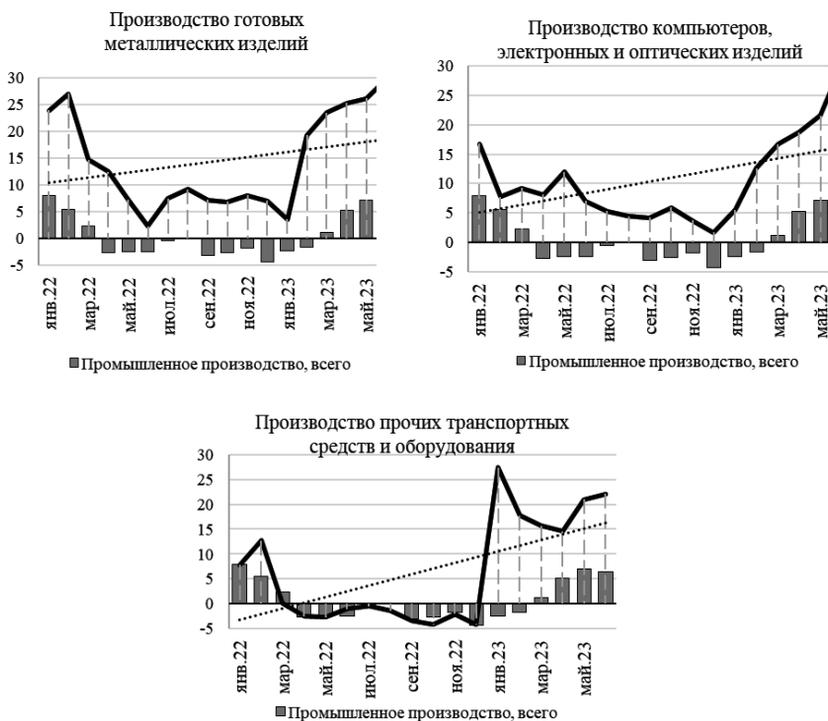


Рис. 7. Темпы роста отдельных подотраслей экономики, % к соответствующему периоду предыдущего года
Источник: Федеральная служба государственной статистики

Здесь важно понимать, что в структуру данных подотраслей промышленного производства включают: производство готовых металлических изделий — оружие и боеприпасы; производство компьютеров, электронных и оптических изделий — радиолокационные приборы и радиоэлектронику; производство прочих транспортных средств и оборудования — самолеты, танки и иную бронетехнику.

Таким образом, вполне очевидным будет вывод о том, что рост темпов промышленного производства в условиях санкционного давления в решающей степени был обеспечен активизацией предприятий военно-промышленного комплекса, а также заполнением свободных мощностей товарами, ранее импортируемыми на отечественный рынок, однако, в этом случае речь идет о несложной продукции, не зависящей от большого количества импортируемых комплектующих.

Тем не менее, сохраняется достаточное количество серьезных угроз. Как отмечают ученые Центра компетенций НТИ на базе МГУ имени М.В. Ломоносова критическая ситуация складывается в сфере станкостроения — иностранные компании поставлявшие оборудование не имевшее аналогов покинули российский рынок [Белошицкий, 2023]. Следствием этого, стало формирование угроз падения производства сельскохозяйственной продукции, поскольку возникли проблемы в сфере производства сельскохозяйственной техники. Помимо этого, несмотря на повышение темпов роста в подотрасли «Производство компьютеров, электронных и оптических изделий» сохраняется достаточно много проблем в сфере электронного машиностроения, являющегося, по сути, основой создания инновационной продукции. Еще в 2020 г. Правительством России была утверждена Стратегия развития электронной промышленности¹, которая включала ряд мер по обеспечению производства микроэлектроники и его локализации. Однако, даже высокая степень локализации не в состоянии обеспечить необходимый уровень экономической безопасности, если недостающие комплектующие и технологии не могут быть заменены конечным продуктом альтернативных производителей, а в отечественной экономике наблюдается критическая зависимость проектирования и создания инноваций от импортных технологий, включая программное обеспечение и материалов. Упомянутая выше

¹ Распоряжение Правительства РФ от 17.01.2020 № 20-р «Об утверждении Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ, 27.01.2020, № 4, ст. 410.

Стратегия развития электронной промышленности предполагала запуск до конца 2022 г. производства электронных чипов размера 90 нм., а к 2030 г. производства электронных чипов размером 28 нм. Реализация этой Стратегии, без всякого сомнения, смогла бы обеспечить необходимый уровень не только экономической, но и национальной безопасности. Тем не менее, реальное состояние дел показывает, что российская промышленность испытывает серьезные трудности в создании электронных чипов размером 180 нм, электронные чипы размером 90 нм выпускала американская компания Intel, которая покинула российский рынок. Для сравнения, в конце 2022 г. Китайская компания SMIC приступила к выпуску электронных чипов размером 7 нм, а на Тайване приступили к выпуску электронных чипов размером 3 нм.

Импортозамещение в России находится под непосредственным влиянием антироссийских санкций, однако, результаты такого санкционного давления не смогли снизить уровень безопасности в сфере промышленного производства, а напротив повысили актуальность формирования и реализации политики импортозамещения.

По мнению автора, в качестве достаточно эффективных инструментов импортозамещения и создания отечественного высокотехнологичного производства в целях обеспечения экономической безопасности, следует использовать: во-первых, налаживание импорта необходимого оборудования и технологий из стран не присоединившихся к антироссийским санкциям; во-вторых, создание и реализация программ государственной поддержки активности отечественных предприятий в создании и коммерциализации инноваций; в-третьих, государственное финансирование и создание системы преференций для отраслей, выпускающих высокотехнологичную продукцию; в-четвертых, стимулирование через систему государственных закупок приобретения отечественных высокотехнологичных товаров.

Таким образом, можно заключить, что само по себе импортозамещение не должно рассматриваться в качестве долгосрочной и стабильной перспективы развития национальной экономики, но может рассматриваться как гибкий экономический процесс, подверженный воздействию достаточно большого количества вызовов, опасностей и угроз, с позиции обеспечения необходимого уровня экономической безопасности, который, в конечном итоге, может решить задачи по увеличению внутреннего производства и потребления товаров и услуг.

Проведенный автором анализ различных аспектов процесса импортозамещения и актуальных статистических данных, позволяет сделать несколько выводов: во-первых, в условиях санкционного давления импортозамещение является инструментом государственной экономической политики, направленной на обеспечение необходимого уровня экономической безопасности; во-вторых, реализация политики импортозамещения на сегодняшний день осуществляется под воздействием достаточно большого количества негативных факторов, и к большому сожалению, является реакцией на возникновение большого количества вызовов, опасностей и угроз; в-третьих, трансформация сырьевой модели национальной экономики в неоиндустриальную модель невозможна без реализации политики импортозамещения. Важно понимать, что о получении немедленного результата говорить не приходится, однако, реализация такой политики, в конечном итоге, позволит обеспечить необходимый уровень экономической безопасности государства.

■ Список литературы

1. *Белошицкий А.В.* (2023). Развитие российских высокотехнологичных отраслей в условиях санкций: вызовы и возможности / А.В. Белошицкий // Интернет-портал СНГ. URL: <https://e-cis.info/news/566/105969/?ysclid=llcx90pgunl19852097>. (дата обращения: 02.04.2024).
2. *Митяков С.Н.* (2017). Новая система индикаторов экономической безопасности России: проблемы и перспективы: материалы V Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, Нижний Новгород, 24 мая 2017 года. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева. С. 123–148.
3. *Сушкова И.А.* (2018). К вопросу анализа и оценки уровня финансовой безопасности // Экономическая безопасность: государство, регион, предприятие: Сборник статей III Международной научно-практической конференции, Барнаул, 22 декабря 2017 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова». — Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова. С. 44–49.

Титова Н.И.¹

Titova N.I.²

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА КАК ОСНОВА ЕГО БЕЗОПАСНОСТИ

THE ECONOMIC POLICY OF THE RUSSIAN STATE AS THE BASIS OF ITS
SECURITY

В статье отмечается, что слабость экономики государства является одной из причин воздействия на данное государство санкционных ограничений, что может подорвать безопасность данного государства. В этой связи утверждается, что необходимость в существенном преобразовании экономики следует отнести к функции государства по обеспечению его безопасности, которую оно должно осуществлять в рыночной экономике. В статье анализируется промышленная политика российского государства в условиях санкционных ограничений. Особое внимание уделяется ее инвестиционной составляющей и проблемам занятости. Исследуются применяемые инструменты бюджетно-налоговой политики Правительства и денежно-кредитной политики ЦБ России с точки зрения их воздействия на решение проблем структурной перестройки экономики и ее роста. Отмечается противоречивый характер монетарной политики ЦБ и состояния рынка труда.

Ключевые слова: промышленная политика, инвестиционная политика, инструменты бюджетно-налоговой политики, ключевая ставка, безработица, дефицит рабочей силы.

The article notes that the weakness of the state's economy is one of the reasons for the impact of sanctions restrictions on this state, which can undermine the security of this state. In this regard, it is argued that the need for a significant transformation of the economy should be attributed to the function of the state to ensure its security, which it should carry out in a market economy. The article analyzes the industrial policy of the Russian state in the context of sanctions restrictions. Special attention is paid to its investment component and employment problems. The applied instruments of the Government's fiscal policy and the monetary policy of the Central Bank of Russia are studied from the point of view of their impact on solving the problems of structural adjustment of the economy and its growth. The contradictory nature of the Central Bank's monetary policy and the state of the labor market is noted.

Keywords: industrial policy, investment policy, fiscal policy instruments, key rate, unemployment, labor shortage.

Совершенно очевидно, что внешние и внутренние условия функционирования российской экономики в настоящее время коренным образом изменились под влиянием принятых против

¹ Титова Н.И., к.э.н., доцент кафедры политической экономия экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

² Titova N.I., candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Political Economy, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University.

нашего государства беспрецедентных санкций. По мнению отдельных экономистов [Винслав, 2022, с. 33] вероятность применения санкций против стран определяется не только отклонением от навязываемой данной стране политико-экономического курса, но и в значительной мере наличием слабых мест в ее экономике (неустойчивость, структурная несбалансированность, экспортно-сырьевой характер, чрезмерная зависимость от внешних субъектов), высокой долей присутствия иностранного капитала (недружественных стран) и внешним управлением ее стратегически значимыми предприятиями. Экспортно-сырьевой характер экономики России проявляется в структуре ее экспорта — импорта. Так, в 2021 г. экспорт сырой нефти составлял 232 млн тонн, экспорт газа — 207 млрд куб. м., импорт нефти — около 20 тыс. тонн, импорт газа — 8,2 млрд куб. м. Вместе с тем экспорт металлорежущих станков составил 30,4 тыс. штук, а импорт — 739 тыс. штук¹. Проблему экономической безопасности России обостряет низкий технологический уровень ее развития. Об этом свидетельствует торговля технологиями с зарубежными странами. Так, в 2021 г. экспорт технологий, связанных с добычей полезных ископаемых составляет 1,5 млн долларов США, а импорт 196, 2 млн долларов США. Экспорт технологий в обрабатывающие производства составляет 588,5 млн долларов США, а экспорт — 2 571,4 млн долларов США². И в добывающей промышленности и в обрабатывающей промышленности России ввоз технологий в несколько раз превышает их вывоз.

Особенностью промышленной политики в России в современных условиях является не только нацеленность на решение долгосрочных проблем, связанными с устойчивостью и развитием экономики, но, прежде всего, решение краткосрочных проблем, таких как последствия от ухода западного иностранного капитала, необходимостью импортозамещения, в связи с поворотом на Восток создание соответствующей инфраструктуры. Составной частью промышленной политики является политика инвестиционная.

Нормативная база промышленной и инвестиционной политики в России была создана уже давно. Состоит из Федерального закона о «Промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 № 488–ФЗ и Федерального закона «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капиталь-

¹ Промышленное производство в России. Росстат, Москва, 2023 г. С. 143, 147.

² Промышленное производство в России. Росстат, Москва, 2023 г. С. 150.

ных вложений» от 25.02. 1999 № 39—ФЗ, а также других, принимаемых на их основе федеральных законов и нормативных правовых актов, как на уровне государства, так и на уровне его отдельных субъектов. Документы определяют условия, инструменты и механизмы развития промышленного производства и стимулирования притока инвестиций в экономику России, в том числе и отечественных в целях создания высокотехнологичной, конкурентоспособной промышленности, обеспечивающий переход экономики России от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития, повышения обороноспособности и безопасности страны, а так же повышения уровня жизни населения. В этих законах выделялось два направления политики государства. Во-первых, создание благоприятного инвестиционного климата для частного бизнеса путем совершенствования системы налогов, установления специальных налоговых режимов, использования амортизационных отчислений, предоставление льготных условий пользования природными ресурсами, расширения возможностей использования залогов при осуществлении кредитования и т.д. Во-вторых, прямое участие государства в инвестиционной деятельности.

По оценкам ряда экономистов, отсутствие значимых структурных сдвигов и признаков технологического обновления производства в России свидетельствует о том, что благоприятный инвестиционный климат до начала острого санкционного давления на Россию так и не был создан [Симачев, Федюнина, Кузык, 2022, с. 14–15]. За последние 20 лет изменения в отраслевой структуре российской экономики связаны преимущественно с изменением вклада сектора добычи полезных ископаемых. С 2011 по 2019 гг. несколько выросла доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП (с 19,6 до 23%), увеличился вклад обрабатывающих отраслей (с 13,3 до 14,4%). Однако вопрос об устойчивости данных трендов остается дискуссионным. [Симачев, Федюнина, Кузык, 2022, с. 14–15].

В настоящий момент необходимость активной промышленной и инвестиционной политика ни у кого не вызывает сомнений. Правительство РФ принимает экстренные меры не только по поддержке системообразующих предприятий, но и придания им импульса инвестиционной активности. К ним относятся налоговые льготы, субсидирование, отсрочки по налогам, налоговые каникулы, льготные кредиты и т.д. Принимаемые меры являются в той или иной степени инструментами стимулирующей бюджетно-налоговой политики. Использование стимулирующей фискальной политики,

которая показала свою эффективность, не подвергается сомнению. Однако направленность фискальной политики может быть оценена по-разному. Отдельные экономисты считают, что промышленная и инвестиционная политика может способствовать прогрессивным структурным интересам, если прежде всего способствовать расширению предпринимательской инициативы на основе поддержки развития малого и среднего бизнеса [Симачев, Федюнина, Кузык, 2022, с. 20]. Данная точка зрения соответствует политике государства по созданию благоприятного инвестиционного климата в рыночной среде. На наш взгляд, государство должно в большей степени использовать прямое участие в инвестиционной деятельности для создания производств, связанных с импортозамещением продукции. Для экономики России досанкционного периода характерна высокая зависимость от иностранной добавленной стоимости в потреблении продукции текстильной промышленности, фармацевтической промышленности, электрооборудования, компьютеров, электронного и электрического оборудования, автотранспортных средств. Эта доля превышает 50%, в металлопродукции, бумажной продукции и химической продукции варьирует от 30 до 50% [Симачев, Федюнина, Кузык, 2022, с. 17]. Ставка на импортозамещение должна быть приоритетной в тех отраслях промышленности, которые обеспечивают безопасность экономики России, во-первых, а во-вторых создавать мультипликативный эффект. Государство должно непосредственно участвовать в реализации инвестиционных проектов по данным направлениям.

Что касается политики монетарной, то хотя она и показала свою действенность при использовании льготного кредитования, ЦБ продолжает политику сохранения ключевой ставки на высоком уровне (16%), осуществляя тем самым сдерживание инвестиций, что противоречит общей направленности экономической политики, активизирующей экономику в современных тяжелейших условиях. Политика ЦБ России, направленная на сдерживание инфляции по существу является политикой сдерживающей. С.Ю. Глазьев оценивает данную политику как «абсурдную». Трудно не согласиться с тем, что данная кредитно-денежная политика способствует хронической недокредитованности реального сектора, значительному сокращению инвестиционных кредитов в активах коммерческих банков, их доля упала до 5% [Глазьев, 2022, с. 5].

Ключевая ставка является основным инструментом, который ЦБ России использует для влияния на экономику. ЦБ России про-

водит политику таргетирования инфляции, не принимая во внимание ситуацию со структурными изменениями в реальном производстве и с динамикой ВВП. Возросшая инфляция, источники которой теоретически не обоснованы, может быть инфляцией, как со стороны спроса, так и со стороны предложения. Если инфляция со стороны спроса может явиться аргументом сдерживающей политики ЦБ России, несмотря на продолжающийся кризис в экономике, то инфляция со стороны предложения будет лишь усиливаться в результате сдерживающей монетарной политики ЦБ России.

Представляется необходимым расширить ответственность Центрального Банка России за реальную российскую экономику, перенимая опыт проведения монетарной политики Федеральной резервной системой США. ФРС проводит монетарную политику, используя правило Тейлора, опираясь на целевое значение процентной ставки по межбанковским кредитам [Мишкин, 2008, с. 515–516]. Согласно правилу Тейлора, значение межбанковской процентной ставки учитывает, как инфляционный разрыв (отклонение фактической инфляции от ее целевого значения), так и разрыв в реальном выпуске (отклонение реального ВВП от его потенциального значения). Присутствие, как инфляционного разрыва, так и разрыва выпуска при определении процентной ставки по межбанковским кредитам, означает что ФРС заботится не только о контроле за инфляцией, но и о минимизации колебаний выпуска вокруг потенциального ВВП.

В центре внимания Центрального Банка России должен находиться контроль не только над инфляцией, но и над структурными изменениями в производстве и динамикой реального ВВП.

Возможности восстановления экономики и ее роста за счет инвестиций должны сопровождаться ростом занятости. В экономической литературе существует мнение, что эти возможности ограничены состоянием российского рынка труда, который характеризуется низким уровнем безработицы. Уровень безработицы на уровне 3,6% считается одним из существенных достижений государственной политики на современном этапе. Однако парадокс рынка труда заключается в том, что не всегда низкий уровень безработицы соответствует оптимальному уровню использования трудовых ресурсов. Модель рынка труда Д. Патинкина иллюстрирует, что занятость и безработица на рынке труда зависят от соотношения фактической и равновесной заработной платы. Если во время кризиса в экономике при снижении спроса на труд заработная плата работников не меняется, или растет, в соответствии с политикой «эффективной

заработной платы», то возникающие ограничения со стороны спроса на труд, приводят к росту безработицы. Если же при сокращении спроса на труд заработная плата сокращается, то возникают ограничения со стороны предложения труда. Безработица при этом может находиться на низком или даже нулевом уровне, но это не значит, что рабочая сила используется оптимально [Patinkin, 1949, pp. 360–383; Patinkin, 1965]. При дополнительном спросе на рабочую силу может возникнуть ее дефицит из-за ограничений со стороны предложения, если не содействовать росту заработной платы. В работах Р.И. Капелюшникова показано, что на экономические кризисы рынок труда в России реагирует не ростом безработицы как, например, в США, а снижением заработной платы и снижением предложения труда [Капелюшников, 2022, с. 33]. Отток из состава занятых в России оказывается направленным не столько в ряды безработных, сколько в ряды экономически неактивного населения. Рост заработной платы будет способствовать вовлечению в производство экономически неактивного населения.

Инвестиционная политика государства должна включать в себя политику стимулирования роста заработных плат.

■ Список литературы

1. *Винслав Ю.Б.* (2022). Мобилизационная экономика как технология государственного управления в условиях тотальных санкций// *Российский экономический журнал*, № 4. С. 4–29.
2. *Глазьев С.Ю.* (2022). Как денежно-кредитная политика угнетает экономический рост в России и в Евразийском экономическом союзе// *Российский экономический журнал*, № 2. С. 4–20.
3. *Капелюшников Р.И.* (2022). Анатомия коронавируса через призму рынка труда// *Вопросы экономики*, № 6. С. 33–68.
4. *Мишкин Ф.С.* (2008). *Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков*. Седьмое издание. Москва — Санкт-Петербург- Киев. С. 875
5. *Симачев Ю.А., Федюнина А.А., Кузык М. Г.* (2022). Российская промышленная политика в условиях трансформации системы мирового производства и жестких ограничений// *Вопросы экономики*, № 6. С. 5–25.

6. *Patinkin D.* (1949). Involuntary Unemployment and Keynesian Supply Function, *Econ. J.*, Sept. Pp. 360–383.
7. *Patinkin D.* (1965). *Money, Interest and Prices*, New York, Harper and Row.

Шахбазов К.А.¹

Shahbazov K.A.²

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PROCESS OF PERSONNEL
MANAGEMENT IN A COMMERCIAL BANK

В статье раскрывается комплексный обзор искусственного интеллекта, современных стратегий и методов управления персоналом в коммерческом банке. В статье углубленно рассматриваются важные аспекты искусственного интеллекта в управлении кадровым потенциалом, включая системы оценки, разработку и реализацию стратегических подходов, анализ факторов, влияющих на производительность труда, и методы оптимизации взаимодействия с сотрудниками.

В статье проводится анализ основных компонентов системы управления персоналом, включая тактические и стратегические подсистемы, методы оценки производительности, создание кадрового резерва и стимулирование инициативности сотрудников. В основе приведенного обзора лежит изучение влияния искусственного интеллекта в управлении персоналом на конкурентоспособность организации и достижение ею стратегических целей.

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление персоналом, методы, сущность, принципы.

The article reveals a comprehensive overview of artificial intelligence, modern strategies and methods of personnel management in a commercial bank. The article takes an in-depth look at important aspects of artificial intelligence in talent management, including assessment systems, the development and implementation of strategic approaches, analysis of factors affecting labor productivity, and methods for optimizing interaction with employees.

The article analyzes the main components of the personnel management system, including tactical and strategic subsystems, methods for assessing performance, creating a personnel reserve and stimulating employee initiative. The review is based on the study of the impact of artificial intelligence in personnel management on the competitiveness of an organization and its achievement of strategic goals.

Keywords: artificial intelligence, personnel management, methods, essence, principles.

Концепция управления персоналом в условиях
цифровой трансформации, ее необходимость

Цифровизация в XXI в. поражает своей стремительностью развития, охватывая все области производства, в том числе

¹ Шахбазов К.А., д.э.н., профессор Азербайджанского Государственного Экономического Университета (UNEC).

² Shahbazov K.A., Doctor of Economics, Professor of Azerbaijan State Economic University (UNEC).

и сферу управления человеческими ресурсами (HR). Наблюдается полный переворот в трудовых и бизнес-процессах, с внедрением новаторских технологий, освоением цифровых методов работы с персоналом и появлением автоматизированных рабочих мест. Использование цифровых решений в области HR превращает управление человеческими ресурсами в последовательный и измеримый процесс, позволяя сократить трудозатраты на все функции управления персоналом. С применением информационных и интеллектуальных технологий можно эффективно обрабатывать большие объемы данных и автоматизировать кадровые процессы, включая кадровое делопроизводство, подбор персонала, стимулирование труда, оценку и обучение. Согласно данным исследовательского агентства Grand View, мировой рынок технологических инноваций в области HR уже оценивается в \$14 млрд, и, согласно прогнозам, к 2025 г. он удвоится, достигнув отметки в \$30 млрд.

Проведенные аналитической компанией Coleman Services исследования по внедрению цифровых технологий в управлении персоналом выявили, что сегодня на передовых позициях цифровой трансформации находится кадровое администрирование. В большинстве компаний уже успешно внедрены автоматизированные системы, существенно упрощающие рутинные задачи сотрудников HR-отделов. Эти системы снижают вероятность ошибок, уменьшают время, затраченное на обработку данных, и оптимизируют рабочий процесс. Второе по значимости в цифровой сфере — оценка персонала для формирования качественного кадрового резерва и разработки индивидуальных планов развития сотрудников. Также активно развивается новая экосистема цифрового рекрутинга.

Следовательно, активное внедрение цифровых инструментов приводит не только к изменению бизнес-процессов, методов работы и приемов, но и формирует новую тактику и стратегию взаимодействия с персоналом, что предопределяет появление новой цифровой HR-концепции.

Цифровизация в области управления персоналом — это процесс оптимизации функций управления сотрудниками через использование цифровых инструментов, таких как мобильные, интеллектуальные, роботизированные, аналитические и облачные технологии, для повышения общей эффективности компании. Основные направления цифровых технологий, внедряемых в управление персоналом, включают облачные технологии, «Интернет вещей», ИИ, анализ больших данных, блокчейн, дополненную и виртуальную

реальность, компоненты робототехники, сенсорику и др. В таблице 1 представлен обзор отдельных кейсов использования цифровых технологий в сфере управления персоналом.

Банк NongHyup и оператор мобильной связи SK Telecom внедряют проект Initial DID Association для блокчейн-идентификации, который готовится к первому коммерческому использованию. Созданная система направлена на улучшение контроля и защиты личных данных сотрудников. Теперь аутентификация осуществляется через смартфон, вместо традиционных идентификационных карт. Удобство сотрудников заметно увеличено, так как они могут самостоятельно управлять своими сертификатами для входа и выхода, а также совершать поездки, подавая и получая необходимые документы через мобильный телефон.

Моделирование информационной системы управления персоналом в условиях цифровизации на примере «Kapital bank»

В свете стремительных перемен в банковской индустрии, существенную роль в оптимизации структуры в Kapital bank-e играет процесс цифровизации. Помимо этого, сотрудники проходят переквалификацию и получают предложения о трудоустройстве в различных подразделениях Kapital bank-a. Ключевые задачи текущей стратегии банка включают расширение масштабов бизнеса, увеличение прибыльности и эффективности при параллельном повышении гибкости, оперативности и ориентированности на клиента за счет внедрения новых технологий и развития навыков персонала.

Коммуникация кандидата с виртуальным рекрутером выстроена следующим образом: соискатель вступает в диалог с чат-ботом, отвечая на стандартные вопросы, после чего проходит видеособеседование. Видеособеседование оценивается рекрутером, который принимает решение о приглашении определенных кандидатов на личное собеседование. Внедрение цифровых инструментов в Kapital bank привело к сокращению срока закрытия вакансий до двух дней и повышению укомплектованности (отношение количества открытых вакансий к общему числу вакансий) до 98,6%.

Моделирование информационной системы управления персоналом в «Kapital Bank» является комплексным и инновационным подходом, который активно адаптируется к требованиям цифровой эпохи. Процессы развития кадров тесно интегрированы с деятельностью

Инсан Капиталы Академии, созданной в 2018 г. Ни один HR-отдел не застрахован от ошибок: многие компании проходят долгий путь, прежде чем находят подходящий инструмент. Для определения подходящего метода следует придерживаться нескольких правил:

- ❑ Проанализировать опыт конкурентов.
- ❑ Чат-боты, аудиоботы и видеointервью наилучшим образом себя зарекомендовали для массовых вакансий. При поиске сотрудника на высокую позицию важно, чтобы общение проходило с рекрутером.
- ❑ Провести тестирование. Единственный способ оценить влияние нового цифрового инструмента на подбор персонала — протестировать его.
- ❑ Проанализировать результаты, чтобы определить, что нужно улучшить в работе новой технологии.

Таким образом, актуальные процессы ускоренного развития диджитализации, глобализации, цифровизации и ужесточения конкуренции на рынках налагают неотложную необходимость в интеграции цифровых технологий в стратегию управления персоналом. Это свидетельствует о том, что HR-сфера будет продолжать претерпевать изменения в структуре Капитал банка и обнаруживать тенденции к дальнейшему усилению в ближайшем будущем.

Результаты анализа с применением метода исследования и ограничения исследования

Анализ показал, что более 70% организаций успешно внедряют цифровые технологии, такие как ИИ и анализ данных, с целью оптимизации HR-процессов и снижения трудозатрат. Более 55% компаний адаптировали часть обучения для онлайн-проведения. Среди ключевых стратегий управления персоналом выделяются Well-being (более 70% компаний акцентируют внимание на благополучии сотрудников) и переподготовка сотрудников.

В результате анализа информационной системы управления персоналом в «Kapital Bank» под воздействием цифровизации выявлены ключевые тенденции. Эффективность использования цифровых инструментов в подборе персонала подтверждается сокращением срока закрытия вакансий до двух дней и повышением укомплектованности до 98,6%. Внедрение чат-ботов привело к 18% эффективности приглашения на онлайн-оценку, в то время как автообзвон дал 13%.

Сравнительный анализ моделей управления персоналом отечественных и зарубежных организаций на примере «Kapital bank» и российских банков «ДельтаКредит банк» и «Альфа-Банк»

Цифровая трансформация оказывает значительное воздействие не только на предпочтения персонала и клиентов, но и на полный жизненный цикл сотрудника в организации — от приема и адаптации до повышения производительности, поощрения, внутренней мобильности и увольнения.

Для решения проблем с увеличением рабочей нагрузки было решено автоматизировать процессы управления персоналом и информационной безопасностью с использованием инновационного решения класса IdM/IAM (Identity and Access Management) от одного из ведущих мировых поставщиков. Данный класс решений только начинает набирать популярность, поэтому проект его внедрения для всех процессов и систем банка представляет собой пример инновации с высоким уровнем автоматизации.

Процесс внедрения стартовал с разработки бизнес-процессов управления учетными записями и доступами как централизованно, так и для каждой системы в банке. Затем были определены бизнес-роли (профили доступа) для всех сотрудников, основываясь на их подразделении, должности и местоположении. После этого началась подготовка систем к интеграции с IdM-системой, включая обновление владельцев всех ресурсов, и последующее подключение к IdM. Завершающим этапом было внедрение системы управления учетными записями и разработка обучающих материалов для пользователей по работе с системой.

Руководители, специалисты по ИБ и аудиторы имеют возможность в любой момент просматривать все учетные записи и права доступа сотрудника в едином окне, инициировать их пересмотр или уточнение. Руководитель может также подать запрос на включение в систему внешнего или временного сотрудника на площадку банка, а после согласования создать для него специальную учетную запись с настроенным профилем для мониторинга активности и своевременной блокировки при необходимости.

Для специалистов в сфере информационных технологий и ИБ, обеспечивающих работу системы, предоставлен удобный интерфейс для управления и создания бизнес-процессов, а также технической логики с использованием скриптов на VB.NET. Именно через этот

интерфейс сотрудники службы Service Desk получают права, что обеспечивает контроль над последовательностью предоставленных доступов. IdM также дает возможность формировать и оптимизировать ролевые модели в системах, подключенных к ней, управлять уровнями риска и избегать «токсичных» сочетаний прав доступа, а также контролировать попытки изменения прав «в обход» этой системы и многое другое. Система поддерживает несколько языков, что обеспечивает сотрудникам банка, находящимся за рубежом, интерфейс на их родном языке.

Среди слабых сторон компании в области управления персоналом можно выделить недостаточное внимание систематизации информации о кадрах и неэффективное планирование процессов обучения персонала.

Для выявления основных тенденций проведем сравнительный анализ моделей управления персоналом банков «Kapital bank», «ДельтаКредит банк» и «Альфа-Банк».

«Kapital bank» внедрил цифровые инструменты, такие как чат-боты и видео-интервью для оптимизации процессов подбора персонала. Эффективность таких инструментов сократила срок закрытия вакансий до двух дней, а укомплектованность составила 98,6%. Однако, столкнувшись с вызовами «холодных» кандидатов, банк работает над повышением конверсии.

В «ДельтаКредит банке» фокус сделан на цифровой трансформации и автоматизации. Внедрение системы управления идентичностью (IdM/IAM) дало положительные результаты, такие как быстрое заведение новых сотрудников и 100%-ная блокировка учетных записей уволенных сотрудников. Важным моментом является также самообслуживание сотрудников через веб-портал для запроса дополнительных прав доступа.

«Альфа-Банк» сосредотачивается на цифровизации и разработке онлайн-сервисов. Основной акцент делается на улучшении клиентского опыта, а также на внутренних процессах. Положительная обратная связь говорит о успешном внедрении цифровых решений.

Так, все три банка стремятся к оптимизации процессов с использованием цифровых технологий, различаются лишь акценты. «Kapital bank» активно применяет чат-боты и видео-интервью для подбора персонала, «ДельтаКредит банк» интегрирует систему управления идентичностью для автоматизации HR-процессов, а «Альфа-Банк» сосредотачивается на цифровых сервисах и клиентском опыте, но также уделяет внимание внутренним процессам.

В результате проведенного сравнительного анализа моделей управления персоналом в банках «Kapital bank», «ДельтаКредит банк» и «Альфа-Банк» можно выделить следующие ключевые моменты:

1. «Kapital bank» демонстрирует высокую эффективность цифровых инструментов в подборе персонала. Благодаря чат-ботам и видео-интервью сроки закрытия вакансий сократились до двух дней, а укомплектованность составила внушительные 98,6%. Однако, для борьбы с вызовами «холодных» кандидатов, банк активно работает над повышением конверсии.

2. В «ДельтаКредит банке» основное внимание уделено цифровой трансформации и автоматизации с использованием системы управления идентичностью (IdM/IAM). Внедрение данной системы привело к положительным результатам: оперативный подбор новых сотрудников и 100%-ная блокировка учетных записей уволенных сотрудников. Самообслуживание через веб-портал для запроса дополнительных прав доступа стало значимым элементом для сотрудников.

3. «Альфа-Банк» сфокусирован на цифровизации и разработке онлайн-сервисов с акцентом на улучшении клиентского опыта. Положительная обратная связь свидетельствует о успешном внедрении цифровых решений, подчеркивая при этом внутренние процессы и клиентоориентированный подход.

Таким образом, все три банка демонстрируют стремление к оптимизации процессов с применением цифровых технологий, при этом различаясь в акцентах: «Kapital bank» активно использует чат-боты и видео-интервью, «ДельтаКредит банк» интегрирует систему управления идентичностью для автоматизации HR-процессов, а «Альфа-Банк» фокусируется на цифровых сервисах и улучшении клиентского опыта, уделяя внимание внутренним процессам.

■ Список литературы

1. *Дьяконенко Е.А.* (2018). Сравнительная характеристика методов управления персоналом на предприятии. Краснодар.
2. *Илюхина Л.А., Богатырева И.В.* (2022). Концепция управления персоналом в условиях цифровой трансформации // Креативная экономика. Том 16. № 6. С. 2454–2455.
3. *Штена И.М.* (2018). Совершенствование кадровой политики (на примере АО АльфаБанк). Тольяттинский государственный университет. 58 с.

Раздел 4

РЕГИОНАЛЬНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НООТРАНСФОРМАЦИЙ

Должикова А.М.¹

Dolzhikova A.M.²

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ НА РОССИЙСКОМ СТРАХОВОМ РЫНКЕ

EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION AND USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
TECHNOLOGIES TO SOLVE THE PROBLEM OF INFORMATION ASYMMETRY
IN THE RUSSIAN INSURANCE MARKET

Статья посвящена цифровым механизмам решения проблемы асимметрии информации на российском страховом рынке. Основные направления исследования: выявить и раскрыть суть технологических усовершенствований на базе ИИ, позволяющих снизить негативное воздействие асимметрии информации на функционирование страхового рынка; обосновать их эффективность.

Ключевые слова: асимметрия информации, искусственный интеллект, IT-платформа, страхование, неблагоприятный отбор, моральный риск.

The article is devoted to digital mechanisms for solving the problem of information asymmetry in the Russian insurance market. Main directions of research: identify and reveal the essence of technological improvements based on AI, which can reduce the negative impact of information asymmetry on the insurance market; justify their effectiveness.

Keywords: information asymmetry, artificial intelligence, IT-platform, insurance, adverse selection, moral hazard.

Современный мир стоит на пороге новой технологической революции, и глобальные перемены неизбежно затронут всю сферу экономической жизни человека. В эпоху НИО.2 главенствующее положение со временем займут те сегменты рынка, в которых производится знаниеемкий продукт. На смену индустриальной системе с акцентом на промышленном производстве и постиндустриальной «сервисной экономике» приходит новая индустриальная экономика.

¹ Должикова А.М., Экономист-аналитик ОАО «КБК «Черемушки».

² Dolzhikova A.M., Economist-analyst at JSC «Confectionery and Bread factory «Cheremushki».

Поэтому уже сегодня следует задуматься о последствиях нового технологического подъема: общественных сдвигах, цифровых возможностях, а также — что неизбежно — и новых рисках.

В 2018 г. мировой рынок решений в сфере искусственного интеллекта составил \$22 млрд, к 2024 г. он увеличился до \$140 млрд. Фактическая доля России в мировом рынке ИИ составила в 2018 г. 0,5% и выросла до 2% к 2024 г., в 2021 г. произошел резкий скачок темпов роста до 28%, что является самым высоким показателем за 5 лет [Гурьянов, 2023, с. 61–71].

Таблица 1

Прогноз объема российского рынка решений в области искусственного интеллекта и нейротехнологий, млрд руб.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рынок решений в сфере ИИ	2,1	6	16,9	48	71,1	107,2	137,2
Компьютерное зрение	1	2,1	7,5	20,4	29,3	42,1	60,5
Обработка естественного языка	0,4	1	3	8,7	13,1	19,8	29,9
Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	0,2	0,8	2,5	8	13,3	21,6	34,8
Распознавание и синтез речи	0,5	1,4	3,9	10,9	16,1	23,7	34,9
Рынок решений в сфере нейротехнологий	0,1	0,4	1	2,6	3,8	5,6	8,2
Нейроинтерфейсы, нейро-стимуляция и нейросенсинг	0,03	0,1	0,2	0,7	1,1	1,7	2,6
Нейропротезирование	0,1	0,3	0,7	1,9	2,8	3,9	5,5

Источник: Фомина, 2022.

Указом Президента РФ утверждена Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 г., в которой представлены перспективы трансформации основного ресурса — из материалоемкого в знаниеемкий продукт¹.

¹ Указ Президента РФ от 10.10.2019г. №490 (ред. от 15.02.2024г.) «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»).

В то же время, несмотря на то что искусственный интеллект становится неотъемлемой частью будущих корпоративных стратегий во всех отраслях, лишь 25% организаций, которые уже внедрили системы ИИ, разработали корпоративные стратегии по использованию этой технологии.

В процессе перехода к НИО.2 одной из ключевых задач является преодоление разрыва между развитием технологий и их законодательным урегулированием (в т.ч. на уровне корпораций) [Бодрунов, 2019, с. 6–18].

Однако наряду с прогрессивными чертами, эволюция экономики включает в себе и провалы функционирования. Несовершенства возникают в связи с возрастающей ролью проблемы асимметрии информации. В этой связи обостряется необходимость в теоретических разработках, позволяющих выявить последствия растущего влияния асимметрии информации на экономические процессы.

Одной из наиболее динамично развивающихся и волатильных отраслей сферы услуг является страховая индустрия. При этом у страховщиков возрастает потребность в достоверной и полной рыночной информации, симметрично распределенной между агентами рынка. Это становится возможным при помощи современных информационных цифровых технологий.

В течение последних нескольких лет в мировой экономической литературе существенно возросло количество исследований, касающихся проблем асимметрии информации в сфере предоставления страховых услуг. Однако вопрос о цифровизации, используемой в качестве механизма снижения проблем асимметрии информации, остается практически не исследован. Это доказывает необходимость разработки комплекса мероприятий, основанных на цифровых возможностях современной реальности, направленных на решение проблем неблагоприятного отбора и морального риска в страховых компаниях.

Исследование посвящено цифровым механизмам решения проблемы асимметрии информации на российском страховом рынке. За последние 5 лет рынок претерпел существенные изменения в части автоматизации процессов. Тем не менее, большое число перспективных методов по снижению асимметрии информации, к примеру, робот-коллектор дебиторской задолженности для B2C (Naumen Erudite)¹, подготовка электронных образов документов для компакт-

¹ Компания Naumen. AI-платформа для создания диалоговых роботов и управления их работой. © 2024 NAUMEN. URL: <https://www.naumen.ru/products/erudite/> (Дата обращения: 17.05.2024).

ного хранения (Smart Engines)¹, аналитические инструменты для выявления повторяемых событий, массовых проблем, наполнения баз знаний (Naumen SMIA, Service Desk)², остается неохваченными для российских страховых компаний.

Ключевая гипотеза исследования — является ли использование различных типов технологий ИИ драйвером российского страхового рынка или увеличивает долю возможных фальсификаций. Актуальным остается вопрос подготовки качественных наборов данных для обучения моделей машинного обучения. Также стоит сделать акцент на повышении доступности и качества данных, повышении уровня обеспечения российского рынка технологий квалифицированными кадрами.

В 2021 г. стартовал Федеральный проект «Искусственный интеллект»³ со сроком реализации до конца 2024 г. В рамках проекта предусмотрено бюджетное финансирование в размере 24,1 млрд руб., а также финансирование из внебюджетных источников в размере 5,1 млрд руб. В ближайшей перспективе наиболее вероятно замедление темпов роста рынка искусственного интеллекта как в России, так и в мире, под влиянием комплекса негативных политических и экономических факторов.

Уровень цифровизации страхования в России значительно вырос за последние три года. По данным ЦБ РФ, доля компаний, предлагающих онлайн-страхование, увеличилась с 70% в 2020 г. до 85% в 2024 г., а доля самих цифровых услуг достигла 40%⁴.

Методы цифровизации наиболее активно применяются в андеррайтинговых и скоринговых процессах: онлайн-урегулирование убытков, личные кабинеты, подача документов в цифровом виде.

Цифровизация в страховой отрасли на текущий момент затрагивает такие направления как переход сервисов по уже существующим клиентам в онлайн сферу, заключение новых договоров, а так-

¹ Компания Smart Engines. Программные продукты для бизнеса и разработчиков. © 2016-2024 Smart Engines. URL: <https://smartengines.ru/> (дата обращения: 17.05.2024).

² Компания Naumen. Управление ИТ и сервисным обслуживанием, автоматизация процессов и служб. © 2024 NAUMEN. URL: https://www.naumen.ru/products/service_desk/ (дата обращения: 17.05.2024).

³ Федеральный проект «Искусственный интеллект». Официальный сайт Минэкономразвития России. Св-во о регистрации СМИ Эл №ФС77-61745 от 30.04.2015г. URL: https://economy.gov.ru/material/directions/fed_proekt_iskusstvennyy_intellekt/ (дата обращения: 17.05.2024).

⁴ Центральный банк РФ. Статистика, раздел Страхование. © Банк России, 2000–2024. URL: https://cbr.ru/insurance/reporting_stat/ (дата обращения: 17.05.2024).

же оптимизация внутренних процессов управления и функционирования. Наиболее динамично развивается сегмент ОСАГО (в т.ч. урегулирование убытков в рекордные сроки), имущественное страхование, личное страхование (ДМС и ВЗР), во вторую очередь цифровизация касается КАСКО и страхования грузов (выплаты по сканам документации). К сложно оцифровываемым процессам относятся урегулирование убытков по страхованию жизни и здоровья на крупные суммы¹.

Примеры, когда ИИ прочно вошел в рабочую деятельность компаний, пока исчисляются единицами:

- ❑ «РЕСО-Гарантия» — использование ИИ для оценки спроса на свои продукты;
- ❑ «Тинькофф Страхование» — анализ рисков клиентов;
- ❑ «Ренессанс страхование» — анализ фотографий страховых случаев при помощи нейросетей;
- ❑ «Ингосстрах» — согласование услуг по ДМС;
- ❑ «Сбербанк Страхование жизни» — распознавание медицинских симптомов для записи клиентов к нужным врачам (чат-бот).

Индивидуальная, персонализированная генетическая информация становится все более и более доступной, приводя к возможности проблемы неблагоприятного отбора, особенно на страховых рынках индивидуальных частных плательщиков; этот отбор может сильно влиять на жизнеспособность этих рынков. Авторы Э. Остер, И. Шоулсон и др. в своей статье [Oster et al., 2009] используют данные по индивидам, которые находятся в группе риска Хантингтонской болезни, дегенеративного неврологического расстройства со значительным влиянием на процент смертности, чтобы оценить проблему неблагоприятного отбора при долгосрочном страховании.

Наиболее логично предположить, что генетическое тестирование приведет к более точной информации о состоянии здоровья человека, которое в свою очередь позволит страховой компании оценить риск более точно и, следовательно, принять в теории более оптимальные решения относительно покупки и продажи продуктов медицинского страхования. Этот вопрос вызвал оживленные дискуссии, где некоторые исследователи утверждают, что страховые компании будут предвзято относиться к людям, которые восприим-

¹ Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ». Регистрационный номер ПИ №ФС77-76923 от 11.10.2019 г. Санкт-Петербург, Business Guide «Цифровая экономика» №32 от 14.11.2023г. URL: <https://www.kommersant.ru/archive/apps/78/678> (дата обращения: 17.05.2024).

чивы к генетическим отклонениям и завышать им цену страховки. Страховщики могут в этом случае дифференцировать страхователей и предложить страховку только тем, кто не восприимчив к особым генетическим отклонениям. Результат состоял бы в том, что большинству было бы отказано в оформлении страхового полиса.

Напротив, по мнению других исследователей, страхование не является социальной услугой. Это — бизнес, и как любое другое экономическое предприятие, оно стремится получить прибыль, или по крайней мере не остаться в убытке. В таком случае страховые компании вынуждены запрашивать информацию о своих клиентах, и чем более она точна и правдоподобна, тем более «справедливой» будет премия. Поэтому, если тесты генетического отклонения легко и дешево достижимы, страховщик может быть в состоянии установить премии, которые более соразмерны с риском держателей страхового полиса.

Таким образом, ряд авторов приходит к выводу, что страховые компании могут избежать ситуации провалов рынка при помощи системы генетического тестирования, чтобы лучше оценить риск для здоровья, и что у потребителей может также быть доступ к этой информации, которая будет влиять на их решение купить страховку.

Достаточно большой объем данных, накопленный страховыми компаниями, позволяет им при помощи ИИ не только оценить риски при заключении договоров, но подбирать более справедливые тарифы для каждого клиента, учитывать различные параметры: образ жизни, регион проживания, наличие вредных привычек, профессиональная занятость и др. И именно в этом огромное влияние оказывает способность ИИ анализировать данные и предлагать справедливый тариф индивидуально каждому клиенту.

С развитием искусственного интеллекта у каждого человека появился своеобразный «цифровой профиль», который в обезличенном виде содержит наиболее детальную информацию о нем. Благодаря этому появится новый вид — ситуативное страхование. Это значит, что в моменте человек сможет оформить страховой продукт, который ему нужен, а страховая компания в моменте сможет предложить справедливый тариф и застраховать клиента.

Крупные страховые компании вынуждены работать с сотнями и тысячами партнеров по ремонту и оценке повреждений в регионах РФ. По каждому страховому случаю проходит множество документов: счета, листы осмотра и оценки, фотоматериалы. Страховая компания при помощи ИИ может защититься от недобросовестных

партнеров, которые умышленно передают недостоверные данные (например, фотографии небольшой царапины на бампере автомобиля и указание серьезных скрытых повреждений в акте осмотра). Машинная сверка фотографий и поиск схожих актов осмотра позволит вовремя прекращать сотрудничество с такими партнерами.

Решением проблемы морального риска могут являться такие ИТ-платформы как Smart Engine. В них доступны такие опции как автоматическая классификация и распознавание документов, форм строгой отчетности, анкет, бухгалтерской и кадровой отчетности и др. Также снижает риск возможность автоматического контроля наличия печатей и подписей, выявление надписей, исправлений и зачеркиваний.

Также эффективно помогает снижать асимметрию информации линейка продуктов Naumen. В основе методологии процесса service level management (SLM) лежит идея управления качеством предоставляемых ИТ-услуг. В общем виде данный процесс сервис-менеджмента отвечает за измерение формальных параметров и метрик, которые определяют качество ИТ-сервисов, а также за составление перечня действий, которые необходимо выполнить, чтобы гарантировать соответствие параметров качества указанным значениям. Для внедрения этого подхода в ИТ-практику компании со стороны поставщика ИТ-услуг проводятся следующие шаги:

- ❑ проектирование перечня услуг с учетом требований, идущих от бизнеса;
- ❑ фиксирование результатов «проектирования» в соглашении об уровне услуг (SLA);
- ❑ осуществление постоянного мониторинга за предоставляемым уровнем услуг для сравнения с утвержденными регламентами и взятыми обязательствами перед заказчиком ИТ-услуг;
- ❑ регулярное формирование отчетов с целью визуализации и анализа данных, относящихся непосредственно к определению показателей качества услуги.

Например, в ИТ-платформе Naumen Service Desk при аудите качества предоставления услуг ИТ-службами постоянно учитываются такие ключевые параметры, как: время реакции на заявки и запросы пользователей, а также время решения этих заявок. Кроме того, на оценку качества влияют и другие метрики, например, соблюдение приоритета и срочности при выполнении заявок, следование графику поддержки услуг и др.

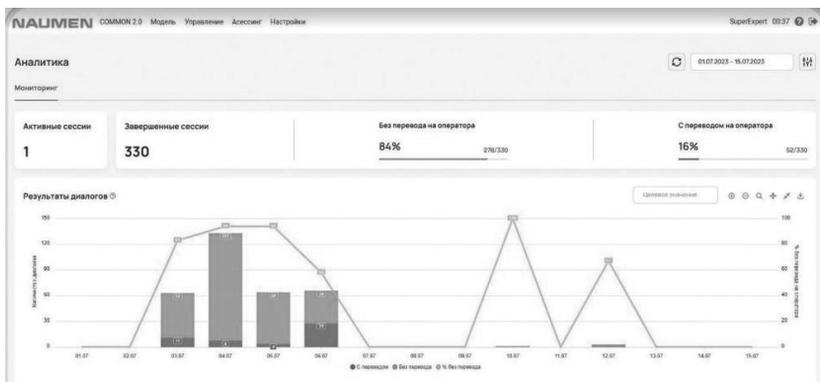


Рис. 1. Аналитика сессий колл-центра
Источник: Naumen Erudite

При обнаружении оказания сервиса ненадлежащего качества или снижения общего уровня удовлетворенности бизнес-пользователей качеством ИТ-услуг следует инициировать внесение определенных коррективов в SLM-процесс:

- ❑ пересматривать регламентные сроки и соглашения с подрядчиками услуг;
- ❑ проводить обучение сотрудников по тематике наиболее «проблемных» ИТ-сервисов;
- ❑ развивать Базу знаний с целью накопления готовых сценариев решения типовых проблем и др.

Кроме того, на отечественном рынке страхования появилось первое в своем роде высокотехнологичное решение полного цикла — онлайн-платформа Mafin¹, которая предоставляет персонализированное страхование. При этом речь идет не просто о продаже электронных полисов или использовании отдельных механизмов — инновационной является вся система расчета тарифа, предоставления услуги и взаимодействия с клиентом.

Главная уникальность платформы заключается в алгоритме, который применяется при расчете тарифа. Использование big data позволяет предложить страхователю максимально персонифициро-

¹ Компания Mafin. Страховой маркетплейс. © 2023 Mafin — информационный сервис ООО «Эл Си Системс». URL: <https://mafin.ru/about> (дата обращения: 17.05.2024).

ванный и справедливый тариф, для многих клиентов в среднем на 20% ниже среднерыночной цены.

Внедрению ИИ в России препятствуют несколько факторов, о чем говорится в исследовании аудиторско-консалтинговой фирмы Kept¹. Ключевым препятствием на пути применения ИИ-инструментов названа неоднородность данных информационных систем. У многих российских компаний отсутствует единый информационный поток с общими базами данных, и сотрудникам приходится собирать и структурировать большой объем сведений из различных источников. Среди других барьеров, сдерживающих использование ИИ в компаниях, респонденты указали отсутствие необходимости применения таких технологий (29%), недостаток информации о возможностях ИИ (27%), отсутствие необходимой ИТ-инфраструктуры (22%) и отсутствие стратегии развития в области ИИ (16%).

Одной из вероятных причин медленного роста можно назвать малый объем рынка страхования, что неизбежно влечет недостаток данных, которые необходимы системам машинного обучения для корректного развития. Кроме того, масштабная реализация подобных систем требует значительных вложений капитала для разработки и поддержки, а также времени на обучение ИИ на основе реальных данных и построение необходимой инфраструктуры. В нынешних экономических реалиях подобные вложения могут быть сочтены нецелесообразными.

Наконец, клиенты страховых компаний также должны быть готовы к развитию рынка в технологическом ключе. Серьезную роль играет страх утечки персональных данных, без которых невозможно внедрение машинного обучения на рынке страховых услуг.

Подводя итог, технологии ИИ действительно предоставляют широкий спектр возможностей для повышения эффективности взаимодействия с клиентами: быстрое урегулирование страховых случаев, оптимизация и персонализация тарифных планов, круглосуточная поддержка в чат-ботах и др. Таким образом, от внедрения инноваций выигрывают как потребители, так и компании, которые получают конкурентные преимущества и стабильный спрос. Анализ уже существующих и внедренных механизмов цифровизации позво-

¹ Исследование «Искусственный интеллект – драйвер изменений экономики и финансов». © 2024 г. ООО «Кэпт Налог и Консультирование». URL: <https://assets.kept.ru/upload/pdf/2024/02/ru-artificial-intelligence-in-the-financial-and-economic-function-kept-survey.pdf> (дата обращения: 17.05.2024).

ляет судить об успешном решении проблем асимметрии информации в тех компаниях, которые воспользовались данными механизмами.

Необходимо отметить возможные проблемы перспектив развития: нехватка финансирования, понимание этических, правовых и социальных аспектов использования технологий ИИ, обеспечение кибербезопасности и безопасности данных, разработка открытых датасетов и окружений для тренировки и тестирования систем искусственного интеллекта, аналогично опыту зарубежных предприятий.

Актуальным остается вопрос подготовки качественных наборов данных для моделей машинного обучения. Также стоит сделать акцент на повышении уровня обеспечения российского рынка технологий квалифицированными кадрами. Перспективами развития исследования является исследование рынка страхования интеллектуальной собственности, который на текущий момент отстает в развитии относительно мировых темпов роста данной отрасли.

■ Список литературы

1. *Бодрунов С.Д.* (2019). Ноономика: онтологические тезисы // Экономическое возрождение России. № 4. С. 6–18.
2. *Гурьянов А.И., Гурьянова Э.А.* (2023). Анализ рынка искусственного интеллекта Российской Федерации // Интеллект. Инновации. Инвестиции. № 3. С. 61–71.
3. *Фомина А.Н.* (2022). Проблемы и перспективы развития рынка искусственного интеллекта в России // Вопросы инновационной экономики. Том 12. № 2. с. 1051–1068.
4. *Oster E., Shoulson I., Quaid K., Dorsey E.R.* (2009). Genetic Adverse Selection: Evidence from Long-Term Care Insurance and Huntington Disease // National Bureau of Economic Research. Working Paper №15326. Pp. 1–40.

Елисеева И.И.¹

Eliseeva I.I.²

Декина М.П.³

Dekina M.P.⁴

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА — КРУПНЕЙШЕГО СЕВЕРНОГО ГОРОДА

ECONOMIC AND SOCIAL PROFILE OF ST. PETERSBURG —
THE LARGEST NORTHERN CITY

В статье рассмотрены основные аспекты социально-экономического положения Санкт-Петербурга на современном этапе. Дана оценка динамики промышленного производства в регионе, отмечен более высокий темп прироста индекса промышленного производства при сравнении с показателями СЗФО и РФ в целом. Представлена оценка распределения структуры занятых по видам экономической деятельности, а также ситуация на рынке труда. Дана характеристика демографической ситуации в субъекте, а также сделан акцент на показателях уровня жизни населения: структуре денежных доходов населения и индексе реальных денежных доходов.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, Санкт-Петербург, ВВП, уровень безработицы.

The article examines the main aspects of the socio-economic situation of St. Petersburg at the present stage. An assessment of the dynamics of industrial production in the region is given, a higher growth rate of the industrial production index is noted when compared with the indicators of the Northwestern Federal District and the Russian Federation as a whole. An assessment of the distribution of the structure of employees by type of economic activity, as well as the situation on the labor market, is presented. The characteristics of the demographic situation in the region are given, and emphasis is also placed on indicators of the standard of living of the population: the structure of cash incomes of the population and the index of real cash incomes.

Keywords: socio-economic development, St. Petersburg, GRP, unemployment rate.

¹ Елисеева И.И., чл.-корр. РАН, д.э.н., профессор кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного экономического университета, гл.н.с. СИ РАН-филиал ФНИСЦ РАН.

² Eliseeva I.I., Corresponding member RAS, Doctor of Economics, Professor of the Department of Statistics and Econometrics, St. Petersburg State University of Economics, Chief Researcher SI RAS-branch of FNISS RAS.

³ Декина М.П., к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

⁴ Dekina M.P., Ph.D., Associate Professor, Department of Statistics and Econometrics, St. Petersburg State University of Economics.

Санкт-Петербург — крупнейший северный город, возникший по воле Петра I, культурная столица России, экономический центр Северо-Западного федерального округа. Исследование социально-экономического положения региона не теряет своей актуальности и требует постоянного мониторинга в контексте происходящих изменений [Екамасова, Кудряшов, 2017; Рыбаков, 2012; Осеевский, 2010].

Особенности экономического развития города на каждом этапе развития отражаются в структуре ВРП. В Санкт-Петербурге к основным статьям ВРП по данным для 2020 г. относятся деятельность по операциям с недвижимым имуществом (17,6%), торговля оптовая и розничная (15,4%) и обрабатывающие производства (13,9%). В целом в 2020 г. удельный вес ВРП Санкт-Петербурга в общероссийском показателе ВВП составил 5,6%¹. При рассмотрении изменения промышленного производства в 2021–2023 гг. помесячно отмечался постоянный рост показателя, за исключением января 2023 г. Однако динамика значений индекса промышленного производства Санкт-Петербурга в 2023 г. по сравнению с 2022 г. по основным видам деятельности была различной: сокращение для добычи полезных ископаемых (-29,4%), обеспечения электрической энергией (-1,3%) и водоснабжением (-0,2%), рост индекса промышленного производства для вида деятельности «обрабатывающие производства» составил +11,4%².

Значения индекса промышленного производства в Северо-Западном федеральном округе и РФ в целом ниже, чем в Санкт-Петербурге, как показано на рисунке. Таким образом, экономика Санкт-Петербурга оказалась более устойчивой [Декина и др., 2023].

Это подтверждается сравнением колебаний ИПП в 2020 г. в связи с пандемией *COVID-19*: сокращение ИПП на 1,6% в Санкт-Петербурге, на 2,1% и 2,6% в СЗФО и РФ, соответственно. В 2022 г. значения индекса в Санкт-Петербурге были на 5,3 п.п. выше уровня СЗФО и на 5,5 п.п. выше уровня РФ.

¹ Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13205>

² Социально-экономическое положение Санкт-Петербурга и Ленинградской области в январе-декабре 2023 года // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. — URL: [https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/kd_122024\(1\).pdf](https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/kd_122024(1).pdf)

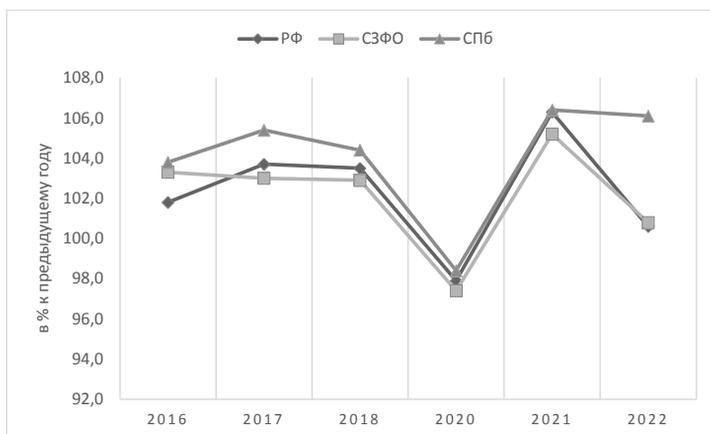


Рис. 1. Индекс промышленного производства в 2016–2022 г. в Российской Федерации, Северо-Западном ФО и Санкт-Петербурге¹

Структура финансовых вложений организаций в Санкт-Петербурге в 2023 г. на 15,4% состояла из долгосрочных и на 84,6% из краткосрочных вложений. Рост потребительных цен в 2023 г. составил 6,8% по сравнению с прошлым годом, что заметно ниже уровня 2022 г., когда цены выросли на 11,5% по отношению к прошлому году. Изменения цен на продовольственные товары характеризуются устойчивостью (+7,2% и +8,2% в 2023 г. и 2022 г., соответственно, по сравнению с прошлым годом). Однако, заметные изменения отмечаются в динамике цен на непродовольственные товары (+5,7% в 2023 г. и +13,9% в 2022 г. по сравнению с прошлым годом), а цены на услуги возросли на +7,7% и +13,0% в 2023 г. и 2022 г., соответственно.

Значимым индикатором социально-экономического развития города является структура занятости и состояние рынка труда. Наблюдается постоянный рост доли работников с высшим профессиональным образованием при значительных изменениях в структуре занятых по видам деятельности: если в конце 1970–х годов численность занятых в обрабатывающей промышленности доходила до 40%,

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>

то теперь этот показатель составляет 14,6%¹. Уровень безработицы в Санкт-Петербурге как зарегистрированной, так и по определению МОТ, остается одним из самых низких в России (1,6%). Повышается роль Санкт-Петербурга как интеллектуального и культурного центра, которая усиливается созданием Санкт-Петербургского отделения РАН. Соответственно, модальными сферами занятости являются образование (14%), здравоохранение (10,9%), наука и культура (11,4%). Огромное значение для жизнедеятельности города имеет транспортная инфраструктура, в которой занято 9,2% занятых.

Демографическая ситуация Санкт-Петербурга характеризуется отрицательными значениями естественного прироста (-1,9 ‰) и прироста международной миграции. Значение общего коэффициента рождаемости в Санкт-Петербурге в 2022 г. составило 9,1‰, а в 2023 г. — 8,6‰. Общий коэффициент смертности в Санкт-Петербурге в 2022 г. находился на уровне 11,5‰, а в 2023 г. сократился до 10,5‰. Наблюдается изменение привлекательности города для мигрантов: она снизилась. Сальдо межрегиональной миграции остается положительной.

При рассмотрении показателей уровня жизни необходимо учитывать показатели доходов и заработной платы. В структуре доходов Санкт-Петербурга имеются некоторые различия с общероссийской структурой. Так, в 2022 г. доля оплаты труда в структуре денежных доходов в Санкт-Петербурге составляла 65,0%, а в РФ — 57,5%². Кроме того, в регионе отмечается более высокое значение доли доходов от собственности (8,8% в Санкт-Петербурге, что на 3,8 п.п. выше общероссийского уровня), а доля социальных выплат, наоборот, составила 15,2%, что на 5 п.п. меньше общероссийского уровня. При рассмотрении динамики реальных денежных доходов населения в Санкт-Петербурге отмечаются более благоприятные изменения. Так, в 2022 г. индекс реальных денежных доходов в Санкт-Петербурге составлял 100,6%, в СЗФО — 98,7%, в РФ — 98,5%.

Таким образом, социально-экономическая ситуация Санкт-Петербурга на современном этапе развития характеризуется более высокими темпами промышленного производства по сравнению

¹ Социально-экономическое положение Санкт-Петербурга и Ленинградской области в январе-декабре 2023 года // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. - URL: [https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/kd_122024\(1\).pdf](https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/kd_122024(1).pdf)

² Регионы России. Социально-экономические показатели // Федеральная служба государственной статистики. — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>

с общероссийской ситуацией, а также крайне низким уровнем безработицы. Отмечается достаточно заметное влияние пандемии *COVID-19* на ситуацию в регионе, что нашло отражение в экономических, социальных и демографических индикаторах. Демографическая ситуация в целом соответствует общероссийской картине, но характеризуется более низким уровнем смертности. Динамика показателей денежных доходов населения в реальном выражении в Санкт-Петербурге отличается большей устойчивостью, чем в Северо-Западном федеральном округе и Российской Федерации в целом.

■ Список литературы

1. *Декина М.П., Гончаров Д.С., Науменко М.А., Чернова С.А.* (2023). Статистический анализ социально-экономической ситуации в Санкт-Петербурге в контексте кризисов // *Статистика и Экономика*. Т. 20, № 6. С. 26–34.
2. *Екамасова Е.А., Кудряшов В.С.* (2017). Основные аспекты социально-экономического развития Санкт-Петербурга // *Juvenis scientia*. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-aspekty-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-sankt-peterburga> (дата обращения: 12.05.2024).
3. *Осеевский М.Э.* (2010). Экономика Санкт-Петербурга и формирование региональной инновационной инфраструктуры // *Экономика и управление*. № 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-sankt-peterburga-i-formirovanie-regionalnoy-innovatsionnoy-infrastruktury> (дата обращения: 12.05.2024).
4. *Рыбаков Ф.Ф.* (2012). Экономика Санкт-Петербурга и вызовы XXI века // *Проблемы современной экономики*. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-sankt-peterburga-i-vyzovy-hh1-veka> (дата обращения: 12.05.2024).

Лебедской-Тамбиев А.М.¹

Lebedskoy-Tambiev A.M.²

ФИНАНСОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РФ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ И СНИЖЕНИЯ ЭКСПОРТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ЗАПАДНОМ НАПРАВЛЕНИИ

FINANCIAL OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS OF THE RUSSIAN GAS
INDUSTRY DEVELOPMENT IN TERMS OF SANCTIONS AND REDUCTION
OF EXPORT OPPORTUNITIES TO EU

Исторически ключевым направлением экспортных поставок газа и основным источником выручки являлся рынок ЕС. Поэтому вопрос построения согласованных сценариев развития газовой отрасли России и оценки возможности реализации различных вариантов инвестиционных программ крайне актуален. В статье рассмотрены крайние сценарии добычи и экспорта российского газа, а также финансовый баланс отрасли в этих сценариях при различных уровнях цен: как внутри страны, так и на зарубежных рынках. Исходя из этого анализируется реализуемость крупных инвестиционных проектов в отрасли.

Ключевые слова: природный газ, экономика отрасли, инвестиции, финансы, сценарии развития, проекты, экспорт.

Historically, the EU has been a key area of gas exports and the main source of revenue. Therefore, the development of complex scenarios for the development of the Russian gas industry and the assessment of the possibility of implementing various options for investment programs is extremely relevant. The article examines the extreme scenarios of Russian gas production and export, as well as the financial balance of the industry in these scenarios at different price levels both domestically and in foreign markets. Based on this, the feasibility of large investment projects in the industry is analyzed.

Keywords: natural gas, industry economics, investments, finance, development scenarios, projects, export.

Введение

Газовая отрасль как часть топливно-энергетического комплекса России является одной из основ российской экономики — благодаря ей внутренний рынок обеспечивается топливом

¹ Лебедской-Тамбиев А.М., Аспирант Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.

² Lebedskoy-Tambiev A.M., Postgraduate student of the Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences (INP RAS).

и сырьем, формируется конкурентное преимущество целого ряда отраслей промышленности. Кроме того, экспорт природного газа из России долгие годы являлся важнейшим источником валютных поступлений в государственный бюджет. Так, доля газовой отрасли в доходах федерального бюджета в 2018–2021 гг. составляла 5–7%. Россия обладает уникальным потенциалом газодобычи (первое место в мире по запасам и второе по добыче), огромным внутренним рынком (более 500 млрд м³) и способностью экспортных поставок свыше 200–250 млрд м³ газа, что сопоставимо с объемом импорта целого региона (например, это 40–50% от уровня потребления в Европе)¹.

Разрушение газопроводов «Северный поток» и «Северный поток-2» привело к резкому сокращению объемов экспорта природного газа. Снижение доходов и введенные в 2022–2024 гг. технологические, энергетические, финансовые и прочие санкции создают новые вызовы и угрозы для российской газовой отрасли, а также риски реализации запланированных инвестиционных проектов.

Анализ влияния снижения экспорта природного газа в Европу на газовую отрасль РФ

Исторически ключевым направлением экспортных поставок и основным источником выручки от продажи природного газа являлся европейский рынок. До 2022 г. порядка 70% выручки газовой отрасли и 80% газовой выручки компании Газпром составлял экспорт, тогда как в физическом объеме на экспорт приходилась всего треть добычи (рис. 1)² [Семикашев, Гайворонская, 2023, с. 31].

Роль экспорта природного газа снизилась в 2022–2023 г. Так, доля поставок на внешний рынок в общем объеме добычи составила уже 21% в 2023 г. [Новак, 2024, с. 8], а в совокупных доходах газовой отрасли — 62%. При этом остается необходимость содержать избыточные мощности по добыче и транспорту (до 100–150 млрд м³).

С учетом значительного падения экспортной выручки и необходимости снижения добычи перед российскими газовыми компаниями особо остро встала задача анализа эффективности своих место-

¹ 2023 ACER European gas market trends and price drivers (2023) // https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Publications/ACER_MMR_2023_Gas_market_trends_price_drivers.pdf

² Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2021 год // <https://www.gazprom.ru/f/posts/57/982072/gazprom-annual-report-2021-ru.pdf>

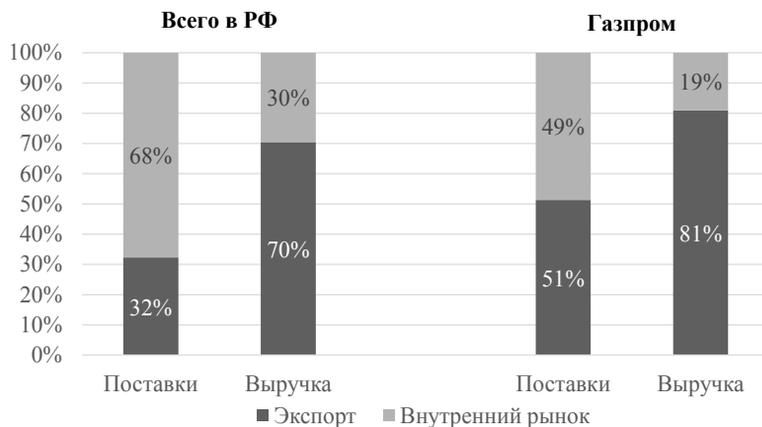


Рис. 1. Структура поставок природного газа и выручки газовой отрасли ПАО «Газпром» в 2021 г.

Источник: ФТС, «Газпром», Минэнерго, расчеты автора

рождений и оценки объема средств, необходимых для реализации инвестиционных программ. В противном случае после прогнозируемого восстановления спроса на природный газ на мировом и внутреннем рынках [Семикашев, Гайворонская, 2022, с. 28] может сложиться ситуация, при которой газовая промышленность будет недоинвестирована, и на рынке появится локальный дефицит газа.

Поэтому резкое сокращение поставок российского трубопроводного газа в Европу негативно сказывается по трем направлениям:

- ❑ простаивание части добывающих и транспортных мощностей;
- ❑ выпадение большей части выручки как компании Газпром, так и отрасли в целом;
- ❑ сокращение поступлений в бюджет РФ как в части НДС, налога на прибыль и экспортной пошлины, так и в части распределения прибыли в пользу государства как главного акционера компании Газпром.

Факторы неопределенности развития газовой отрасли РФ

На текущий момент газовая отрасль РФ столкнулась с рядом неопределенностей, которые могут существенно повлиять

на ее развитие. С одной стороны, многообразие прогнозов развития экономики России, роста энергоэффективности, межтопливной конкуренции и предложений регуляторных нововведений влечет за собой существенный разброс в оценках потребления газа на внутреннем рынке. С другой стороны, широкий спектр санкций, ограничение доступа к западным технологиям и высокая геополитическая неопределенность приводят к большой вариативности сценариев экспортных поставок природного газа из РФ (как трубопроводного, так и СПГ). Кроме того, есть риски повышения налогов в случае ухудшения ситуации в экономике, что уже частично реализуется¹.

Реализация целей монетизации природного газа в будущем способствует росту новых проектов и потребности в инвестициях. Новые санкционные условия 2022–2024 гг. требуют активного развития инфраструктуры как в части трубопроводных поставок («Сила Сибири-2», соединение «Силы Сибири» и «Сахалин — Хабаровск — Владивосток» (далее «СХВ»), «Волхов — Мурманск», продление «СХВ» в Китай), так и в части поставок СПГ («Мурманский СПГ», проект «РусХимАльянса» (далее «РХА»), среднетоннажные проекты СПГ). Постепенное истощение существующей ресурсной базы требует значительных инвестиций в развитие месторождений Ямала (Бованенковская и Тамбейская группы). Кроме того, до 2 трлн руб. будет необходимо до 2030 г. для успешной реализации программы газификации [Гайворонская, 2023, с. 15].

Таким образом, высокий уровень неопределенности в объемах спроса/добычи и широкий спектр ценовых сценариев значительно влияют на уровень финансовых показателей отрасли. Если в ближайшие 2–3 года, когда цены на газ на мировом рынке ожидаются высокими, снижение экспорта не так сильно ухудшит финансовое состояние отрасли, то в будущем возвращение цен к докризисным уровням может помешать реализации инвестиционных программ в газовой промышленности.

Поэтому вопрос построения согласованных сценариев развития газовой отрасли России и оценки реализуемости различных вариантов инвестиционных программ крайне актуален. В статье рассмотрены экстремальные сценарии добычи и экспорта российского газа, а также финансовый баланс отрасли в этих сценариях при различных уровнях цен как внутри страны, так и на зарубежных рынках. Исто-

¹ ТАСС — «Путин подписал закон о повышении НДС на конденсат «Газпрома» и на газ» // <https://tass.ru/ekonomika/19393829>

дя из этого можно будет проанализировать реализуемость крупных инвестиционных замыслов в отрасли.

Прогноз спроса на природный газ на период до 2030 г.

Формируя прогноз спроса на газ, совокупное потребление было разбито на три блока — экспорт трубопроводного газа, экспорт СПГ и спрос на внутреннем рынке. Были разработаны два сценария, которые показывают экстремальные объемы добычи, соответствующие потребностям внешнего и внутреннего рынков.

Низкий сценарий трубопроводного экспорта предполагает отсутствие новых проектов поставок газа зарубеж. При этом экспорт в Европу будет осуществляться только по «Турецкому» и «Голубому» потокам и снизится с 85,5 млрд м³ в 2022 г. до 24 млрд м³ в 2030 г. [Семикашев, Гайворонская, 2023, с. 30]. Поставки газа через украинскую ГТС в прогнозном периоде прекратятся. Экспорт в Ближнее Зарубежье сохранятся на текущем уровне. Трубопроводные поставки в Китай будут представлены только «Силой Сибири» и вырастут до 38 млрд м³ к 2030 г. В результате в низком сценарии к 2030 г. трубопроводный экспорт составит 87 млрд м³.

Высокий сценарий предполагает большие объемы экспорта в Европу по «Турецкому» и «Голубому» потокам — 32 млрд м³ в 2030 г. Также увеличатся поставки в Ближнее Зарубежье до 40 млрд м³ (правительство Узбекистана заявило о желании увеличить импорт российского газа на 8,5 млрд м³¹, своповые поставки с Ираном и странами ЦА). Объемы трубопроводного экспорта в Китай будут осуществляться по «Силе Сибири» и Дальневосточному маршруту в объеме 48 млрд м³ к 2030 г., а совокупный экспорт составит 120 млрд м³ в 2030 г. Таким образом, экспортные поставки трубопроводного газа из РФ к 2030 г. в зависимости от сценария могут отличаться более чем на 30%.

В условиях ограничений на поставку западного оборудования существуют риски дальнейшей реализации новых крупнотоннажных проектов СПГ. Поэтому в низком сценарии экспорт СПГ будет

¹ Ведомости — «Узбекистан хочет получать больше газа из России» // <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2024/02/22/1021681-uzbekistan-hochet-poluchat-bolshe-gaza-iz-rossii>

осуществляться в соответствии с плановыми и имеющимися мощностями — сохранится загрузка проектов «Сахалин-2», «Ямал СПГ», среднетоннажных заводов и к 2030 г. на полную мощность выйдет «Арктик СПГ-2» (три линии). В результате совокупные объемы экспорта достигнут 69 млрд м³ к 2030 г.

В высоком сценарии помимо перечисленных выше объемов предполагает запуск «Мурманского СПГ», проекта РХА в Усть-Луге и 5 млрд м³ экспорта с новых среднетоннажных заводов СПГ. Возможна реализация и большего количества среднетоннажных заводов — это могут быть проекты с использованием преимущественно отечественного или неподсанкционного оборудования. В этом варианте экспорт СПГ достигнет 110 млрд м³ к 2030 г. В случае СПГ уровень неопределенности выше, поэтому краевые сценарии экспорта в 2030 г. отличаются на 60% — более 40 млрд м³.

Основным фактором, который влияет на вариативность прогноза потребления газа на внутреннем рынке, является динамика развития экономики России. Замещение угля газом и реализация новых проектов в энергетике на Востоке РФ будут способствовать росту потребления природного газа на внутреннем рынке. Также одним из важных направлений наращивания потребления на внутреннем рынке является газификация — объемы прироста к 2030 г. могут достигать 25 млрд м³. При этом низкие темпы развития экономики РФ в будущем и высокие цены на энергоресурсы могут стимулировать развитие энергоэффективности и как следствие — возможно снижение спроса на газ. В целом потребление газа на внутреннем рынке к 2030 г. составит от 497 до 582 млрд м³ (рис. 2).

Таким образом, в разных сценариях совокупный спрос на природный газ из РФ составит от 652 до 812 млрд м³ к 2030 г.

Помимо разных сценариев спроса на природный газ существует ценовой вызов — поставки в отличные от Европы направления (Китай, Ближнее зарубежье) идут по гораздо более низким ценам, а на рынке СПГ может случиться падение котировок после высоких значений в 2021–2023 гг.

Финансовые показатели отрасли на прогнозном периоде

С учетом неопределенности объема экспорта и цен реализации газа выручка компаний отрасли составит от 6,2

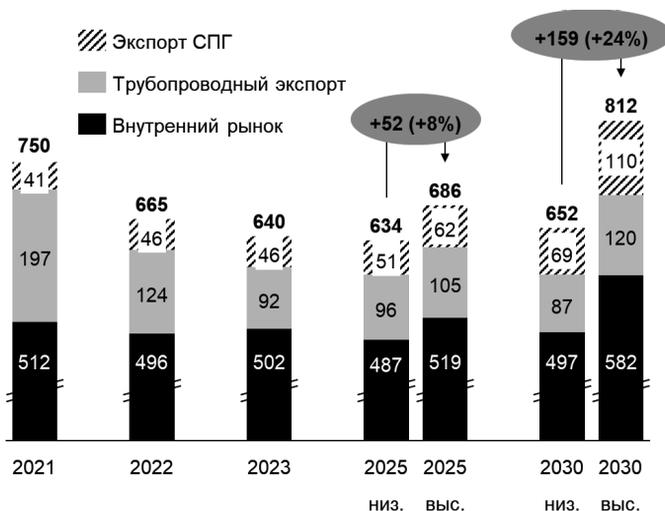


Рис. 2. Прогноз спроса на природный газ из РФ по направлениям в высоком и низком сценариях, млрд м³
 Источник: «Газпром», Минэнерго, расчеты автора

до 10,5 трлн руб. в 2030 г. (рис. 3). Низкий сценарий подразумевает как слабый спрос на российский газ (на внутреннем и внешнем рынках), так и консервативные ценовые прогнозы. Высокий сценарий предполагает рост поставок газа (экспорт и внутренний рынок) и высокие ценовые предпосылки. Таким образом, разброс выручки российских газовых компаний в низком и высоком сценариях составляет порядка 70%, что эквивалентно 4,3 трлн руб.

Операционные затраты на поддержание добычи и транспорт газа составляют порядка 5–6 тыс. руб./тыс. м³, что соответствует 3,5–4,5 трлн руб. в год в зависимости от сценария. Дополнительные капитальные затраты потребуются на следующие проекты. Для реализации проектов переработки газа — Амурского ГПЗ и Комплекса по переработке газа в Усть-Луге — необходимы капитальные вложения до 400–600 млрд руб. в год. Инвестиции для реализации программы газификации могут составить в среднем порядка 250–350 млрд руб. в год до 2030 г.

Таким образом, свободные денежные средства составят от 1,9 до 5 трлн руб. в год, что позволит развивать экспортную инфраструктуру — до 2030 г. инвестиции могут достигнуть 9 трлн руб.

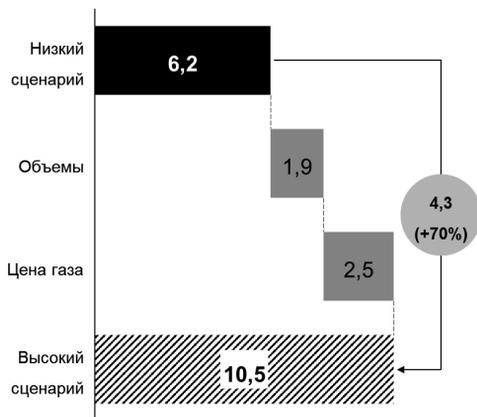


Рис. 3. Прогноз выручки газовых компаний РФ в 2030 г. в высоком и низком сценариях, трлн руб.
Источник: расчеты автора

Выводы

Рассмотренные сценарии показывают, что экспорт природного газа из России составит 156–230 млрд м³ в 2030 г., что более чем на 15% ниже пиковых значений 2019 г. В условиях неопределенности мировых цен на газ и высокой роли экспортной выручки в финансовом балансе газовых компаний это создает риски для финансирования как проектов развития, так и поддержания текущей деятельности отрасли.

Рост российского газового экспорта требует значительного объема капитальных вложений и несет за собой дополнительные риски — совокупные инвестиции в экспортную инфраструктуру могут достичь 9 трлн руб. на период до 2030 г. Инвестиции для реализации программы газификации в рассматриваемом периоде могут составить до 2 трлн руб. за период до 2030 г.

С учетом неопределенности по объемам экспорта и цене реализации газа выручка компаний газовой отрасли России составит от 6,2 до 10,5 трлн руб. Однако даже в случае консервативных сценариев цен и низкого спроса на газ свободные денежные средства от операционной деятельности газовых компаний позволяют финансировать анонсированные инвестпрограммы в полном объеме.

■ Список литературы

1. *Гайворонская М.С.* (2023). Социально-экономическая оценка условий и перспектив развития газификации домохозяйств России: автореф. дис. канд. экон. наук: 5.2.3. М., 28 с.
2. *Новак А.* (2024). ТЭК России сегодня и завтра: итоги и задачи // Энергетическая политика. 2024. № 1(192). С. 6–13.
3. *Семикашев В., Гайворонская М.* (2022). Прогноз развития европейского газового рынка и участие в нем России до 2025 года // Нефтегазовая вертикаль № 10/2022. С. 26–32.
4. *Семикашев В., Гайворонская М.* (2023). Возможности и ограничения развития российской газовой отрасли в условиях санкций на перспективу до 2030 г. // Энергетическая политика. 2023. № 9(188). С. 26–39.

Назаренко Т.С.¹

Nazarenko T.S.²

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

STRATEGIC TOOLS FOR IMPLEMENTING THE DIGITAL TRANSFORMATION
OF ECONOMIC AND MANAGEMENT SECTORS

В статье раскрываются результаты экономико-управленческого анализа стратегических инструментов цифровой трансформации как инноваций, обеспечивающих достижение цифровой зрелости деятельности правительства государства относительно управления отраслями национальной экономики. Представлена интегративная направленность системы стратегических инструментов цифровой трансформации государственного управления. Обосновано институциональное закрепление применимости цифровых инструментов в практике государственного управления отраслями экономики Российской Федерации.

Ключевые слова: стратегические инструменты, цифровая трансформация, цифровые инновации, цифровая зрелость.

The article presents the results of an economic and managerial analysis of strategic tools of digital transformation as innovations that ensure the achievement of digital maturity in the activities of the government of the state in relation to the management of sectors of the national economy. The integrative orientation of the system of strategic tools for the digital transformation of public administration is presented. The institutional consolidation of the applicability of digital tools in the practice of public administration in the sectors of the economy of the Russian Federation is substantiated.

Keywords: strategic tools, digital transformation, digital innovations, digital maturity.

Совершенствование стратегических инструментов цифровой трансформации государственного управления отраслями экономики вызвано необходимостью: во-первых, лидерского развития России как конкурентоспособного на международной арене и в мировой экономике государства, устойчивого и способного эффективно решать вызовы в условиях быстро меняющегося мира;

¹ Назаренко Т.С., аспирант Высшей школы государственного администрирования (факультет) Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.

² Nazarenko T.S., Postgraduate Student, Graduate School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University.

во-вторых, повышения эффективности деятельности госорганов и эффективного управления госресурсами; в-третьих, обеспечения устойчивого развития отраслевой и региональной экономик, относительно стратегических ориентиров — технологический суверенитет и технологическое лидерство национальной экономики страны.

В 2010-е гг. в связи с развитием облачных технологий, больших данных и искусственного интеллекта началась эра цифровой трансформации государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы. Непрерывное внедрение цифровых технологии позволяет: а) улучшать производительность труда на промышленных производствах; б) принимать максимально обоснованные управленческие решения; в) расширять стратегические возможности для создания инновационной цифровой продукции (товаров и/или услуг).

С начала 2020-х гг. сформировались стратегические тренды углубления цифровой трансформации, ускоренного внедрения цифровых технологий как неотъемлемой части организаций (хозяйствующих субъектов) национальной экономики России и государственного управления (регулирования, контроля и надзора), а также повседневной жизнедеятельности россиян как первичных экономических агентов.

Экономико-управленческое исследование выполнено в контексте результатов научных школ В.Л. Квинта в области теории стратегии и методологии стратегирования [Квинт, 2019, с. 52; Квинт, 2020, с. 86] и В.Л. Макарова в области агент-ориентированного моделирования [Макаров, Бахтизин, Эпштейн, 2022, с. 62]. Методологическая основа — дискурсивный анализ основ государственного управления отраслями экономики в условиях цифровой трансформации отраслевых и региональных экономик. Объект исследования — применимость стратегических инструментов цифровой трансформации государственного управления. Предмет исследования — их стратегические возможности и экономико-управленческое соответствие.

1. Уровни цифровой зрелости правительства государства как залог технологического лидерства и технологического суверенитета. Истории активного внедрения стратегических инструментов в том числе стратегических инструментов цифровой трансформации государственного управления, экономики и социальной сферы не более двух десятилетий.

Ключевые стратегические инструменты позволяют объяснить и понять философию бизнеса, задать цели и ориентиры, прогнози-

Таблица 1

Пять уровней цифровой зрелости правительства суверенного государства «Общества 5.0»

Уровни развития	Электронное правительство	Открытое правительство	Правительство, нацеленное на обработку данных, а не документы	Цифровое правительство	Умное цифровое правительство
	Начальный	Развивающийся	Определенный	Управляемый (организованный)	Оптимизирующийся
1	2	3	4	5	6
Фокус получения преимуществ – ценность	Соблюдение законодательства, соответствие стандартам и эффективность	Прозрачность и открытость	Существенная ценность для граждан и бизнеса	Интеллектуальная трансформация деятельности	Устойчивое развитие
«Касательная» стратегия	Портал	Государство как платформа	Не только государственные организации	Многоканальная	Автоматизация процессов замечает порталы
Модель обслуживания	Пассивная	Опосредованная	Активная	Встроенная	Прогнозирующая
Платформа	Ориентированная на информационные технологии	Клиенто-ориентированная	Нацеленная на обработку данных	Объектно-ориентированная	Ориентированная на экосистему
Экосистема	Ориентированная на правительство	Совместное создание услуг	Осведомленность	Заинтересованность	Вовлеченность

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
Стратегия выбора поставщиков (сорсинга)	Смешанная	Облачные сервисы, нетрадиционные поставщики	Множественные типы поставщиков	Partner-sources	Аутсорсинг
Управление	Технологии	Данные	Бизнес	Информация	Инновации
Руководство	Дирекции ИТ-технологий (CIO), по цифровым технологиям CDO, техническая (CTO)	Департамент по цифровым технологиям / руководителем цифровой трансформации (Chief Data/Digital Officer)	Инициативы у функциональных департаментов	Дирекции ИТ-технологий (CIO) и функциональные департаменты	Новый тип Дирекций ИТ-технологий (CIO)
Технологии, технологический фокус	Сервисно-ориентированная архитектура (COA)	Открытые данные, открытые услуги, управление интер-фейсом прикладного программирования (API)	Открытие всех типов данных, учет любых данных	Все является источником данных, модульный принцип	Умные машины, интеллектуальная обработка данных
Ключевые параметры (метрики)	% онлайн услуг, % интегрированных интернет-услуг	Количество наборов данных, % открытых данных	Количество сервисов, основанных на данных, улучшение результатов, KPIs	Новые и более оказываемые услуги, % данных от IoT	Количество новых моделей предоставления услуг, % уменьшения услуг

ровать рыночный спрос, измерить параметры отраслевой конкуренции, отслеживать конкурентные преимущества, определять величины стратегического разрыва, устранять разрыв с помощью бизнес-стратегии и корпоративной стратегии, учитывать риски и использовать возможности в достижении стратегического лидерства и обеспечении суверенитета [Эванс, 2021, с. 8].

Достижение зрелости цифрового правительства суверенного государства характеризуют уровни — начальный, средний, развития, организованный, оптимизирующий [Меулен, 2017, с. 1].

Умное цифровое правительство максимально использует возможности и преимущества больших данных при оптимизации государственного управления и регулирования (контроля, надзора), государственных услуг, предоставляемых гражданам и бизнесу (табл. 1.). За счет его ключевых характеристик (устойчивое развитие как ценность, автоматизация процессов заменяющая порталы как стратегия, прогнозирующая модель обслуживания, ориентированная на экосистему платформа, вовлеченность экосистемы, аутсорсинг как стратегия выбора поставщиков, инновации как приоритет управления, новый тип Дирекций ИТ-технологий (CIO) как форма руководства, умные машины как приоритетная технология и интеллектуальная обработка данных как технологический фокус, количество новых моделей предоставления услуг и % уменьшения услуг как метрики эффективности инноваций) достигается стратегическая оптимизация ресурсов управления, но цифровая зрелость правительства, регионов и отраслей национальной экономики взаимообусловлена, что востребует сбалансированность цифровой трансформации. Ее следствием становится достижение мультипликативного эффекта, проявляющегося во всех отраслях экономики, в экономическом и социальном развитии государства [Абрамов, Андреев, 2023, с. 106].

2. Интегративная направленность системы стратегических инструментов цифровой трансформации государственного управления. Состояние цифровой зрелости определяется успешными практиками использования цифровых инструментов как стратегических инноваций, неизбежно изменяющих ставшими уже привычными нынешние способы, которыми государственные органы взаимодействуют с гражданами и организациями крупного, среднего и малого бизнеса (табл. 2).

Имманентно присущие цифровой трансформации ее интегративная направленность и стратегическая ориентированность в усло-

Таблица 2

Стратегические инструменты цифровой трансформации государственного управления

Стратегический инструмент цифровой трансформации государственного управления	Применение
Электронное правительство	<p>Электронные порталы государственных услуг</p> <p>Системы электронной идентификации</p> <p>Системы электронного голосования</p> <p>Электронная подача документов</p> <p>Онлайн-платежи налогов и сборов</p> <p>Электронные государственные лицензии и разрешения</p>
Большие данные и аналитика	<p>Анализ больших данных для принятия решений</p> <p>Предиктивная аналитика для прогнозирования тенденций</p> <p>Визуализация данных для более наглядного анализа</p> <p>Государственные платформы открытых данных</p> <p>Прогнозирование экономических трендов</p> <p>Анализ общественного мнения</p> <p>Мониторинг социальных медиа</p>
Искусственный интеллект	<p>Автоматизация рутинных задач с использованием ботов и роботов</p> <p>Использование машинного обучения для анализа данных</p> <p>Искусственный интеллект в государственных сервисах и чат-ботах</p> <p>Системы распознавания образов и голоса</p> <p>Персонализированный анализ данных</p> <p>Использование ассистентов (чат-ботов) для общения с гражданами</p>
Цифровые идентификационные технологии	<p>Электронные паспорта и удостоверение личности</p> <p>Биометрическая идентификация</p> <p>Системы двухфакторной аутентификации</p> <p>Электронные системы учета идентификационных данных</p>
Интернет вещей	<p>Умные города с системами управления инфраструктурой (транспорт, энергосбережение, мониторинг общественной безопасности и т.п.)</p> <p>Системы мониторинга окружающей среды</p> <p>IoT в государственном транспорте и логистике</p> <p>Связанные устройства для улучшения общественной безопасности</p>

Окончание табл. 2

Стратегический инструмент цифровой трансформации государственного управления	Применение
Блокчейн	<p>Электронные реестры собственности</p> <p>Голосование на блокчейне</p> <p>Обеспечение прозрачности в бюджете и финансах</p> <p>Смарт-контракты для государственных сделок</p>
Мобильные приложения и сервисы	<p>Мобильные приложения для доступа к государственным услугам, получения информации о государственных программах</p> <p>Уведомления и обновления через мобильные приложения</p> <p>Мобильные приложения для оплаты услуг</p> <p>Мобильные платежи и финансовые сервисы</p>
Кибербезопасность	<p>Системы мониторинга киберугроз</p> <p>Защита от DDoS-атак и кибератак</p> <p>Шифрование данных и средства безопасности</p> <p>Государственные программы обучения по кибербезопасности</p> <p>Криптографические средства безопасности</p>
Облачные технологии	<p>Облачные хранилища данных и вычислительные ресурсы</p> <p>Государственные облачные сервисы</p> <p>Гибкость и масштабируемость облачных решений</p>
Виртуализация и цифровые технологии сетей	<p>Виртуализация государственной инфраструктуры</p> <p>Цифровые технологии сетей для связи и обмена данными</p> <p>Государственные программы цифровой трансформации сетей</p>
Цифровые платформы и экосистемы	<p>Развитие цифровых платформ для взаимодействия госорганов</p> <p>Формирование экосистем для взаимодействия с предприятиями и общественными организациями</p> <p>Поддержка стартапов и инновационных проектов через цифровые платформы и сервисы</p>
Технологии 5G	<p>Внедрение технологий 5G для улучшения связности и обмена данными</p> <p>Поддержка инноваций в области интернета вещей и высокоскоростной связи</p> <p>Государственные стратегии развития 5G-инфраструктуры</p>

виях неопределенности и риска (угроз) актуализируют инновационные и постоянно меняющиеся цифровые системы и технологии. Они являются ответом на вызовы, стоящие перед государственными органами и бизнес-структурами, домохозяйствами. При этом, истории внедрения стратегических инструментов цифровой трансформации госуправления не более 2 (двух) десятилетий:

- ❑ в 2000-е гг. переход к электронному правительству — первый стратегический шаг, а само электронное правительство — первый внедренный стратегический макро-инструмент, включающий электронные порталы и услуги, цифровую идентификацию и электронные формы документарного взаимодействия с гражданами и бизнесом;
- ❑ в 2010-е гг. вторым шагом и инструментами являются оцифрованные данные, облачные технологии, большие данные, цифровые идентификационные технологии и технологии распределенного реестра;
- ❑ в начале 2020-х гг. третьим шагом и инструментами — искусственный интеллект, интернет вещей, мобильные приложения и сервисы, системы и технологии кибербезопасности, Единая цифровая платформа «ГосТех».

Динамично развивающейся системе стратегических инструментов присущ и синергетический эффект, так как каждый последующий разрабатываемый, внедряемый и используемый инструмент расширяет технические возможности для повышения эффективности и результативности государственного управления, снижение его ресурсной затратности.

3. Институциональное закрепление применимости цифровых инструментов в практике госуправления отраслями экономики. Как стратегические инновации цифровые инструменты неизбежно изменяют ставшими уже привычными способы взаимодействия и ведения документооборота, даже электронного [Фелпс, 2015, с. 112]. Это востребует, с одной стороны, стратегическое планирование развития экономики и государственного управления ею в условиях цифровой трансформации, а с другой — цифровой трансформации самого стратегического планирования в корпоративном и государственном секторах. Так, применительно к госсектору национальной экономики востребовано максимальное соответствие:

Во-первых, с национальными целями развития Российской Федерации на стратегический период до 2030 г. и на стратегическую перспективу до 2036 г. (сохранение населения, укрепление здоровья

и повышение благополучия людей, поддержка семьи; реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности; комфортная и безопасная среда для жизни; экологическое благополучие; устойчивая и динамичная экономика; технологическое лидерство; цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы)¹ и ключевыми целями технологического развития принятой Концепции технологического развития на период до 2030 г. (обеспечение национального контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий; переход к инновационно ориентированному экономическому росту, усиление роли технологий как фактора развития экономики и социальной сферы; технологическое обеспечение устойчивого функционирования и развития производственных систем)².

Во-вторых, с институциональными основами государственного управления, регламентированного нормативно правовыми актами, относительно организации и реализации стратегического планирования, государственной политики в сфере стратегического планирования, национальной стратегии развития искусственного интеллекта, стратегического управления информационными технологиями в организации, прогнозирования и управления рисками и др.

В-третьих, общей теорией стратегического управления и концепцией стратегирования, в т.ч. стратегирования цифровой трансформации государственного и муниципального управления, отраслями и регионами (в т.ч. муниципальными территориями) национальной экономики, ее социальной сферы в рамках стратегирования и достижения технологического суверенитета национальной экономики. [Квинт, 2022, с. 60]

В-четвертых, с отраслевыми стратегиями развития национальной экономики в соответствии с 5-ти секторной ее структурой (по виду деятельности и производимой продукции): первичный (добывающий, сырьевой); вторичный (обрабатывающий); третичный (инфраструк-

¹ Указ (2024) Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» / URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 17.05.2024)

² Распоряжение (2023) Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года») URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/ (дата обращения: 17.05.2024)

турный); четвертичный (распределительно-обменный); пятеричный (социально-управленческий) [Ивашенко, 2015, с. 4].

В-пятых, со стратегией развития информационного общества России, которая способствует: а) улучшению инвестиционного климата в стране; б) повышению количества высокопроизводительных рабочих мест; в) увеличению производства российской продукции в отрасли информационных технологий.

В-шестых, со стратегией развития электронной промышленности России, что позволяет ее создать в статусе «конкурентоспособная отрасль» на основе: развития научно-технического и кадрового потенциала; оптимизации и технического перевооружения производственных мощностей; создания и освоения новых промышленных технологий; совершенствования правовой базы для удовлетворения потребностей в современной электронной продукции.

В-седьмых, со стратегией Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, в перечне полномочий которого выработка и реализация государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере информационных технологий, электросвязи и почтовой связи, массовых коммуникаций и СМИ, в т.ч. цифровых, издательской и полиграфической деятельности, обработки персональных данных.

В-восьмых, со стратегическими направлениями цифровой трансформации отраслей национальной экономики в непроектируемой сфере (сфере услуг) и в производственной сфере (сфере материального производства).

В-девятых, с нормативно-правовыми и нормативно-организационными основами функциональной деятельности созданных Департаментов цифрового развития/трансформации федеральных (в т.ч. региональных) органах исполнительной власти (ФОИВах) — министерствах, службах и агентствах.

В-десятых, со стратегиями цифровой трансформации субъектов России.

Правительство разрабатывает и актуализирует стратегию цифровой трансформации, что обеспечивает своевременную адаптацию к меняющимся технологическим трендам, достижение технологического суверенитета и удовлетворение потребностей граждан, коммерческих и некоммерческих организаций [Гриняев, Ивлушкин, Медведев, 2021, с. 54].

Экономическо-управленческое обоснование инновационности цифровой трансформации, ее стратегических инструментов — осно-

ва для выработки решений относительно повышения эффективности государственного управления не столько на современном этапе, сколько в средне- и долгосрочной перспективе [Макаренко, Вовченко, Кузнецов, 2023, с. 257].

Немаловажную роль в этом выполняют трудовые ресурсы, временной лаг реализации которых 5–7–9 и более лет. Они обеспечивают достижение стратегического лидерства национальной экономики страны, относительно технологического суверенитета, так как «стратегия — это масштабное изменение производственных отношений и организационной структуры» [Новикова, 2024, с. 36]. Заблаговременно разработанная стратегия, предусматривающая альтернативные сценарии, минимизирует проблемы и угрозы выхода из зоны неопределенности и риска, при одновременном расширении возможностей, ресурсной базы хозяйствующих субъектов отраслей экономики [Kvint, 2016, p. 422].

Рынок цифровых технологий и цифровых инструментов — один из стремительно развивающихся, что указывает на необходимость его исследования на уровне прогнозной (прескриптивной и предиктивной) аналитики. Результаты стратегического анализа влияния систематических и бессистемных рисков на цифровое развитие хозяйствующих субъектов являются методической основой принятия инновационных решений, способствующих повышению производительности труда, эффективности и результативности управления [Khvorostyanaya, 2018, p. 93].

Цифровые (технологические) возможности и угрозы, сильные и слабые стороны применяемых инструментов цифровой трансформации являются следствием снижения показателей трудовых ресурсов, поэтому стратегическое планирование упорядочивает инициативы во временном интервале и обеспечивает своевременное ресурсное обеспечение [Novikova, 2022, p. 17].

Таким образом, изложенные аргументы подчеркивают целесообразность государственного управления отраслями национальной экономики. Если в кратко- и среднесрочной перспективе госрегулирование (вмешательство) менее значимо, то в средне- и долгосрочной — более значимо.

В институциональных и рыночных средах есть запрос на единые стандарты и общепризнанные экономикометрические методики оценки эффективности разработки, внедрения и использования стратегических инструментов цифровой трансформации государственного управления отраслями экономики. Эти методики являются

основанием и источниками поиска новых возможностей их совершенствования.

■ Список литературы

1. *Абрамов В.И., Андреев В.Д.* (2023). Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. № 1. С. 89–119.
2. *Гриняев Н.С., Ивлюшкин А.С., Медведев Д.А.* (2021). Цифровая трансформация промышленности Европейского союза: особенности перехода к Индустрии 4.0. М.: Центр стратегических оценок и прогнозов. 119 с.
3. *Иващенко С.* (2015) ДСОЭР модель России с 5 секторами. СПб.: Европейский университет в Санкт-Петербурге, Факультет экономики. Препринт Ec-01/15. 25 с. URL: https://eusp.org/sites/default/files/archive/ec_dep/wp/Ec-01_15.pdf (дата обращения: 17.05.2024)
4. *Квинт В.Л.* (2019). Концепция стратегирования. Т. I. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС. 132 с.
5. *Квинт В.Л.* (2020). Концепция стратегирования. Т. II. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС. 164 с.
6. *Квинт В.Л.* (2022). Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики / В.Л. Квинт, И.В. Новикова, М.К. Алимуратов, Н.И. Сасаев // Управленческое консультирование. № 9. С. 57–67.
7. *Макаренко Е.Н., Вовченко Н.Г., Кузнецов Н.Г.* (2023). Детерминанты развития экономики России в условиях цифровой трансформации и обеспечения технологического суверенитета: под ред. Е.Н. Макаренко. Ростов-на-Дону: РГЭУ, 2023. 545 с.
8. *Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Эпштейн Д.М.* (2022). Агент-ориентированное моделирование для сложного мира: монография. М.: МАКСПресс. 88 с
9. *Новикова И.В.* Стратегическое лидерство. Москва: Кнорус, 2024. 222 с.
10. *Роб ван дер Меулен* (2017) 5 Уровней зрелости цифрового правительства // URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-levels-of-digital-government-maturity> (дата обращения: 17.05.2024)

11. *Фелмс Э.* (2015). Массовое процветание: как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений / пер. с англ. М.: Издательство Института Гайдара, Фонд «Либеральная миссия». 472 с.
12. *Эванс В.* (2021). Ключевые стратегические инструменты. 88 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / пер. с англ. В.Н. Егорова. 4—е изд. Москва: Лаборатория знаний, 456 с.
13. *Kvint V.L.* (2016). *Strategy for the Global Market: Theory and Practical Applications*. New York, London: Routledge. 519 p.
14. *Khvorostyanaya A.S.* (2018). The systematic and unsystematic risk influence on the development strategy for fashion industry subjects in the emerging markets // *Journal of Business & Economic Policy*. Vol. 5, no. 2. Pp. 90–93.
15. *Novikova I.V.* (2020). *The Russian Far East: Strategic Development of the Workforce*. Burlington, Canada, Boca Raton, USA: Apple Academic Press, 155 p.

Пыжев А.И.¹

Pyzhev A.I.²

СЦЕНАРИИ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В УСЛОВИЯХ РОСТА СПРОСА НА ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ ЛЕСОВ

Scenarios of long-term development of the Russian forest complex in the context of growing demand for forest ecosystem services

В работе предлагается способ оценки недревесных экосистемных услуг лесов, связанных с пищевыми лесными ресурсами и углерод-поглощающей способностью древостоя. Результаты расчетов использованы для сценарного моделирования развития данного сектора как важной части лесной экономики России в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Например, в случае полноценного разворачивания лесоклиматических инициатив можно ожидать, что доходы от данного вида деятельности могут уже в горизонте 10—15 лет стать сопоставимыми с выручкой лесной промышленности и лесного хозяйства. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (шифр научной темы FSRZ-2024-0003).

Ключевые слова: лесная экономика, экономика экосистемных услуг, экосистемные услуги лесов, недревесные полезности лесов, пищевые лесные ресурсы, углерод-поглощающая способность лесов, лесоклиматические проекты.

The paper proposes a method for assessing non-timber forest ecosystem services related to forest food resources and carbon-absorption capacity of the forest stand. The results of calculations are used for scenario modeling of the development of this sector as an important part of the Russian forest economy in the medium and long term. For example, in the case of a full-fledged development of forest-climatic initiatives, it can be expected that the revenues from this type of activity may become comparable to the revenues of the forest industry and forestry in the horizon of 10–15 years. The research was carried out under the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (scientific theme code FSRZ-2024-0003).

Keywords: forest economics, economics of ecosystem services, forest ecosystem services, non-timber forest benefits, forest food resources, forest carbon sequestration capacity, forest-climatic projects.

¹ Пыжев А.И., кандидат экономических наук, доцент, заведующий лабораторией экономики климатических изменений и экологического развития (КЛЕКО) Сибирского федерального университета; заведующий отделом прогнозирования экономического развития Красноярского края Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.

² Pyzhev A.I., PhD in Economics, Associate Professor, Head of Laboratory for Economics of Climate Change and Ecological Development (CLECO), Siberian Federal University, Head of Department for Forecasting of the Economic Development of Krasnoyarsk Krai, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (SB RAS).

В последние годы все больший интерес вызывает экономический анализ косвенных полезностей, которые несет человеку природная среда. В частности, теперь часто можно услышать понятие «экосистемных услуг», которое прочно вошло не только в академический, но и общественный дискурс. Под экосистемными услугами экономисты понимают выгоды для людей, получаемые от использования экосистем. Идея заключается в том, чтобы придать количественную стоимостную оценку той или иной функции экосистемы. В итоге гипотетически можно оценить, сколько условно стоят все полезности, которые человеку приносит вся природа. Глубокое понимание действительной экономической полезности услуг окружающей среды необходимо для того, чтобы лучше управлять ресурсами планеты [Порфирьев, 2018; Гусев и др., 2018].

Лесная экономика не может рассматриваться исключительно как отрасль добычи, переработки и последующего использования природных ресурсов. Поставка древесины для хозяйственных нужд человека является лишь одной из многих естественных функций лесов. Все экосистемные функции лесов так или иначе полезны для жизнедеятельности человека. На практике лишь в последние десятилетия проблемы сохранения лесов и повышения эффективности их комплексного использования вошли в глобальную повестку [Лукина и др., 2020; Замолодчиков, Грабовский, Каганов, 2021; Alix-Garcia, Wolff, 2014].

Проблема классификации и оценки экосистемных услуг чрезвычайно сложна. Первая академическая работа по этому поводу вышла более четверти века назад [Costanza et al., 1997]; в то время все экосистемные услуги планеты оценивались в 33 трлн долл. Несмотря на большой интерес, который вызвало данное исследование, многие критиковали его, прежде всего, за большую оценку стоимости экосистемных услуг — ведь эта величина была больше мирового ВВП на 83%. Спустя годы авторы ответили: оценка услуг окружающей среды не предполагает приватизации или обобществления этих ресурсов, то есть перевода косвенных оценок в рыночные цены [Costanza et al., 2014].

В целях настоящей работы будут рассмотрены три вида экосистемных услуг, которые представляют наибольшее хозяйственное значение для российского лесного комплекса (табл. 1).

Если доходы от древесных полезностей лесов включены в хозяйственный оборот, то стоимостные оценки экосистемных услуг, опосредованных сбором недревесных продуктов лесов и углерод-

Таблица 1

**Перечень и глобальная оценка стоимости ключевых для российского
лесного комплекса экосистемных услуг**

Услуга	Описание	Оценка стоимости, \$/га в год	
		Медиана	Средняя ± Ст. откл.
Древесина и волокнистые продукты	Круглая древесина, солома, лен	146	1386 ± 3924
Пища: наземные растения и животные	Охотничьи животные, недревесные продукты леса	31	1 062 ± 5 553
Регулирование атмосферы (углерод)	Поглощение углекислого газа (CO ₂), регулирование климата, регулирование температуры и влажности	75	808 ± 3 060

Источник: (Pyzhev A. I., Zander, Pyzheva Y. I., 2023).

регулирующей функции, являются предметом отдельного научного интереса [Брезгин, Глазырина, 2023; Пыжев, Ваганов, 2019; Савельев, Смирняков, 1980; Тебенькова и др., 2019; Телишевский, 1986]. В настоящей работе дается вариант такой оценки.

Несмотря на наличие соответствующего кода классификатора ОКВЭД 2, имеющиеся данные Росстата по отгрузке товаров собственного производства для пищевых лесных ресурсов содержат необъяснимые пропуски данных (рис. 1). В пиковом 2022 г. указанный доход не превысил 1 млрд, но в 2020 и 2021 г. был равен 0 и 5,8 млн соответственно. Такая смешанная динамика указывает на ненадежность данного показателя и его неприменимость для полноценного анализа.

Альтернативный подход заключается в анализе данных микроуровня. Например, с помощью сервиса Контур.Фокус удается подсчитать, что общая выручка 466 российских компаний с основным видом экономической деятельности «Сбор и заготовка пищевых лесных ресурсов...» в 2022 г. составляет уже 6,3 млрд (табл. 2), что кажется гораздо более разумной оценкой по сравнению с той, что получена на основе данных Росстата.

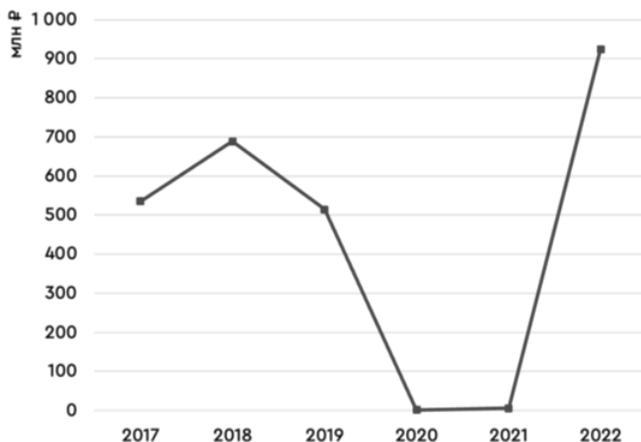


Рис. 1. Динамика дохода от пищевых лесных ресурсов в России в 2017–2022 гг.
Источник: данные Росстата.

Таблица 2

Оценки выручки российских компаний, основным видом экономической деятельности которых является сбор и заготовка пищевых лесных ресурсов, в 2022 г.

Субъект федерации	Год образования	Среднесписочная численность сотрудников	Выручка, млн
Ленинградская область	2010	25	915,7
Томская область	2018	44	142,4
Республика Карелия	2014	8	120,7
Город Москва	2013	28	183,2

Источник: рассчитано автором с помощью данных сервиса Контур.Фокус.

Однако, даже если вся эта выручка идет по основному виду деятельности, общий ежегодный доход от пищевых лесных ресурсов не превысит 10 млрд. По-видимому, эту цифру можно принять как

условную нижнюю оценку стоимости экосистемных услуг, связанных с недревесными пищевыми полезностями лесов. Расчет других потоков, например, стоимости непромышленного сбора грибов и ягод населением представляется отдельной сложной задачей, требующей больших полевых исследований по всей стране.

Второй, много обсуждаемой, но по-прежнему не воплотившейся в реальную экономическую деятельность, компонентой недревесных экосистемных услуг лесов является поглощение углерода [Ваганов и др., 2021; Птичников и др., 2022; Коротков, 2022; Schepaschenko et al., 2021]. На основании предложенной ранее модели сценарного моделирования развития лесного комплекса регионов Сибири [Пыжев, 2022] были проанализированы возможности изменения макропараметров отрасли в случае полноценного масштабирования лесоклиматических инициатив на территории всей России (рис. 2).

Рассматриваются два предельных варианта цен на углеродную единицу: консервативный (1000/т CO₂-эквивалента), реалистичный

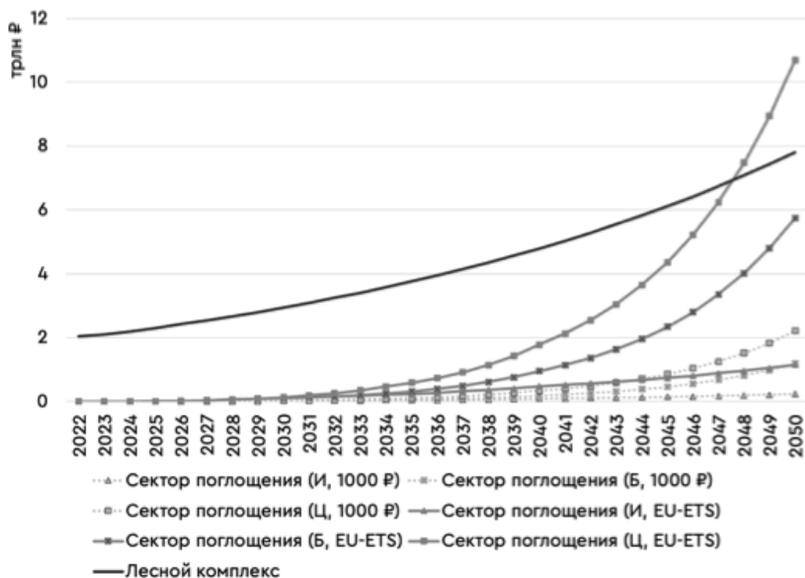


Рис. 2. Влияние развития сектора лесоклиматических проектов на макроэкономические параметры развития лесного комплекса России
Источник: расчеты автора на основе открытых данных

(цена EU-ETS), — а также три сценария развития (инерционный, базовый и целевой).

При реалистичном сценарии по ценам на углерод уже в 2030-х гг. году доходы от реализации углеродных единиц будут сопоставимы с доходами отдельных секторов лесного комплекса. Наиболее востребованными секторами лесного хозяйства станут а) производство посадочного материала и б) подготовка кадров лесотехнического профиля.

Таким образом, недревесные полезности лесов в России в ближайшие десять лет могут стать важной частью лесной экономики.

■ Список литературы

1. *Брезгин В.С., Глазырина И.П.* (2023). Углеродный баланс региона и климатическая политика // ЭКО. Т. 53. № 11. С. 25–42.
2. *Ваганов Е.А., Порфирьев Б.Н., Широков А.А., Колпаков А.Ю., Пыжжев А.И.* (2021). Оценка вклада российских лесов в снижение рисков климатических изменений // Экономика региона. Т. 17. № 4. С. 1096–1109.
3. *Гусев М.С., Широков А.А., Ползиков Д.А., Янтовский А.А.* (2018). Глобальные тенденции изменения структуры производства и доходов в мире и России // Проблемы прогнозирования. № 6 (171). С. 28–50.
4. *Замолодчиков Д.Г., Грабовский В.И., Каганов В.В.* (2021). Экосистемные услуги и пространственное распределение защитных лесов Российской Федерации // Лесоведение. № 6. С. 581–592.
5. *Коротков В.Н.* (2022). Лесные климатические проекты в России: ограничения и возможности // Russian Journal of Ecosystem Ecology. Т. 7. № 4. С. 39–46.
6. *Лукина Н., Гераськина А., Горнов А., Шевченко Н., Куприн А., Чернов Т., Чумаченко С., Шанин В., Кузнецова А., Тебенкова Д., Горнова М.* (2020). Биоразнообразие и климаторегулирующие функции лесов: актуальные вопросы и перспективы исследований // Вопросы лесной науки. Т. 4. № 4. С. 1–90.
7. *Порфирьев Б.* (2018). «Зеленый» фактор экономического роста в мире и в России // Проблемы прогнозирования. № 5. С. 3–12.

8. *Птичников А.В., Шварц Е.А., Попова Г.А., Байбар А.С.* (2022). Роль лесов в реализации стратегии низкоуглеродного развития России // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. Т. 507. № 1. С. 153–158.
9. *Пыжев А.И.* (2022). Лесная промышленность регионов Сибири и Дальнего Востока: перспективы развития лесоклиматического сектора // Проблемы прогнозирования. № 4 (193). С. 68–77.
10. *Пыжев А., Ваганов Е.* (2019). Роль российских лесов в реализации Парижского климатического соглашения: возможности или риски? // ЭКО. № 11. С. 27–44.
11. *Савельев А., Смирняков Ю.* (1980). Недревесная продукция леса. М.: Лесная промышленность. 200 с.
12. *Тебенькова Д.Н., Лукина Н.В., Чумаченко С.И., Данилова М.А., Кузнецова А.И., Горнов А.В., Шевченко Н.Е., Катаев А.Д., Гагарин Ю.Н.* (2019). Мультифункциональность и биоразнообразие лесных экосистем // Лесоведение. № 5. С. 341–356.
13. *Телишевский Д.* (1986). Комплексное использование недревесной продукции леса. М.: Лесная промышленность. 261 с.
14. *Alix-Garcia J., Wolff H.* (2014). Payment for Ecosystem Services from Forests // Annual Review of Resource Economics. Т. 6. № 1. С. 361–380.
15. *Costanza R., D'Arge R., De Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O'Neill R., Paruelo J., Raskin R., Sutton P., Van Den Belt M.* (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature. Vol. 387. No. 6630. Pp. 253–260.
16. *Costanza R., de Groot R., Sutton P., van der Ploeg S., Anderson S., Kubiszewski I., Farber S., Turner R.* (2014). Changes in the global value of ecosystem services // Global Environmental Change. Vol. 26. Pp. 152–158.
17. *Pyzhev A.I., Zander E.V., Pyzheva Y.I.* (2023). Economic evaluation of forest ecosystem services: State of the art and perspective for Russia // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. Vol. 16. No. 11. Pp. 2045–2054.
18. *Schepaschenko D., Moltchanova E., Fedorov S., Karminov V., Onitkov P., Santoro M., See L., Kositsyn V., Shvidenko A., Romanovskaya A., Korotkov V., Lesiv M., Bartalev S., Fritz S., Schepaschenko M., Kraxner F.* (2021). Russian forest sequesters substantially more carbon than previously reported // Scientific Reports. Vol. 11. No. 1. Art. no. 12825.

Солдатов В.В.¹

Soldatov V.V.²

НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ И НАУЧНОЕ ЛИДЕРСТВО В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

NATIONAL SECURITY, TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY AND LEADERSHIP
ACHIEVEMENT IN THE TEXTILE AND CLOTHING INDUSTRY

Статья посвящена функционированию Инновационного текстильно-промышленного кластера в условиях деглобализации мировой экономики, выяснению причин и возможностей локализации текстильного и швейного производства, определению основных направлений повышения конкурентоспособности этого производства.

Ключевые слова: деглобализация, локализация, инновационный текстильно-промышленный кластер, экономические преимущества, направления повышения конкурентоспособности.

The article is dedicated to the emergence of an innovative textile-industrial cluster in the context of globalization of the world economy, clarifying the cases and possibilities for localizing textile and clothing production, identifying the main directions of increasing the safety performance of this production.

Keywords: globalization, localization, innovative textile and industrial cluster, economic advantages, ways to improve competitiveness.

Каждая отдельная нация является производительной настолько, насколько она сумела усвоить это наследие от прежних поколений и увеличить его собственными приобретениями. [Лист Ф. 1891. С. 190–191.]

В работе «Роль БРИКС в процессе глобального перехода» была намечена цель развития Российской Федерации как приобретение нового знания и качества, способных значительно

¹ Солдатов В.В., К.э.н., доцент кафедры экономической теории, предпринимательской деятельности и предпринимательства Ивановского государственного университета.

² Soldatov V.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic Theory, entrepreneurial activity and entrepreneurship, faculty of Economics, Ivanovo State University.

расширить границы человеческих возможностей. Их приобретение должно опираться на накопленную ценностную базу, способную преобразовать мир и привести к позитивной перестройке общественного пространства. [Бодрунов, Архипова, 2024. с. 4].

Достижение главной цели развития нашей страны в текстильной и швейной промышленности, возможно путем преобразований в Инновационном текстильно-промышленном кластере Ивановской области.

Инновационный текстильно-промышленный кластер представляет собой расположенную в границах крупного региона совокупность текстильных и швейных производств по изготовлению, переработке, реализации всех видов тканей и утилизации отходов этих видов деятельности, а также предприятий производственной, финансовой и социальной инфраструктуры, обеспечивающих их функционирование.

Системным свойством инновационного текстильного кластера, объединяющим всю совокупность указанных видов деятельности в единое целое, является основной вид используемого сырья, так как он определяет единство используемой техники, технологии и трудовых навыков, а также направления их будущего инновационного развития. [Солдатов, 2016. с. 471–475].

Преобразования в указанном кластере могут быть рассмотрены в процессе реализации следующей логической последовательности:

- ❑ разработка и внедрение в производство новой инновационной продукции, превышающей требования современного глобального мира;
- ❑ реализация политики замещения и достижения лидерства в области обеспечения национальным сырьем текстильного производства;
- ❑ условия достижения технологического лидерства, на основе кардинальных изменений в технике, технологии и дизайне;
- ❑ подготовка и постоянное повышение квалификации современного работника, способного трудиться в условиях современной информационной экономики.

Реализация этой логической последовательности позволит обеспечить полноту, достоверность и непротиворечивость исследования.

Первый этап логической последовательности предполагает рассмотрение перечня внедрения в производство новой инновационной продукции, превышающей требования современного глобального мира.

Инновационная продукция — это конечный результат творческой деятельности людей, получивший воплощение в виде принципиаль-

но новой или усовершенствованной продукции, а также ее практической значимости и результативности использования, т.е. способности удовлетворить возвышающиеся потребности и запросы современных потребителей. [Сурин, 2008. с. 368].

В Инновационном текстильно-промышленном кластере Ивановской области инновационной продукцией можно считать следующие ее основные виды:

- ❑ льняные изделия с добавлением хлопка, а также та продукция, которая прежде изготовлялась из хлопка (бинты, вата, порох и т.д.);
- ❑ хлопчатобумажные ткани, с напылением на них нано частиц, позволяющих придавать им определенные качественные свойства;
- ❑ инновационная продукция из синтетических и искусственных волокон с заранее заданными свойствами, позволяющими производить швейную продукцию для конкретных видов производственной, спортивной и туристической деятельности;
- ❑ модели одежды, предопределяющие тенденции развития современной мировой и национальной моды.

Таким образом, функционирование Инновационного текстильно-промышленного кластера в Ивановской области позволит нашей стране достигнуть национальной безопасности и лидерства в разработке и производстве инновационной продукции, превышающий мировой уровень.

Второй этап логической последовательности предполагает рассмотрение путей достижения национальной безопасности и лидерства, в области обеспечения национальным сырьем текстильного и швейного производства.

Создание сырьевой базы Инновационного текстильно-промышленного кластера Ивановской области может быть осуществлено по следующим основным направлениям производства: лен, хлопок, а также синтетические и искусственные волокна.

Производство льна волокна

Производство льняных холстов и домашнего текстиля это один из старейших и важнейших видов деятельности в Ивановской области, истоки которой относятся к временам далекой древности.

Слово «лен» на всех языках означает стебли и волокно, пряжу и ткань. Это слово ассоциируется с его удивительными свойствами: чистота, надежность, исцеляющие свойства, комфорт и престиж.

Эти свойства льна обусловлены его потребительскими свойствами. Степень поляризации целлюлозы из льняного волокна в 2–3 раза выше, чем у хлопка, поэтому оно гораздо прочнее, так как в 2 раза более стоек к разрушению на свету, переносит большее количество стирок. Лен высоко гигроскопичен, хорошо впитывает влагу и одновременно быстро высыхает. В процессе носки он не желтеет и не стареет, а только становится белее и приятнее. В связи с этим в античные времена льняные ткани фактически продавали на вес золота.

Количество ежегодно выращиваемого льна сравнительно невелико, так как его нельзя постоянно выращивать на одной и той же территории. Это обусловлено тем, что он сильно истощает почву и может производиться только в пяти — семипольном севообороте, а также требует много ручного труда.

В то же время лен не требует большого количества тепла и сложной ирригации для поливного земледелия, т.е. капитальные вложения в землеустройство гораздо меньше, чем для производства хлопчатника.

В связи с этим возделывание льна в России уступило место завозимого из ближнего и дальнего зарубежья хлопку.

В настоящее время лидерами в производстве льна является Франция — 61%, за ней с большим отрывом Бельгия и Египет — по 14%. Беларусь — 6%. Производство льна в России — всего 3%. При этом даже ивановские предприятия в основном работают на белорусском льне. Несмотря на то, что Россия могла бы стать на этом рынке основным поставщиком, так как это единственное отечественное натуральное целлюлозное сырье, имеющее стратегический характер.

Российское правительство совместно с министерством промышленности и торговли и министерством сельского хозяйства разработало и с 2020 г. реализует программу развития льняной отрасли, рассчитанную на период до 2025 г. Господдержку получают и сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся производством льна и текстильные фабрики, выпускающие льняную и смесовую со льном пряжу на основе российского льна, а также субсидируются лизинговые проекты модернизации производства. Размер этой поддержки составляет 10 тысяч рублей за тонну.

В Инновационном текстильно-промышленном кластере Ивановской области в 2023 г. собрали 1,1 тысячи тонн льняной и 900 тонн конопляной тресты, соответственно в пять и вдвое раз больше, чем

в 2022 г. Правительство Ивановской области установило субсидии для хозяйств, где выращивают эти культуры, — по 12,3 тысячи рублей на тонну льняной и (или) конопляной тресты (в переводе на волокно).

Основным инвестором в Ивановской области стала фирма «Смарт Хемп», которая постоянно увеличивает производство льняных и конопляных волокон. Так, например, эта фирма в 2023 г. увеличила площади подо льном и коноплей почти вдвое, поделив между ними свои 2300 гектаров примерно пополам.

Таким образом, процесс возрождения производства льна получил Правительственную поддержку и распространение в нашей стране, и в частности, Инновационном текстильно-промышленном кластере Ивановской области. [Лодышкин, 2020].

Производство хлопка

Слово «хлопок» происходит от арабского слова (Gutn), которому в английском соответствует слово (cotton). Родиной хлопка считается Индия, где он производился с пятого тысячелетия до нашей эры.

Хлопок имеет большое экономическое значение, будучи наиболее дешевым и распространенным растительным волокном. В странах, производящих хлопок, его называют «белым золотом» и считают символом достатка, изобилия и процветания. Для изделий из хлопка характерны следующие качества: прочность, теплостойкость, гигроскопичность, мягкость и легкость в окраске.

Хлопчатник — светлюбивое растение, произрастающее при температуре +25, + 30 градусов и погибающее при температуре 0 градусов. Наиболее высокие урожаи хлопчатник дает в условиях жаркой, безоблачной погоды при систематических поливах.

При коммерческом разведении хлопчатника используются одноплетные культуры, дающие за вегетационный период один урожай. В безморозных регионах растение может произрастать несколько лет, превращаясь в мелкий кустарник. Так, например, на некоторых плантациях в Перу хлопчатник дает урожай ежегодно в течение трех лет, а на северо-востоке Бразилии — до семи лет.

В настоящее время лидерами в производстве хлопка являются: Индия, Китай, США, Бразилия, Пакистан, Узбекистан и Турция. В текстильной и швейной промышленности современной России хлопок является основным натуральным прядильным волокном,

на который приходится 40% всего текстильного сырья. Возрождение хлопководства осуществляется в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Несмотря на климатические особенности, сельскохозяйственные производители на юге страны заинтересованы в выращивании хлопка, которое в настоящий момент сосредоточено в регионах с умеренно-континентальным климатом (Ставропольский и Краснодарском краях, Астраханская и Волгоградская области).

По данным Министерства сельского хозяйства, в России хлопок можно выращивать на площади 220 тысяч гектаров. Причем 66% посевов приходится на Ставропольский край. Таким образом, в России наметилась тенденция по становлению производства хлопка, поддержанная Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Производство химических волокон и нитей

Мировой тенденцией в развитие сырьевой базы текстильной промышленности является опережающий рост использования химических волокон и нитей. В первой четверти XXI века доля химических волокон и нитей должна увеличиться до 60%, что делает создание и дальнейшее развитие технологической цепочки по производству химических волокон и нитей очень перспективной.

В настоящее время лидерами в производстве химически являются: Западная Европа, Китай, США, Россия, Индия и Узбекистан. В России производство химических волокон и нитей осуществляется на основе межрегиональной кооперации текстильных предприятий, нефтеперерабатывающих компаний и предприятий по производству химических волокон и нитей;

Производство химических волокон и нитей позволит текстильной и предприятиям Инновационного текстильно-промышленного кластера Ивановской области добиться следующих результатов:

- ❑ расширить сырьевую базу текстильной и швейной промышленности и, соответственно, увеличить количество и ассортимент выпускаемой продукции в нашей области;
- ❑ использовать химические волокна и нити с заранее заданными свойствами;

- ❑ признать эти волокна и нити как соответствующие «требованиям экологии человека согласно стандарту, установленному для изделий, вступающих в прямой контакт с кожей»;
- ❑ сократить закупки химических волокон и нитей у основных его производителей, находящихся в Белоруссии и Китае;
- ❑ снизить затраты на производство текстильной и швейной продукции.

Рост производств химических волокон и нитей позволит России достигнуть лидерства среди стран их производителей.

Таким образом, у России есть все возможности обеспечить национальную безопасность и достигнуть лидерства в обеспечении национальным сырьем нашей страны, и, в частности, в Инновационном текстильно-промышленном кластере Ивановской области

Третий этап логической последовательности предполагает рассмотрение условий для достижения технологического лидерства, на основе кардинальных изменения в технике, технологии и дизайне.

Особенностью этого процесса является распространение достижений четвертой промышленной революции в текстильной и швейной промышленности и в частности, в Инновационном текстильно-промышленном кластере Ивановской области.

В научной литературе сложилось представление о перечне основных достижений, которые получают распространение:

- ❑ перенос процесса производства из промышленных цехов, где неумомимые машины будут создавать продукты по заданной им программе, в творческие мастерские, в которых большое количество разнообразных специалистов будет разрабатывать эти продукты и создавать технологии их производства;
- ❑ процесс производства будет осуществляться на специализированном оборудовании, созданным на абсолютно новой научно-технической основе XXI века, что потребует подготовки специалистов, способных создавать и эксплуатировать эту технику;
- ❑ в производстве новых продуктов будут широко использоваться инновационные материалы с заранее заданными свойствами аналогичными натуральным, созданными на молекулярной основе, что приведет к усилению исследовательского характера производства;
- ❑ произойдут преобразования в процессе принятия решений, связанные с переходом от иерархичной системы управления к горизонтальной системе с большим числом людей, принима-

ющих решения, что потребует умения работать с большими объемами информации;

- ❑ потребители будут скачивать цифровые модели продуктов, адаптировать их к своим потребностям, и распечатывать их в соответствующих компаниях или домашних условиях, что невозможно без достаточного уровня технических знаний.

Таким образом, реализация достижений четвертой промышленной приведет к тому, что на смену универсальному текстильному и швейному оборудованию придет новое инновационное автоматизированное и усовершенствованное оборудование, которое позволит изменить характер труда и потребует формирование нового современного работника.

Четвертый этап логической последовательности предполагает рассмотрение изменений в подготовке и постоянном повышении квалификации современного работника, способного трудиться в условиях современной информационной экономики.

В настоящее время на смену узким специалистам университеты должны будут готовить творческих специалистов широкого профиля, с опытом работы в различных видах деятельности, а соответственно, приоритетным станет постоянное повышение квалификации и получение дополнительных знаний и специальностей.

В этом процессе человек становится основной движущей силой. В связи с этим хозяйственная, финансовая и налоговая политика должны будут направляться на установление определенного хода хозяйственной жизни и на изменение образа действий людей в более целесообразном направлении.

В связи с этим государственная политика будет воздействовать на процесс формирования работника, в направлении формирования исследовательских, технических и экономических компетенций.

Сам процесс подготовки и повышения квалификации будет предопределяться изменчивостью, в формировании работника нового качества и будет определяться следующими положениями:

- ❑ воспроизводиться будут только те навыки работника, которые будут образовывать более сложные структуры, обладающие той же способностью к репродуцированию;
- ❑ формирование навыков работника не детерминировано никаким способом и будет выражаться в многообразии, в связи с этим формирование навыков работника, осуществляется независимо от какого-либо замысла и намного превосходит сознательно выбранные планы [Ойкен, 1995, с. 56];

- конкуренция является репродуктивным преимуществом, так как она необходима даже для сохранения уже достигнутых навыков, а также представляет собой процесс отсева, в результате которого будут оставаться только те навыки, которые получают преимущества, выработанные ими по неизменным, а иногда совершенно случайным принципам [Хайек, 1992, с. 229–230].

Таким образом, процесс формирования работника нового качества это реализация противоречивого единства методов государственного вмешательства и постоянно происходящих изменений в процессе воспроизводства современного работника, а соответственно, и его навыков и компетенции.

■ Список литературы

1. *Бодрунов С.Д., Архипова В.В.* (2024). Роль БРИКС в процессе глобального нооперехода. СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте. С.4.
2. *Лист Ф.* (1891) Национальная система политической экономии. СПб. Изд-во А. Э. Мартенса. С. 190–191.
3. *Лодышкин А.В.* (2022). Ивановской области будут выращивать и перерабатывать лен. /<http://ivanovo.bezformata.ru/listnews/budut-virashivat-i-pererabativat-len/53468626/>
4. *Ойкен В.* (1995). Основные принципы экономической политики: Пер. с нем. / Общ. ред. Л. И. Цедилина и К. Херрманн-Пиллата, вступ. сл. О. Р. Лациса. М.: «Прогресс».
5. *Солдатов В.В.* (2016). Формирование инновационного текстильного кластера как основное направление развития текстильной и швейной промышленности (на примере Ивановской области) // «Форсайт «Россия»: новое производство для новой экономики». В 3т. / Сборник материалов Санкт-Петербургского международного экономического конгресса (СПЭК-2016) / Под общ. ред. С. Д. Бодрунова. М.: ИНИР, Культурная революция. Т.2. С.471–475.
6. *Сурин А.В., Молчанова О.П.* (2008). Инновационный менеджмент: Учебник. МИ. ИНФРА-М.
7. *Хайек Ф.А.* (1992). Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма. Пер. с англ. М.: Изд-во «Новости» при участии изд-ва «Catallaxy».

Хмелева Г.А.¹

Khmeleva G.A.²

Чиркунова Е.К.³

Chirkunova E.K.⁴

Курникова М.В.⁵

Kurnikova M.V.⁶

СТРАНЫ БРИКС: РАЗЛИЧИЯ И СХОЖЕСТЬ НООТРАНСФОРМАЦИИ

BRICS COUNTRIES: DIFFERENCES AND SIMILARITIES IN
NOOTRANSFORMATION

В статье рассматриваются критерии альтернативного интеграционного подхода на основе теории ноотрансформации экономики внешнеэкономического сотрудничества стран БРИКС. В исследовании выполнена группировка ключевых характеристик ноотрансформации в рамках первоначальной интеграции стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР). Проведено аналитическое сопоставление параметров каждого блока по странам

The article analyses the criteria of an alternative integration approach based on the theory of economic nootransformation of foreign economic cooperation of BRICS countries. The study grouped the key characteristics of the nootransformation as part of the integration of BRICS countries. An analytical comparison of the parameters of each block by BRICS countries was conducted. The revealed differences and similarities of a number of benchmarked indicators allow to establish

¹ Хмелева Г.А., д.э.н., профессор, главный научный сотрудник центра изучения стран Азии, Африки и Латинской Америки Самарского государственного экономического университета.

² Khmeleva G.A., Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher, Centre for Asian, African and Latin American Studies, Samara State University of Economics.

³ Чиркунова Е.К., к.э.н., доцент, старший научный сотрудник центра изучения стран Азии, Африки и Латинской Америки Самарского государственного экономического университета.

⁴ Chirkunova E.K., PhD in Economics, Associate Professor, Senior Researcher, Centre for Asian, African and Latin American Studies, Samara State University of Economics.

⁵ Курникова М.В., к.э.н., доцент, старший научный сотрудник центра изучения стран Азии, Африки и Латинской Америки Самарского государственного экономического университета.

⁶ Kurnikova M.V., PhD in Economics, Associate Professor, Senior Researcher, Centre for Asian, African and Latin American Studies, Samara State University of Economics.

БРИКС. Выявленные различия и схожести ряда сравниваемых критериальных показателей позволяют установить факторы, условия и методологические подходы для дальнейшей разработки стратегической программы сближения и спецификации конкретной плюралистической модели взаимодействия в различных сферах сотрудничества стран участников. Проведенный анализ дает основания отстаивать позицию, согласно которой сопряжение комплементарных показателей ноотрансформации через единство ценностей, идей, убеждений, взглядов, интересов, целей общества, общность норм, а также функциональной взаимозависимости, гибкости, адаптивности и согласованности в действиях, что позволит реализовать интересы стран БРИКС в быстро меняющихся условиях и случайных возмущениях.

Ключевые слова: интеграция, ноотрансформация, БРИКС, внешнеэкономическое сотрудничество.

factors, modalities and methodological approaches for the further development of a strategic convergence programme and specification of a pluralistic interaction model in the different areas of cooperation among the participating countries. The conducted analysis gives grounds to defend the position, according to which the conjugation of complementary indicators of nootransformation through the unity of values, ideas, beliefs, views, interests, goals of society, commonality of norms, as well as functional interdependence, flexibility, adaptability and coherence of actions, which will allow the realization of the interests of BRICS countries in a rapidly changing environment and incidental disturbances.

Keywords: integration, nootransformation, BRICS, foreign economic cooperation.

В современных условиях миропорядок находится все чаще в состоянии разбалансировки внешнеэкономических способов взаимодействия стран из-за усугубления политической и экономической неопределенности, а ноотрансформационный подход может включать элементы свободного индивидуального выбора для интеграции стран без давления мирового сообщества.

Интерес к группе стран БРИКС в основном связан с реальной возможностью стать альтернативной платформой глобального экономического управления в противовес однополярной форме управления в мире. Влияние стран БРИКС во многом обусловлено достаточно высокой долей мирового богатства и значительным потенциалом в сфере внешней торговли, благодаря разнообразию природно-сырьевых ресурсов и значительной части населения (3,41 млрд человек, что составляет около 41,6% мирового населения), а также в рамках формирования системы глобальных внешнеэкономических отношений между развивающимися странами в формате «Юг-Юг» и развитыми странами.

Для рассмотрения различия и схожести ноотрансформации стран БРИКС нами была выбрана теория постиндустриального общества Д. Белла, П. Друкера [Bell, 1967, с. 102; Друкер, 1999, с. 108], теория «технологического уклада» [Львов, Глазьев, 1986, с. 798], интегри-

рованная с положениями концепции ноосферы [Бодрунов, 2018, с.22]. Теория ноосферы была выбрана нами потому, что она является комплексной и включает взаимозависимости индустриальной парадигмы и ноономики.

БРИКС является уникальным форматом не только межгосударственного взаимодействия, но и центром по решению большого спектра социальнозначимых вопросов в таких областях, например, климатические проблемы, переход к «зеленой» экономике, преодоление социальных вызовов¹.

Объектом исследования взяты пять крупнейших стран БРИКС, являющихся по сути ядрами своих континентов и стремящиеся развивать взаимное сотрудничество во всех сферах. Доля ВВП стран БРИКС в мире в настоящее время достигает 26%, а по паритету покупательной способности — 31,5% против 30% у государств G7².

Еще в 2020 году, когда Россия председательствовала в БРИКС были разработаны три ключевых приоритета развития для укрепления многосторонних начал сотрудничества [Григорьев, 2020, с. 5]. Представляется логичным следующий этап развития механизма взаимодействия стран БРИКС, который приведет к развитию институтов по широкому кругу взаимодействия на основе сложившихся регулярных саммитов, консультаций на уровне министров иностранных дел и уровне профильных министров, направленных на продвижение единых ценностей и взглядов.

Актуальной (востребованной) становится поиск новой формы интеграционного взаимодействия, сплоченности стран, в основе которой лежит ноотрансформация в рамках теории ноономики С.Д. Бодрунова для реализации (выполнения) новой роли в международных институтах регулирования сотрудничества. Согласно теории ноономики базовыми элементами является достаточный уровень развития экономики, который позволяет заключать торговые соглашения о сотрудничестве, создавать зоны свободной торговли и торговые союзы и социально-экономический уровень общества, который складывается из нескольких блоков показателей человеческого капитала, институтов развития общества и состояния экологии. Нами это представлено на рисунке 1 как базис и надстройка интег-

¹ Доклад РОСКОНПРЕСС «Ключевые тренды экономического развития Российской Федерации- 2023». URL: <https://roscongress.org/materials/klyuchevye-trendy-ekonomicheskogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-2023/> (дата обращения: 18.03.2024).

² Путин В.В.: Доля БРИКС в мировом ВВП по ППС к 2028 году будет 36,6%, у G7 — 27,8%. ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18562425> (дата обращения 02.03.2024).

рационального сотрудничества ноотрансформации, которые могут развиваться под воздействием новых факторов развития и внешних вызовов (рис. 1).

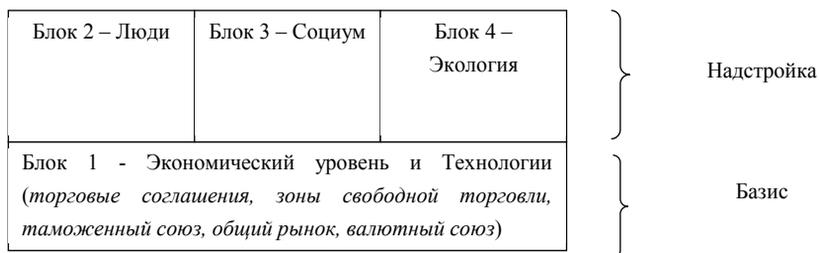


Рис. 1. Структура блоков ноотрансформации интеграционного взаимодействия стран БРИКС
Источник: составлено авторами

В основе сотрудничества стран БРИКС уже более десятилетия лежат торгово-инвестиционные связи, обеспечение финансовой стабильности, содействие сотрудничеству между компаниями стран БРИКС, т.е. экономический интерес субъектов хозяйственной деятельности и разделение труда. Наука, технологии и инновации сохраняют ключевую роль в формировании инклюзивной макроэкономической и социальной политики в странах БРИКС. Соответственно первый блок показателей ноотрансформации это уровень экономического развития и технологии, которыми обладает каждая страна БРИКС.

I Блок — Экономический уровень и Технологии. Данный блок можно представить рядом показателей: производительность труда, объем промышленного производства, индекс развития информационно-коммуникационных технологий, индекс развития электронного правительства, глобальный инновационный индекс, индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы (табл. 1).

В соответствии с показателями I блока лидерами из пятерки стран БРИКС по темпам роста экономики является КНР и Индия, а по цифровизации госуслуг — Бразилия, Индия и Россия (входят в десятку стран лидеров в мире). Следует обратить внимание на тот факт, что экономики государств, входящих в данную группу, взаимно дополняют друг друга, однако Китай является одним из основных торговых партнеров других государств-членов объединения.

Таблица 1

**Сопоставление показателей ноотрансформации стран БРИКС
по I блоку — «экономический уровень и технологии»**

Страна	ВВП, млрд долл.	Доля в мировом ВВП, %	Среднегодовой прирост производительности труда ¹	Объем промышленного производства млрд долл. ²	Индекс развития информационно-коммуникационных технологий ³	Место в рейтинге по глобальному инновационному индексу ⁴	Место по Индексу зрелости государственных технологий ⁵
Россия	2215,3	2,9	7,9	1 301,184	7,07	47	10
Бразилия	1924,1	2,3	-0,9	672,336	6,12	54	2
Китай	18 100	18,5	5,1	9 400,050	5,6	11	Группа В
Индия	3386,4	7,3	6,0	2 179,020	3,03	40	7
ЮАР	405,1	0,06	-	227,858	4,96	61	Группа В

Источник: составлено авторами.

¹ Производительность труда: новые тенденции, старые проблемы. URL: <https://www.finam.ru/publications/item/proizvoditelnost-truda-novye-tendencii-starye-problemy-20210831-163800/> (дата обращения 02.03.2024).

² Рейтинг стран мира по объему промышленного производства. URL: <https://strategy24.ru/rf/news/rejting-stran-mira-po-obemu-promyshlennogo-proizvodstva/> (дата обращения 04.03.2024).

³ Measuring the Information Society Report 2017. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2018/08/MISR2017.pdf> (дата обращения 05.03.2024).

⁴ GII 2022 results. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-section3-en-gii-2022-results-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf> (дата обращения 2.03.2024).

⁵ The Word Bank. URL: <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2022/10/21/govtech-maturity-index-gtmi-data-dashboard> (дата обращения 01.03.2024).

В наибольшей мере сотрудничество государств БРИКС продвинулось на направлении реформирования международной финансово-экономической архитектуры. Так, в 2024 г. объявлено о создании платежной системы на основе цифровых валют и блокчейна для стран БРИКС¹.

¹ Страны БРИКС создадут платежную систему на основе цифровых валют и блокчейна. URL: <https://bits.media/strany-briks-sozhdut-platezhnyuyu-sistemu-na-osnove-tsifrovyykh-valyut-i-blokcheyna/> (дата обращения 02.03.2024).

Поскольку базовой категорией теории ноономики является знание, через которое объясняется социальное развитие и трактуются ключевые понятия (НТП, потребности человека и общества, технологии и производство, культура, ценности и т. д.), вторым блоком ноотрансформации является знаниеваемая компонента — человеческий капитал, который включает знания в области технологий и НТП.

II БЛОК — человеческий капитал (люди). Этот блок можно охарактеризовать следующими показателями: индекс человеческого развития (ИЧР), индекс уровня образования, глобальный индекс квалифицированных специалистов, глобальный индекс компетенций, миграционный рейтинг (табл. 2).

Таблица 2

Сопоставление показателей ноотрансформации стран БРИКС по II блоку — человеческий капитал (люди)

Страна	ИЧР ¹	Индекс уровня образования ²	Глобальный индекс квалифицированных специалистов ³	Место по Глобальному индексу высококвалифицированных кадров ⁴	Место в миграционном рейтинге ⁵
Россия	0,822	0,933	6.0	49	4
Бразилия	0,754	0,891	5.5	72	59
Китай	0,768	0,851	3.8	45	50
Индия	0,633	0,643	4.2	80	12
ЮАР	0,713	0,843	-	71	15

Источник: составлено авторами.

¹ Human Development Report 2020. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2020/12/hdr2020.pdf> (дата обращения 28.02.2024).

² Education Index. URL: <http://hdr.undp.org/> (дата обращения 02.03.2024).

³ Hays Global Skills Index 2018 Report. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2019/01/HGSI2018.pdf> (дата обращения 12.03.2024).

⁴ The Global Talent Competitiveness Index. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2019/06/GTCI2019.pdf> (дата обращения 02.03.2024).

⁵ Доклад о миграции 2022. URL: <https://publications.iom.int/system/files/pdf/WMR-2022-RU.pdf> (дата обращения 02.03.2024).

III БЛОК — Социум (общество) характеризуется рядом показателей: рейтинг мировых культур, индекс счастья, индекс устойчивости общества, индекс качества элит, индекс развития гражданского общества, индекс преступности, индекс восприятия коррупции, рейтинг доверия к общественным институтам, рейтинг доверия правительству по всем странам, мировой рейтинг инвестиционного доверия, мировой индекс потребительского доверия.

Таблица 3

Сопоставление показателей ноотрансформации стран БРИКС по III блоку — «социум»

Страна	Место по индексу счастья ¹	Место по индексу устойчивости общества ²	Индекс качества политических элит ³	Место по индексу демократии ⁴	Индекс преступности ⁵	Индекс восприятия коррупции ⁶	Рейтинг стран по уровню доверия людей к политикам ⁷
Россия	80	53	48,9	146	39,99	28	3.4
Бразилия	38	92	46,1	51	67,49	38	1.3
Китай	72	59	57,6	10	30,14	45	4.5
Индия	136	78	42,9	46	44,43	40	4.2
ЮАР	91	68	44,9	45	76,86	43	2.0

Источник: составлено авторами.

¹ World Happiness Report 2022. URL: <https://happiness-report.s3.amazonaws.com/2022/WHR+22.pdf> (дата обращения 12.03.2024).

² Summary Report - SSI - Sustainable Society Index. URL: <http://ssi.wi.th-koeln.de/> (дата обращения 14.03.2024).

³ ELITE QUALITY REPORT 2021. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2021/09/EQI2021.pdf> (дата обращения 12.03.2024).

⁴ Democracy Index 2021. URL: <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2021/> (дата обращения 2.03.2024).

⁵ Рейтинг стран по уровню преступности URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/crime-index> (дата обращения 15.03.2024).

⁶ CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2022. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2023/01/CPI2022.pdf> (дата обращения 12.03.2024).

⁷ The Global Competitiveness Report 2017-2018. URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2018/10/GCR2018.pdf> (дата обращения 12.03.2024).

По табл. 3 видно, что страны БРИКС находятся на среднем уровне развития социума из-за несбалансированных действий в рамках социальной конфигурации внутри каждого государства, что

требует новых механизмов и инструментов реализации социальной политики, направленных на удовлетворение запросов общества в части снижения коррупции и повышения доверия к политикам. Несомненно, диалог по решению данных проблем странам участникам БРИКС позволит сформировать уникальный пакет моделей социальных трансформаций. Также можно отметить, что страны БРИКС придерживаются мирного пути решения конфликтов в международной политической сфере, без военного и любого силового вмешательства. Также все члены выступают за укрепление тенденции к созданию многополярного, демократического мира [Хейфец, 2015, с. 28].

По мере развития промышленности человеческая активность меняет характер окружающей среды, причем в большинстве случаев, эти изменения оказывают негативное влияние [Березовская, 2023]. Локальные экологические катастрофы происходят в каждой стране мира, что влечет за собой разработку законов и заключение международных соглашений по проблемам окружающей среды. Последние тенденции показывают, что государства БРИКС имеют все шансы стать международными лидерами в области климатической трансформации [Ковалев, Поршнева, 2021, с. 68], что обосновывает обязательное включение в ноотрансформацию четвертого блока — *экология*, который нацелен на создание условий в каждой стране для перехода к климатически нейтральным технологиям и повышению доли «чистых» технологий.

IV БЛОК — Экология. Данный блок можно охарактеризовать следующими показателями: индекс экологической эффективности (ЕPI от англ. Environmental Performance Index), рейтинг стран по уровню экологии, индикаторы по уровню загрязнения окружающей среды (Pollution Index for Country), рейтинг стран мира по эффективности борьбы с изменениями климата (табл. 4).

Показатели блока «экология» характеризуют достаточно высокий уровень экологической напряженности в странах БРИКС, но в тоже время этими странами делается упор на развитие «зеленой экономики» в достижении климатических целей, что отражается в достаточно высоких показателях по эффективности борьбы с изменениями климата (например, Индия занимает 10-е место, реализуя ряд мероприятий по созданию устойчивой жизненной среды человека путем строительства «умных городов», новых заводов по переработке твердых отходов в рамках замкнутой экономики, очистки сточных вод и т.п.).

Из приведенных выше данных видно, что между странами еще велики взаимные различия, в то время как схожесть не является

Таблица 4

**Сопоставление показателей ноотрансформации стран БРИКС
по IV блоку — «экология»**

Страна	Индекс экологической эффективности ¹		Рейтинг стран по индексу загрязнения окружающей среды ²		Рейтинг стран мира по эффективности борьбы с изменениями климата ³	
	Показатель индекса	Место в рейтинге	Показатель индекса	Место в рейтинге	Показатель индекса	Место в рейтинге
Россия	37,5	112	101,9	61	35,00	56
Бразилия	43,6	81	89,7	73	55,17	33
Китай	28,4	160	141,8	15	52,66	37
Индия	18,9	180	127,0	31	69,22	10
ЮАР	37,2	116	95,9	69	51,56	39

Источник: составлено авторами.

¹ The Environmental Performance Index 2022. URL: <https://epi.yale.edu/downloads/epi2022report06062022.pdf> (дата обращения 15.03.2024).

² Pollution Index by Country 2024. URL: https://www.numbeo.com/pollution/rankings_by_country.jsp?title=2024 (дата обращения 15.03.2024).

³ Climate Change Performance Index URL: <https://nonews.co/wp-content/uploads/2019/12/ccpi2020.pdf> (дата обращения 15.03.2024).

очевидной. Предстоит еще многое сделать для укрепления сотрудничества стран-участниц БРИКС. Вторичные санкции, которым во все более жесткой форме подвергаются страны-партнеры и представители бизнеса, являются серьезным испытанием и могут привести либо к сплочению стран участниц БРИКС, либо к распаду взаимного сотрудничества.

Учитывая, то обстоятельство, что страны БРИКС имеют глубокие традиции, особую культурную самобытность и являются выдающимися представителями различных человеческих цивилизаций возрастает роль межцивилизационного диалога ноотрансформации стран БРИКС, которая лежит в области различных форм гуманитарного сотрудничества (научные исследования, сфера образования, проекты в области культуры и искусства) [Богатырева и др., 2022, с. 104]. А значит для дальнейшего развития «мягкой силы» БРИКС

на международной арене необходимо продолжить взаимодействие в ноотрансформационных сферах деятельности, основанной на принципе цивилизационного многообразия этих стран:

- ❑ укрепление спортивного сотрудничества и наращивание международных мультиспортивных мероприятий;
- ❑ увеличение туристических потоков по траекториям «культурного туризма» и «зеленого туризма» для формирования устойчивого и инклюзивного туристического сектора;
- ❑ обеспечение интеграции культуры в национальную политику стран для их развития, сохранения, стимулирования и поощрения культурного разнообразия в процессе взаимодействия (посещение музеев онлайн, ознакомление с библиотеками, театрами, проведением фестивалей);
- ❑ расширение кооперации для проведения исследований и научных мероприятий, форумов, поощрение визитов и встреч, содействующих взаимопониманию стран партнеров БРИКС;
- ❑ образовательное сотрудничество с реализацией программ сетевого обучения и возможностями академической мобильности в рамках учебных и научно-исследовательских программ, молодежного движения дружбы и социальных преобразований;
- ❑ расширение сотрудничества между странами БРИКС в вопросах здравоохранения (центры исследования и разработки вакцин; цифровое здравоохранение; взаимодействие в фармацевтике; создание медицинских ассоциаций).

■ Список литературы

1. *Березовская Д.* (2023). Глобальные экологические проблемы человечества, которые уже нельзя игнорировать // Российская газета 29.11.2023. URL: <https://rg.ru/2023/11/29/globalnye-ekologicheskie-problemy-chelovechestva-kotorye-uzhe-nelzia-ignorirovat.html> (дата обращения 13.03.2024).
2. *Богатырева О.Н., Ковба Д.М., Табаринцева-Романова К.М.* (2022). Межцивилизационный диалог как инструмент гуманитарной дипломатии стран БРИКС // Дискурс-Пи. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhtsivilizatsionnyy-dialog-kak-instrument-gumanitarnoy-diplomatii-stran-briks> (дата обращения: 23.03.2024).

3. *Бодрунов С.Д.* (2018). Ноономика. М.: Культурная революция. 432 с.
4. *Григорьев Л.М.* (2020). Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики // Взаимная торговля стран БРИКС. № 55. С. 5. URL: https://ac.gov.ru/uploads/2Publications/%D0%B0%D0%BF%D1%80_2020_web.pdf (дата обращения 03.03.2024).
5. *Друкер П.* (1999). Посткапиталистическое общество: Пер. с англ. // Новая индустриальная волна на Западе: Антология/ Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia. С. 106–144.
6. *Ковалев Ю.Ю., Поршнева О.С.* (2021). Страны БРИКС в международной климатической политике // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. Т. 21. № 1. С. 64–78.
7. *Львов Д.С., Глазьев С.Ю.* (1986). Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. Т. 22. № . 5. С. 793–804.
8. *Тугаринов В.П.* (1988). Избранные философские труды / В.П. Тугаринов. — Л.: изд. Ленинградского университета, 344 с.
9. *Хейфец Б.* (2015). Перспективы институционализации БРИКС // Вопросы экономики. № 8. С. 25–42. DOI:10.32609/0042–8736–2015–8–25–42
10. *Bell D.* (1967). Notes on the Post-Industrial Society // The Public Interest, № 7, Pp. 102. URL: https://www.nationalaffairs.com/public_interest/detail/notes-on-the-post-industrial-society-i (дата обращения 02.03.2024).

Шемякина Н.В.¹

Shemyakina N.V.²

Пономаренко А.А.³

Ponomarenko A.A.⁴

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ КАК НОВОГО РЕГИОНА РОССИИ

TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE DONETSK
PEOPLE'S REPUBLIC AS A NEW REGION OF RUSSIA

В статье проведен анализ тенденций развития и ключевых проблем, формирующихся в производственно-хозяйственном секторе Донецкой Народной Республики (ДНР). Обосновано, что с получением статуса субъекта Российской Федерации, ДНР представляет новый промышленный регион России, поэтому интеграция в российское экономическое пространство, и на перспективу в Евразийский экономический союз, является основой определения стратегических ориентиров трансформационных процессов промышленного развития Республики. В условиях сложившейся конъюнктуры увеличение роли государства выступает ключевым фактором новой индустриализации Донбасса, как императива достижения устойчивых темпов экономического роста и социально-экономического развития региона. Особый интерес в трансформации промышленного развития республики представляют формы и методы поддержки, совершенствованию которых способствуют интеракционные процессы.

The article analyzes development trends and key issues emerging in the production and economic sector of the Donetsk People's Republic (DPR). It is substantiated that after receiving the status of a subject of the Russian Federation, the DPR represents a new industrial region of Russia, therefore the integration into the Russian economic space, and into the Eurasian Economic Union in the future, is the basis for determining the strategic guidelines for the transformation processes of the industrial development of the republic. In the current environment, increasing the role of the state is a key factor in the new industrialization of Donbass, as an imperative to achieve sustainable rates of economic growth, as well as social and economic development of the region. The forms and methods of support, the improvement of which is facilitated by integration processes are of particular interest in the transformation of the industrial development of the republic.

¹ Шемякина Н.В., к.э.н., доцент, заместитель директора по научной работе Государственного бюджетного учреждения «Институт экономических исследований».

² Shemyakina N.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Deputy Director for Science Department Statefunded Institution «Economic Research Institute».

³ Пономаренко А.А., научный сотрудник отдела финансово-экономических исследований Государственного бюджетного учреждения «Институт экономических исследований».

⁴ Ponomarenko A.A., Research Associate at the Financial and Economic Research Department Statefunded Institution «Economic Research Institute».

Ключевые слова: новый регион, интеграция, промышленная трансформация, государственная поддержка.

Keywords: new region, integration, industrial transformation, government support.

Экономический рост на основе возрождения промышленного потенциала входит в перечень первоочередных задач развития современного Донбасса. Восстановление инфраструктуры промышленных предприятий и оснащение новым оборудованием представляют критические ресурсоемкие направления приложения усилий для технико-технологической модернизации промышленности нового региона Российской Федерации. Интересы развития Донецкой Народной Республики в области достижения экономического роста и промышленного развития, как и в других регионах России, напрямую связаны с ресурсной базой и средой реализации как базовыми факторами обеспечения восстановительного подъема промышленности.

Сегодня в России под влиянием технологических, трансформационных и геополитических вызовов формируются новые экономические условия, при которых акценты смещаются в сторону создания внутренних источников промышленного развития в контексте мировых тенденций продвижения инноваций и технико-технологической модернизации, которые определяют роль и место современной промышленности в мирохозяйственной системе и страновом развитии.

В условиях осуществления технологического перехода и обеспечения дальнейшего устойчивого развития особое значение приобретают суверенные технологии и способность отечественной индустрии к технологическому прорыву. Сегодня технологический суверенитет детерминирует направления развития производства и структурные сдвиги в промышленном развитии. Развитие критических технологий и изменение производственного ландшафта является ответом на вызовы технологического обеспечения собственного производства. Технологический суверенитет является предметом активных научных дискуссий, определяет новые условия и будущий облик технологического развития промышленности во всем мире. Как отмечается, технологический суверенитет стал ответной реакцией в разных странах на экспансию технологических платформ, которые стали источником так называемого экстерриториального институционального влияния [Гареев, 2023, с. 38]. В технологическом пе-

реходе особое место принадлежит новому качеству технологий, которые определяют природу нового индустриального общества второго поколения (НИО. 2) в 5–м и 6–м технологических укладах, для которых характерно развертывание знаниеемкого производства. Для осуществления перехода необходимо создание новой экономической модели – экономики сотрудничества, построенной на принципах солидаризма и социальной ориентированности [Бодрунов, 2022, с. 13]. Неиндустриальный императив, как основа возрождения промышленного потенциала и социально-экономического развития, укрепления технологических позиций России на мировом рынке в условиях смены технологических укладов, формирует «особую ценность» в логике территориального развития и перераспределения ресурсов – Большие инфраструктурные проекты, направленные на качественное преобразование сложившихся систем общественного разделения труда [Румянцев, 2018, с. 87].

Донецкая Народная Республика сегодня встраивается в повестку технологического промышленного развития России. Со дня вхождения в состав Российской Федерации в 2022 г. на территории ДНР действует переходный период, в течение которого регион проходит стадию системной интеграции в хозяйственное пространство и нормативное правовое поле российского государства.

Правительство РФ, региональные власти, профильные министерства и ведомства активно взаимодействуют в продвижении процессов интеграции ДНР в единое экономическое пространство России. Для достижения поставленных целей решаются задачи в двух основных направлениях: государственное и муниципальной управление и развитие производственной деятельности (рис. 1).

На сегодняшний день сформировался ряд задач, решение которых оказывает влияние на темпы и качество интеграционных процессов в Республике:

- ❑ несмотря на то, что на территории республики уже реализуется целый ряд программ и проектов, региональные предприятия имеют проблемы полноценной интеграции в российскую законодательную систему;
- ❑ отсутствие устойчивой коммуникации между федеральными и региональными центрами и предприятиями-производителями;
- ❑ недостаточная готовность производственного сектора к использованию информации о программах государственной поддержки, льготах и прочих преференциях;



Рис. 1. Ключевые направления деятельности в сферах государственного и муниципального управления и промышленного развития (Составлено авторами)

- сложности с получением заемных средств для МСП на развитие собственного производства.

Кроме того, финансовые ресурсы для самостоятельного инвестиционного обеспечения процесса восстановления промышленности и экономического роста региона остаются острой проблемой для Донецкой Народной Республики. Бюджет Республики в настоящее время является дотационным, поэтому Донецкая Народная Республика имеет статус региона-реципиента. Нормы оказания государственной финансовой поддержки Донецкой Народной Республике на период 2022–2025 гг. закреплены ст. 35 № 5–ФКЗ от 04.10.2022 г.¹.

В 2023 г. безвозмездные поступления в бюджет ДНР составили 170 925 889,2 тыс. руб. – 87% от общего объема доходов²; в 2024 г. сумма безвозмездных поступлений составит 137 413 168,33600 тыс. руб. – 65,6% от общего объема доходов республиканского бюджета³.

¹ Финансовая поддержка Донецкой Народной Республики в 2022 — 2025 годах. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428188/19a657291497aba9cf217937a295497bda18bbb6/ (дата обращения 05.04. 2024)

² Закон Донецкой Народной Республики № 428–IIIC от 18.01.2023г. URL: <https://gb-dnr.ru/normativno-pravovye-akty/11696/348447/> (дата обращения 05.04. 2024)

³ О бюджете Донецкой Народной Республики на 2024 год. URL: http://npa.dnronline.su/2023_12_31/ (дата обращения 05.04. 2024)

В 2023 г. совокупный вклад новых регионов в развитие России в форме налоговых поступлений в федеральный бюджет составил 210 млрд руб.¹

Рост производства и развитие промышленного потенциала являются базовыми условиями для наращивания инвестиционных ресурсов ДНР, как индустриального региона. Несмотря на объективные сложности условий функционирования производственно-хозяйственного сектора Республики, промышленность региона демонстрирует положительную динамику (рис.2) [Половян, 2022, с. 19–28].

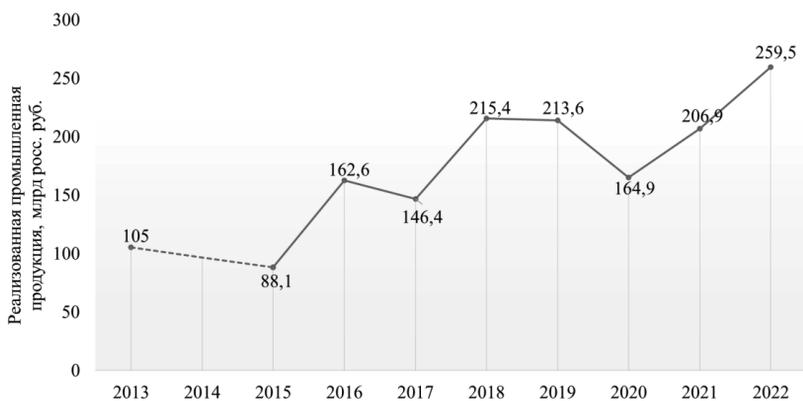


Рис. 2. Динамика объемов реализованной промышленной продукции за 2013–2022 гг.

По итогам 8 месяцев 2023 г., индекс промышленного производства по отношению к ИПП по Российской Федерации – 103%, составил 105,1% и превысил среднероссийский на 2,1% (без учета эффекта базы)².

Позитивную динамику обеспечил рост производства в обрабатывающей промышленности в целом – +9,2%, по видам деятельности в ведущих подотраслях наибольшая доля приходится на производство машин и оборудования, на включенных в другие группы –

¹ В ФНС назвали сумму налоговых поступлений из новых регионов в 2023 году. Эксперт РА URL: https://raexpert.ru/researches/publications/vedomosti_mar13_2024/ (дата обращения 05.04. 2024)

² Индекс промышленного производства по итогам 8 месяцев 2023 года. URL: <https://ianr.ru/archives/45419> (дата обращения 05.04. 2024)

+39,5%, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования – +38,3%, производство мебели – 36,6%, производство компьютеров, электронных и оптических изделий – +33,9%.

В 2023 г. металлургические предприятия региона увеличили объемы реализации продукции на 53,3%, предприятия химической отрасли – на 25%¹. Развитие производства строительных материалов на территории Республики имеет большое значение для региона в условиях постконфликтного восстановления и необходимых масштабов нового строительства на территории ДНР. С 2022 г. на территории ДНР реализуется специальный проект по восстановлению разрушенной инфраструктуры, в котором принимают участие 72 промышленных предприятия региона. С начала реализации специального проекта заключено более тысячи контрактов на общую сумму 15 млрд руб.².

Топливо-энергетическая, металлургическая отрасли промышленности и машиностроение, ориентированное на производство машин и оборудования для традиционных отраслей региона, остаются базовыми для экономики ДНР (рис. 3)

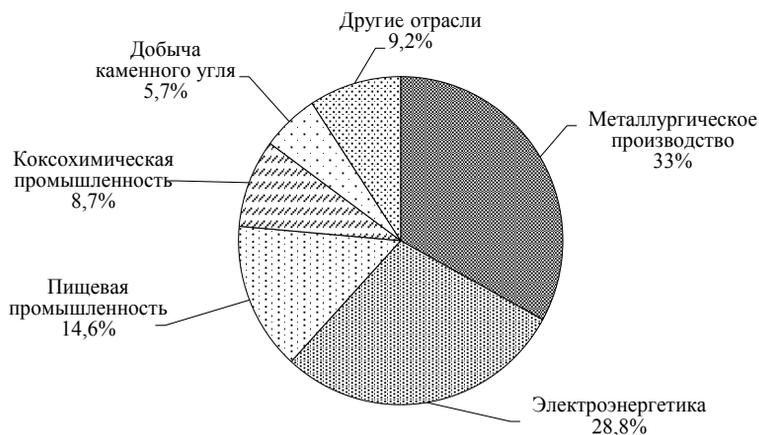


Рис. 3. Структура реализации промышленной продукции в 2022 г. [Половян, 2022, с. 19–28]

¹ Металлургические предприятия ДНР увеличили объемы реализации продукции. URL: <https://www.donetsk.kp.ru/online/news/5812632/> (дата обращения 05.04.2024).

² В ДНР заключены контракты на восстановление инфраструктуры. URL: <https://realty.ria.ru/20240306/kontrakty-1931461583.html> (дата обращения 05.04.2024)

В 2023 г. за счет средств федерального бюджета из региональных фондов развития промышленности выделены займы в размере 2 млрд руб. В 2024 г. в целях промышленного развития и производства продукции для собственного обеспечения и выхода с собственной продукцией на российский рынок предусмотрено выделение 5 млрд руб.¹

В ДНР, по итогам 2023 г., производственную деятельность возобновили 12 предприятий: 6 осуществляют деятельность в сфере производства строительных и нерудных материалов; 4 – металлургические компании; 2 – химические и фармацевтические.

В 2024 г. запланирован запуск еще 14 промышленных предприятий, в том числе, в названных отраслях, а также легкой промышленности и производстве мебели.

Промышленный потенциал ДНР составляют 549 предприятий, из которых 70% расположены на подконтрольной территории, а также в освобожденных населенных пунктах и районах республики.

Всего после вступления в состав Российской Федерации, на территории новых регионов (ДНР, ЛНР, Запорожская и Херсонская области) возобновили работу 160 предприятий (промышленных площадок)², за счет чего в регионах создано 11,5 тыс. рабочих мест. Планируется к запуску порядка 40 предприятий в зависимости от обстановки в зоне боевых действий. Сегодня в новых регионах работает более 500 предприятий³.

Для территории ДНР характерна многоотраслевая структура промышленности. Особенностью и преимуществом отраслевой (производственной) специализации ДНР является локализация топливно-энергетического комплекса и металлургического производства на территории одного региона, что является фактором повышения эффективности регионального воспроизводства.

В целом, предприятия-производители, расположенные на территории республики, имеют производственную мощность,кратно превышающую внутренние потребности региона, ориентированы

¹ Развитие промышленности Донбасса и Новороссии. URL: <https://yandexwebcache.net/yandexbttm?fmode=inject&tm=1710392421&tld=ru&lang=ru&la=171> (дата обращения 05.04.2024)

² Предприятия, которые в основном перестали работать по причине военных действий и политики украинских властей. В Донбассе и Новороссии возобновили работу 160 промышленных предприятий/ URL: <https://dan-news.ru/ekonomika/v-donbasse-i-novorossii-vozobnovili-rabotu-160-promyshlennyh-predpriyatij/> (дата обращения 05.04.2024)

³ О восстановлении производств, кооперации, инвесторах и новых рабочих местах. URL: <https://dan-news.ru/interview/o-vozstanovlenii-proizvodstv-kooperacii-investorah-i-novyh-rabochih-mestah/> (дата обращения 05.04.2024)

на экспорт, и даже в текущих условиях являются инвестиционно привлекательными.

В настоящее время для новых регионов определены основные отрасли промышленного роста и инвестиционной привлекательности: для ДНР – это металлургия, химия и тяжелое машиностроение. Промышленные предприятия ДНР проходят процесс активной интеграции в кооперационные и сбытовые цепочки РФ, который планируется завершить к 2026 г. Из новых регионов в другие субъекты РФ – на предприятия Санкт-Петербурга, Москвы, Ростова-на Дону, Челябинска, Волгограда, Рязани, Ульяновска, Татарстана и других, поставляют различные виды черного и цветного литья, комплектующие для производства комбайнов и тракторов, горношахтное оборудование и другую продукцию.

По итогам 2023 г. с участием новых регионов сформировано более 250 новых кооперационных связей с другими субъектами РФ.

Наиболее перспективными по потенциалу полноценного возобновления работы и интеграции в производственные цепочки с предприятиями субъектов Российской Федерации сегодня являются:

- ❑ Металлургические предприятия группы «ЮГМК» – в контур компании входят крупнейшие металлургические и коксохимические предприятия ДНР и ЛНР – Енакиевский металлургический завод, Макеевский металлургический завод, Ясиновский коксохимический завод и Комсомольское рудоуправление в ДНР, а также Алчевский металлургический комбинат, Луганский литейно-механический завод и Стахановский ферросплавный завод в ЛНР.
- ❑ Ясиноватский машиностроительный завод – производит уникальный проходческий комбайн для прокладки шахт и тоннелей
- ❑ Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича – после полного разминирования поэтапный ввод мощностей за период с 2023–2025 гг.
- ❑ Ясиноватский машзавод поставляет комплектующие для разных видов горношахтного оборудования предприятиям Кемеровской области.
- ❑ Снежнянский завод химического машиностроения реализует нефтегазовое оборудование.

Выпуск продукции машиностроительной отрасли в условиях интеграции позволит производителям региона включиться в процессы импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета (рис. 4).

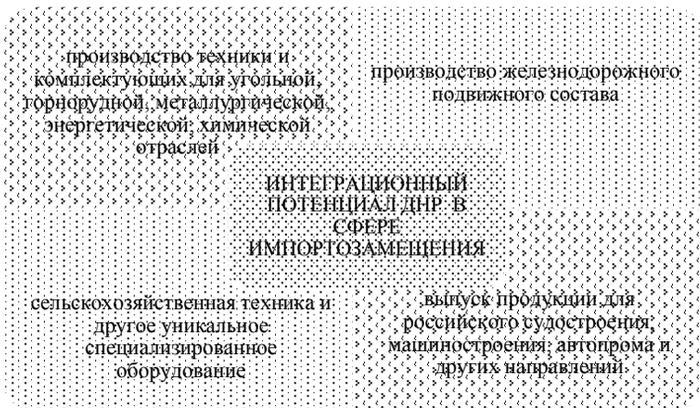


Рис. 4. Интеграционный потенциал машиностроения ДНР в сфере импортозамещения

Точкой роста промышленного сектора ДНР является создание на территории свободной экономической зоны (СЭЗ), что стало возможностью ускоренной интеграции для экономики региона, и расширения позиций Республики в экономическом пространстве РФ. СЭЗ является одним из ключевых механизмов развития инвестиционного потенциала на территории ДНР, а также инструментом восстановления производства и налаживания кооперационных связей.

Стратегической задачей СЭЗ на территории региона является перезапуск экономики, и вклад каждого из предприятий-участников СЭЗ в социально-экономическое развитие ДНР. В рамках СЭЗ государством предусмотрен широкий набор преференций для промышленных парков Донбасса и Новороссии.

Для новых российских регионов предусмотрен расширенный перечень преференций, отличный от общепринятых на территории РФ, в числе которых, свободная таможенная зона, льготы по предоставлению земельных участков в аренду, льготное кредитование участников СЭЗ в форме предоставления субсидий на возмещение процентной ставки в размере до 100% ставки рефинансирования ЦБ, льготный лизинг оборудования, консультационное сопровождение проектов.

В настоящее время идет активное развитие СЭЗ, все большее число потенциальных участников становятся резидентами свободной эконо-

мической зоны, на территории которой производственная деятельность представлена различными отраслями промышленности и демонстрируют стабильный прирост по ключевым показателям (рис. 5).



Рис.5. Показатель деятельности СЭЗ новых субъектов РФ за период 6 мес. 2023 — 3 мес. 2024 гг.

Сегодня региону необходим полномасштабный «запуск» процесса воспроизводства инвестиций за счет производственной деятельности хозяйствующих субъектов. Для этого, в первую очередь, восстанавливается разрушенная военными действиями инфраструктура заводов и фабрик, а также осуществляется техническое обновление производства путем оснащения действующих предприятий новым оборудованием. Внедрение инноваций и искусственного интеллекта для повышения эффективности промышленности является следующим этапом после восстановления промышленной инфраструктуры и переоснащения морально и технологически устаревшего оборудования.

Таким образом, интеграция в форме взаимодействия и кооперации с другими регионами Российской Федерации, проявляется в виде положительных эффектов в восстановлении экономики и промышленности Донецкой Народной Республики. Трансформационные

процессы в промышленности, связанные с изменением ее структуры в соответствии с современными требованиями технологического развития для Республики пока остаются перспективными направлениями. В настоящее время, на этапе выхода из длительной «изоляционной паузы» необходимо, в первую очередь, запустить мощности традиционных отраслей и сформировать внутри региона предпосылки для роста инвестиционного спроса.

Критический взгляд на тенденции развития, формирующиеся в экономическом пространстве Донецкого региона, а также анализ ключевых проблем в производственно-хозяйственном секторе, позволяет говорить об объективности высокой степени участия государства в экономической деятельности региона в форме всесторонней государственной поддержки, направленной, в том числе, на сохранение многоотраслевой промышленной структуры в переходный период интеграции. Принимая во внимание особенности текущего состояния территории ДНР и сложность условий функционирования экономики следует отметить, что ввиду масштабов нанесенного ущерба в виде разрушений, длительности изоляционного периода и фактического прекращения инвестиционной деятельности, в восстановлении промышленного потенциала особое внимание государства к развитию территории будет востребовано в значительном периоде. Для распределения рисков восстановления и достижения эффективности, трансформационный процесс должен опираться на реализацию потенциала взаимодействия государства и частного сектора на основах партнерства в базовых для региона отраслях промышленности, в том числе, за счет введения особых режимов предпринимательской деятельности. Реализация российского опыта применения практически значимого инструментария обеспечения промышленного развития отвечает современным требованиям наращивания производственного потенциала территории на основе новых технико-технологических внедрений и стратегических приоритетов инновационного развития.

■ Список литературы

1. Бодрунов С.Д. (2022). Современный технологический переход и его социально-экономические последствия / Новое индустриальное общество второго поколения (НИО. 2): пробле-

- мы, факторы и перспективы развития в современной геополитической реальности; под общ. ред. С.Д. Бодрунова. М: ИНИР. С. 6–16.
2. *Гареев Т.Р.* (2023). Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации. // *Тетра Экономіс*. № 21(4). С. 38–54.
 3. *Половян А.В.* (2022). Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения: научный доклад; под ред. А.В. Половяна, Р.Н. Лепы, Н.В. Шемякиной. — Донецк: ИЭИ. С. 19–28.
 4. *Румянцев М.А.* (2018). Роль Больших проектов в индустриализации России: вопросы теории и истории / Новая индустриализация России: стратегические приоритеты страны и возможности Урала; под ред. С.Д. Бодрунова, Я.П. Силина, В.Т. Рязанова, Е.Г. Анимицы. Екатеринбург: Урал. гос. экон. ун-т. С. 82–101.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
----------------	---

РАЗДЕЛ 1 ТРАНСФОРМАЦИЯ МИРОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ И НОВЫЕ АСПЕКТЫ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Бодрунов С.Д.

ИНТЕГРАЦИЯ КАК ФАКТОР ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО УСТРОЙСТВА	7
--	---

Аганбегян А.Г.

МЕСТО РОССИИ СРЕДИ ВЕДУЩИХ СТРАН МИРА В ПРОЦЕССЕ ИНТЕГРАЦИИ И СОПЕРНИЧЕСТВА В ПЕРСПЕКТИВЕ	15
---	----

Бахтизин А.Р.

ГИБРИДНЫЕ ВОЙНЫ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ	47
---	----

Глазьев С.Ю.

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЕВРАЗИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ СТАНОВЛЕНИЯ НОВОГО МИРОХОЗЯЙСТВЕННОГО УКЛАДА	60
---	----

Иванов В.В., Сазонова Д.П.

БАЗИС ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ	75
---	----

Окрепилов В.В.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	84
---	----

РАЗДЕЛ 2
НООНОМИКА: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ
И ПРАКТИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА
ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Белова М.В.

ВНЕДРЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ —
ТРЕНДЫ НООНОМИКИ 97

Вавилова Л.И., Куцневич Л.А.

ИНСТРУМЕНТЫ НАРАЩИВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО
КАПИТАЛА МОЛОДЕЖИ 104

Сошнев А.Н.

НОВАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ
И ПЕРСПЕКТИВЫ НООНОМИКИ 114

Черевко В.Е.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ 122

Шушунова Т.Н.

ПОИСК ПЕРСПЕКТИВ ФОРМИРОВАНИЯ
НООПРОСТРАНСТВА УМНОГО ГОРОДА НА ОСНОВЕ
ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ 129

Якименко Д.Д.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА 135

Яненко М.Б., Яненко М.Е.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ТРЕНД
ПРОДВИЖЕНИЯ К НООНОМИКЕ:
МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД 142

РАЗДЕЛ 3
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ
И НАУЧНОЕ ЛИДЕРСТВО:
ФАКТОРЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Алиаскарова Ж.А., Паикус В.Ю.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ
ТРАНСФОРМАЦИЙ: ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННОЕ
РАЗВИТИЕ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 153

Горохова Т.Б.

ПРОБЛЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ:
ПЕРЕУСТРОЙСТВО ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ
АРХИТЕКТУРЫ ПРИГРАНИЧНОГО ПРОСТРАНСТВА. 163

Елецкий Н. Д., Чистяков А. Д.

ИНФОРМАЦИОННО-ЦИФРОВОЙ СУВЕРЕНИТЕТ
И ФОРМАЛИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ ЕГО ПАРАМЕТРОВ. 169

Курбанов А.Х., Оболенская Ю.А.

ПРОБЛЕМЫ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРИМЕНЕНИЯ ВОЕННОЙ СИЛЫ В НОВЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. 179

Мамаева Л.Н.

ИННОВАЦИИ КАК ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
СУВЕРЕНИТЕТА. 186

Рассадина А.К.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ.
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ. 193

Сергеев И.Б.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ЭФФЕКТА ПРИ ФИНАНСИРОВАНИИ
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ 203

Сиваев Е.А.

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ КОНКУРЕНЦИИ И РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА.....	209
---	-----

Сушкова И.А.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	220
---	-----

Титова Н.И.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА КАК ОСНОВА ЕГО БЕЗОПАСНОСТИ.....	231
--	-----

Шахбазов К.А.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ.....	238
--	-----

РАЗДЕЛ 4

РЕГИОНАЛЬНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
НООТРАНСФОРМАЦИЙ***Должикова А.М.***

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ НА РОССИЙСКОМ СТРАХОВОМ РЫНКЕ.....	247
---	-----

Елисеева И.И., Декина М.П.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА — КРУПНЕЙШЕГО СЕВЕРНОГО ГОРОДА.....	258
---	-----

Лебедской-Тамбиев А.М.

ФИНАНСОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РФ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ И СНИЖЕНИЯ ЭКСПОРТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ЗАПАДНОМ НАПРАВЛЕНИИ.....	263
---	-----

Назаренко Т.С.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ	272
--	-----

Пыжжев А.И.

СЦЕНАРИИ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В УСЛОВИЯХ РОСТА СПРОСА НА ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ ЛЕСОВ	285
---	-----

Солдатов В.В.

НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ И НАУЧНОЕ ЛИДЕРСТВО В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	292
---	-----

Хмелева Г.А., Чиркунова Е.К., Курникова М.В.

СТРАНЫ БРИКС: РАЗЛИЧИЯ И СХОЖЕСТЬ НООТРАНСФОРМАЦИИ	301
---	-----

Шемякина Н.В., Пономаренко А.А.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ КАК НОВОГО РЕГИОНА РОССИИ	312
---	-----