

Вестник НГУЭУ. 2023. № 4. С. 62–78

Vestnik NSUEM. 2023. No. 4. P. 62–78

Научная статья

УДК 338.1 (338.24)

DOI: 10.34020/2073-6495-2023-4-062-078

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ СУВЕРЕНИТЕТ: ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И КОНТУРЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ОТРАСЛЕВОЙ ПОЛИТИКИ

Любященко София Николаевна

*Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИИХ»*

lubsofia@yandex.ru

Аннотация. В статье представлен обзор особенностей экономического развития страны в период либеральных преобразований и проблем, связанных с обеспечением технологического суверенитета в России. Основные из них: низкая доля инноваций в структуре промышленного производства, а также предприятий, осуществляющих их; устаревание значительной части основных фондов в промышленности; высокая ключевая ставка ЦБ РФ, не способствующая экономическому росту и ускорению модернизации промышленности в России.

В статье предпринята попытка определения элементов макроэкономической политики, способствующих обеспечению технологического суверенитета. Для достижения экономического роста необходимо значительно увеличить долю инвестиций в основной и человеческий капитал. Для активизации инвестиционной деятельности в реальном секторе экономики необходимо снижение учетной ставки. Для преодоления технологического отставания и решения задачи по импортозамещению необходимо оптимизировать также отраслевую и антимонопольную политику. Следует пересмотреть отношение к политике интеграции предприятий на рынках с целью повышения их производственной эффективности, несмотря на рост уровня концентрации, а также определить, какая структура в ключевых отраслях является оптимальной для решения задачи импортозамещения и восстановления разрушенных в результате санкций производственных цепочек.

Ключевые слова: технологии, производство, суверенитет, промышленность, макроэкономическая политика

Для цитирования: Любященко С.Н. Технологический и производственный суверенитет: проблемы обеспечения и контуры макроэкономической и отраслевой политики // Вестник НГУЭУ. 2023. № 4. С. 62–78. DOI: 10.34020/2073-6495-2023-4-062-078.

Original article

TECHNOLOGICAL AND INDUSTRIAL SOVEREIGNTY: PROBLEMS OF ENSURING AND CONTOURS OF MACROECONOMIC AND SECTORAL POLICY

Lyubyashchenko Sofiya N.

Novosibirsk State University of Economics and Management

lubsofia@yandex.ru

Abstract. The article presents an overview of the features of the economic development of the country during the period of liberal transformations and the problems associated with ensuring technological sovereignty in Russia. The main ones are: a low share of innovations in the structure of industrial production, as well as enterprises that carry them out; obsolescence of a significant part of fixed assets in industry; a high key rate of the Central Bank of the Russian Federation, which does not contribute to economic growth and acceleration of industrial modernization in Russia.

The article attempts to identify the elements of macroeconomic policy that contribute to ensuring technological sovereignty. To achieve economic growth, it is necessary to significantly increase the share of investments in fixed and human capital. To activate investment activity in the real sector of the economy, it is necessary to reduce the discount rate. In order to overcome the technological gap and solve the problem of import substitution, it is also necessary to optimize the industry and antimonopoly policy. It is necessary to reconsider the attitude to the integration policy of enterprises in the markets in order to increase their production efficiency, despite the increase in the level of concentration, and also to determine which structure in key industries is optimal for solving the problem of import substitution and restoring production chains destroyed as a result of sanctions.

Keywords: technologies, production, sovereignty, industry, macroeconomic policy

For citation: Lyubyashchenko S.N. Technological and industrial sovereignty: problems of ensuring and contours of macroeconomic and sectoral policy. *Vestnik NSUEM*. 2023; (4): 62–78. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2023-4-062-078.

Введение

Россия столкнулась с беспрецедентными экономическими и политическими вызовами в результате введения санкций со стороны западных стран. Влияние санкций на экономику в долгосрочном периоде пока не изучено, однако в краткосрочном периоде они оказывают негативное влияние на технологическое развитие и производство в России, что требует принятия действенных мер для обеспечения суверенитета страны в этих областях.

В контексте санкционного давления Россия сталкивается с проблемами доступа к передовым технологиям, оборудованию и материалам, а также участия в мировой торговле на внешних рынках. Поэтому сегодня первоочередной задачей для России является разработка собственных технологий и развитие производства, чтобы гарантировать свою экономическую независимость и суверенитет в будущем.

Кроме нивелирования отрицательного эффекта от санкций перед Правительством РФ и бизнесом стоит другая задача – модернизации экономики и повышение технологической конкурентоспособности на мировой арене.

Цель статьи заключается в исследовании теоретических и практических аспектов обеспечения технологического суверенитета России в условиях санкционного давления, определении основных направлений политики по восстановлению промышленности.

1. Обзор литературы

Необходимость изменения либеральной стратегии экономического развития страны, где России отведено место сырьевого придатка в глобальной мировой экономике, назрела уже давно. Смена курса и путь новой индустриализации широко обсуждается среди экономистов, политиков, публицистов.

Сегодня в условиях быстро меняющегося мирового экономического и политического климата, укрепление технологического и производственного суверенитета является необходимым условием для обеспечения национальной безопасности и стабильности экономики страны. Технологический и производственный суверенитет – это способность государства обеспечивать свою экономическую независимость и безопасность путем создания, развития и контроля за ключевыми технологиями и отраслями внутри страны [16].

Трансформации в глобальном производстве неизбежно подталкивают к поиску оптимизации внутренней промышленной политики в стране. Другим движущим фактором являются санкции.

Вопросы, касающиеся данной проблематики, были затронуты в трудах отечественных и зарубежных ученых. В работе И.Б. Константинова и Е.П. Константиновой предложена классификация технологического суверенитета. Авторы подчеркивают необходимость ускоренного развития образования и науки как важнейшего двигателя научно-технологического прогресса страны и достижения технологического суверенитета [6].

В.Т. Рязанов обосновывает необходимость изменения промышленной политики и принятия программы новой индустриализации России для достижения технологического суверенитета. Автор подчеркивает необходимость оптимизации денежно-кредитной политики России для реализации стратегии экономического роста и кардинальной структурно-технологической перестройки в сфере производства [11]. Такого же мнения придерживаются А.Г. Аганбегян, С.Ю. Глазьев [1, 4].

В работе О.С. Сухарева акцент сделан не только на проблемах обеспечения технологического суверенитета, но и на необходимости разработки методики его оценки. Автор подчеркивает взаимообусловленность финансового и технологического суверенитета [14].

В статье С.В. Шкодинского, А.М. Кушнир, И.А. Продченко представлена концептуальная карта идентификации точек (зон) влияния санкций на технологический суверенитет государства, предложены инструменты нивелирования их влияния на экономику страны [19, с. 78].

В научных публикациях встречаются различные точки зрения относительно сущности и содержания технологического суверенитета. В табл. 1 представлены определения авторов понятия «технологический суверенитет».

Таблица 1

Определения авторов понятия «технологический суверенитет»
Definitions of the authors of the concept of “technological sovereignty”

Автор	Определение
Миронов Д.Е.	Способность страны сохранять и развивать свои национальные технологические ресурсы, обеспечивать безопасность информационного пространства и защищать интересы российских компаний на мировых рынках [9]
Никулин Р.А.	Это свобода выбора и государственное обеспечение развития национальных технологий, независимость в области информационной безопасности и контроль за передачей и обработкой данных внутри страны [10]
Степанова Т.Д.	Возможность государства контролировать и управлять своей цифровой инфраструктурой, в том числе собственными технологиями, которые обеспечивают информационную безопасность и конкурентоспособность национальных компаний [13]

Большинство авторов рассматривают технологический суверенитет как способность страны сохранять и развивать свои национальные, как правило, информационные технологии, обеспечивая национальную безопасность. Также в определениях фигурирует защита интересов национальных компаний на мировых рынках и контроль над передачей и обработкой данных внутри страны. Однако есть некоторые отличия в подходах к определению данного понятия, например, Р.А. Никулин подчеркивает свободу выбора в развитии национальных технологий, а Т.Д. Степанова – возможность государства контролировать свою цифровую инфраструктуру. В целом можно сделать вывод, что технологический суверенитет является важным аспектом современной экономической и политической стратегии государств, направленной на защиту национальных интересов в области технологий и информационной безопасности. Однако стоит отметить, что кроме информационных технологий существуют и другие технологии, следовательно, понятие «производственный суверенитет» можно рассматривать как составной элемент технологического суверенитета. Некоторые подходы авторов к пониманию производственного суверенитета приведены в табл. 2.

Обзор публикаций позволяет сделать вывод, что все авторы определяют «производственный суверенитет» как способность государства обеспечивать независимость, безопасность страны в производственном секторе. Важными аспектами производственного суверенитета являются самообеспечение национальными товарами и услугами, контроль над экономикой и развитие национальных производственных ресурсов. Также отмечается необходимость защиты прав потребителей и национальных интересов в международной торговле. Эти аспекты взаимосвязаны и важны для создания устойчивой экономической базы страны.

В целом и технологический, и производственный суверенитет – это способность государства обеспечивать свою экономическую независимость и безопасность путем создания, развития и контроля за ключевыми технологиями и производственными отраслями внутри страны.

Таблица 2

Определения авторов понятия «производственный суверенитет»
Definitions of the authors of the concept of “productive sovereignty”

Автор	Определение
Чернов В.А.	Способность государства обеспечивать самообеспечение национальными товарами и услугами, укреплять экономическую безопасность, защищать права потребителей и национальные интересы в международной торговле [17]
Белых В.С.	Способность государства контролировать свою экономику, обеспечивать устойчивое развитие производства, независимость от импорта и укрепление национальной безопасности [2]
Сычева К.Г.	Возможность государства сохранять и развивать свои национальные производственные ресурсы, укреплять экономическую независимость и конкурентоспособность национальных компаний на мировых рынках [15]

**2. Современные тенденции
в промышленности России и в мире**

Последние 30 лет Россия развивается в 1,5 раза медленнее, чем другие страны [1]. Государство отстает не только в росте валового продукта на душу населения, но в инвестициях в основной и человеческий капитал. За 30 лет ВВП в России увеличился всего на 15 % [1]. Этот рост был обеспечен девятикратным повышением цен на нефть. Объем промышленного производства при этом за 30 лет не достиг советского уровня 1990 г. [1].

Другая важная составляющая роста экономики – конкурентная среда еще находится на этапе формирования. Большое количество реальных рынков имеют высокий уровень концентрации и представляют собой олигополистические структуры, поэтому уровень монополизации во многих сферах экономики еще достаточно высок.

В России уровень учетной ставки, а соответственно и ставки банковского процента остается достаточно высоким. В этой связи фондовый рынок как важнейший источник инвестиций в рыночном хозяйстве в России так и не удалось сформировать.

На фоне этих проблем введение санкций против России, направленных на ослабление технологического, производственного, финансового, кадрового суверенитета еще больше усугубило ситуацию. В результате санкций пострадали отрасли, наиболее зависимые от импортных комплектующих и технологий. Вводимые Западом ограничения затронули не только производство конечных товаров, но и экспорт. Такие отрасли, как текстильная промышленность, производство электрооборудования, фармацевтика, оказались наиболее уязвимы, поскольку их зависимость от импорта была более 50 % (рис. 1). До начала специальной военной операции около половины добавленной стоимости в импорте приходилось на страны Евросоюза и Северной Америки, а вторая половина – на Китай.

Россия занимает 30-е место среди стран по объему экспорта высокотехнологичной продукции. Доля России в мировых поставках высокотехноло-



Рис. 1. Зависимость отраслей в России от импорта [13]
Dependence of industries in Russia on imports [13]

гичного экспорта составляет 0,3–0,4 %. Опережают Россию: Чехия, Индия, Польша, Израиль и Словакия, которые в 2000 г. были позади. При этом в 2014 г. амбициозно планировалось к 2020 г. нарастить технологический экспорт в 3,5 раза.

Еще одной проблемой является отсутствие инновационной базы и низкий уровень конкурентоспособности отечественных предприятий. Несмотря на предпринимаемые правительством меры по поддержке инноваций, большинство предприятий все еще работают в традиционных отраслях и не уделяют достаточного внимания развитию новых технологий.

По данным Росстата доля инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров в России с 2010 по 2021 г. почти не изменилась и составила лишь 5,5 % (рис. 2), удельный вес инновационно активных предприятий – 23 % (рис. 3) [21].

До начала специальной военной операции на Украине инновационная деятельность в России осуществлялась преимущественно через импорт технологий и оборудования.

В 2000 г. по данным Росстата было разработано 700 передовых производственных технологий, а к 2019 г. их количество увеличилось в 2 раза [21] (рис. 4).

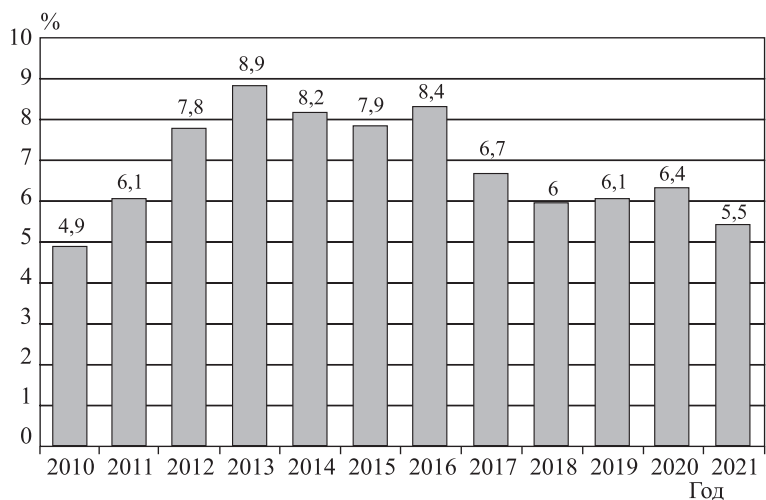


Рис. 2. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства в России, %

Share of innovative goods, works, services in the total volume of goods shipped, works performed, services of industrial production organizations in Russia, %

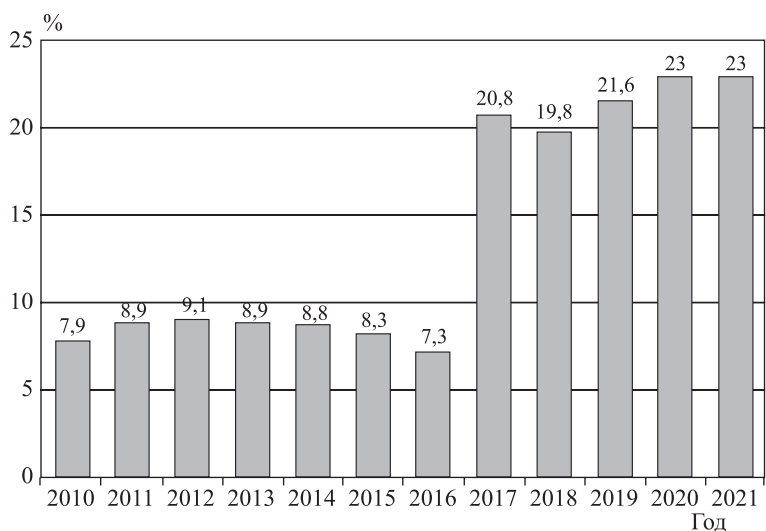


Рис. 3. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций, по Российской Федерации, по видам экономической деятельности, %

Share of organizations carrying out technological innovations in the total number of organizations surveyed, in the Russian Federation, by type of economic activity, %

На рис. 5 представлена разработка передовых технологий по видам деятельности.

На первом месте находится «Производство, обработка и сборка», на втором – «Проектирование и инжиниринг», третье место принадлежит отрасли «Связь и управление».

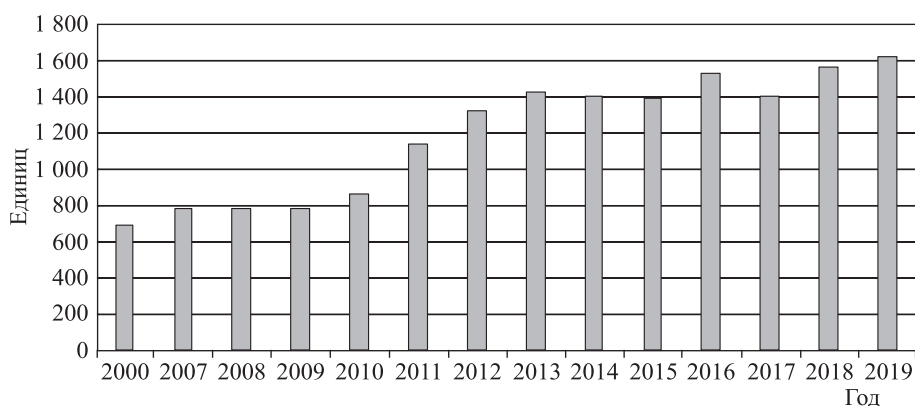


Рис. 4. Количество разработанных передовых технологий в России (в единицах)
Number of advanced technologies developed in Russia (in units)



Рис. 5. Количество разработанных передовых технологий в России по видам деятельности (в единицах) [21]

Number of advanced technologies developed in Russia by type of activity (in units) [21]

Россия все еще значительно отстает по уровню роботизации. Российский рынок робототехники опережал темпы роста инвестиций в основной капитал только в период высоких темпов роста экономики (2001–2007 гг.). В целом российский объем инвестиций в основной капитал в 2020 г. вырос в сопоставимых ценах в 2,9 раза к уровню 2000 г., а рынок робототехники – в 2,2 раза.

Организация IFR (Международная федерация робототехники) ежегодно составляет рейтинг стран по количеству действующих промышленных роботов на 10 000 работников в обрабатывающей промышленности. Данные за 2021 г. представлены на рис. 6.

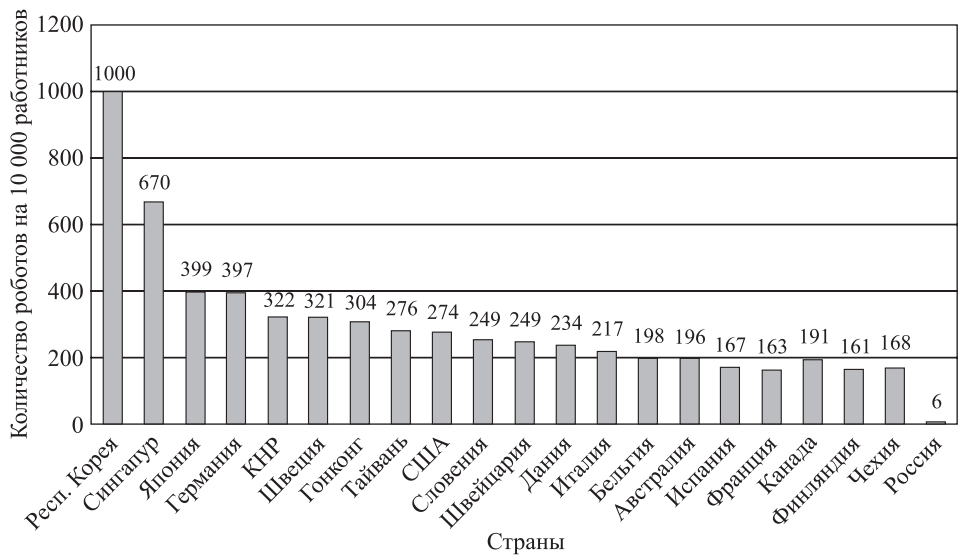


Рис. 6. Рейтинг стран по количеству действующих промышленных роботов на 10 000 работников в обрабатывающей промышленности [23]
Rating of countries by the number of operating industrial robots per 10,000 workers in the manufacturing industry [23]

В 2020 г. в России было 5 роботов на 10 000 занятых в промышленности, а в 2021 г. – 6. Среднее в мире количество в 2020 г. – 126 роботов на 10 000, а в 2021 г. – уже 141.

Лидирует по росту роботизации весь азиатский регион. Если оценить плотность роботов с 2016 по 2022 г., в Азии прирост составил 18 %, а в Европе и США – всего 8 % [24].

Южная Корея занимает первое место с 1000 единицами на 10 000 сотрудников в 2021 г. Корея является лидером на рынке производства ЖК-дисплеев и микросхем памяти с такими компаниями, как Samsung и LG, на первом месте, а также крупной производственной площадкой для автомобилей и производством аккумуляторов для электромобилей. Сингапур на втором месте.

Япония – ведущая страна в мире по производству роботов, где даже роботы собирают роботов: 47 % мирового производства роботов производится в Японии. На электротехническую и электронную промышленность приходится 34 %, на автомобильную промышленность – 32 %, на металлургию и машиностроение – 13 % оперативного фонда [24]. Германия на сегодняшний день представляет крупнейший рынок роботов в Европе, здесь на заводах работает 38 % европейских промышленных роботов. Плотность роботов в автомобильной промышленности Германии – одна из самых высоких в мире.

Развитие плотности роботов в Китае продолжается динамично: сегодня Китай по плотности роботов в обрабатывающей промышленности занимает 5-е место в мире, хотя в 2019 г. был пятнадцатым в рейтинге. Помимо производства автомобилей, Китай также является крупным производителем электронных устройств, аккумуляторов, полупроводников и микрочипов.

Благодаря эффективной промышленной политике Китай обогнал Швецию, Соединенные Штаты, Швейцарию, Австрию и целый ряд других развитых экономик и вышел на пятое место в мировом рейтинге. Если инвестиции в роботизацию производств сохранятся на прежнем уровне, Китай догонит лидера – Южную Корею – в течение 7–8 лет.

Швеция переместилась на 6-е место с плотностью роботов 321 единица, работающих с долей 35 % в металлургической и еще 35 % в автомобильной промышленности. Плотность роботов в США увеличилась до 274 единиц.

Стремительный рост высокотехнологичных товаров предопределяет необходимость изменения промышленной политики в России. Негативным фактором, сдерживающим развитие промышленного производства, являются низкие темпы обновления основных фондов в результате высоких ставок по кредитам и соответственно низких стимулов предприятий к инвестированию в реальный сектор экономики.

Что касается основных фондов, то около 50 % всех производственных зданий требует модернизации, средний возраст оборудования составляет 15 лет. Требуется массовое техническое перевооружение предприятий.

Для реализации поставленных задач по обеспечению технологического и производственного суверенитета страны необходимо увеличить норму инвестиций в основной капитал в ВВП с 17 до 25–30 %, в НИОКР до 2–3 %, в образование до 7–9 %, в здравоохранение – до 8–10 %, в информационно-коммуникационные технологии до 8–12 % к 2025–2030 гг. Для этого потребуются дополнительные финансовые ресурсы.

3. Стратегические задачи по обеспечению технологического суверенитета страны

В России затраты на НИОКР – 1,1 % ВВП в 2020 г. Для сравнения в Китае они составляют 2,5 % ВВП при том, что его ВВП превышает в 5,5 раз российский, а в США расходы на НИОКР – 3,45 % [5]. В условиях жесткого технологического соперничества и развязанной против России коллективным Западом гибридной войны такой дисбаланс в силах становится угрожающим.

Президент РФ поставил задачу – «построить суверенную экономику, восстановить технологический суверенитет в нашей стране и добиться лидерства по ключевым жизненно важным направлениям, включая новые промышленные технологии» [23].

Программа по импортозамещению была принята в 2014 г., а после начала СВО и ужесточения санкций в феврале 2022 г. государство объявило о масштабных мерах господдержки технологического суверенитета. Был принят ряд соответствующих документов. Масштабную программу фактически новой индустриализации России разработали в Минпромторге РФ. Согласно планам министерства Россия должна будет увеличить долю российских легковых автомобилей, а также их комплектующих, самолетов и вертолетов на мировом рынке, создать линейку беспилотников и электромобилей, ежегодно регистрировать не менее 150 отечественных ме-



Рис. 7. План Министерства промышленности и торговли по импортозамещению в машиностроении [22]
Plan of the Ministry of Industry and Trade for import substitution in mechanical engineering [22]

дицинских изделий. На рис. 7 представлен план по импортозамещению в автомобильной промышленности, утвержденный приказом Минпромторга России от 6 июля 2021 г. N 2468 [22]. Такие товары, как тяговый электрический двигатель для легковых автомобилей, автоматическая коробка переключения передач, литий-ионные системы накопления энергии для легковых автомобилей, ранее не производились в России.

Одной из задач проекта является повышение доли компаний, которые постоянно внедряют инновации, до 50 % от общего числа.

Несмотря на низкие темпы развития собственных технологий в гражданских секторах, в России в последние 30 лет все-таки удалось создать компетенции и «ядра» собственных технологий в атомной промышленности, в отраслях ВПК и т.д. Россия признается лидером в производстве и экспорте танков, бронемашин, боевых самолетов и вертолетов, средств ПВО. Россия – единственная в мире, кто производит атомные ледоколы и атомные подлодки разных типов.

Принятые программы по импортозамещению в 2014 г. позволили нарастить производство высокотехнологичной продукции в гражданской сфере. Среди успешных практик: завод по производству 5D-принтеров в Волгограде, производство многофункциональных беспилотников в Санкт-Петербурге, выпуск импортозамещающих компонентов для самолета МС-21 в Балашихе, комплекс по производству металлических порошков в Нижнем Новгороде и многое другое.

Введенные Западом ограничения создали одновременно огромную перспективу и реальную угрозу (сложности с кооперацией) для развития российских технологий. Поэтому для превращения созданных заделов в

полноценные технологически независимые новые отрасли российской промышленности необходимо обеспечить рациональный баланс усилий между перестройкой производств, построенных на основе локализации импортных технологий, и развитием собственных технологически независимых направлений.

Для достижения производственного и технологического суверенитета необходимо развивать научно-технический потенциал, создавать благоприятные условия для ведения бизнеса и инвестиций за счет освобождения части прибыли от налогов; контролировать ключевые технологии, стимулировать развитие национальных технологических цепочек, укреплять национальную кибербезопасность.

Облик технологического развития страны определяют макро и микро-экономические решения. В качестве основных направлений по обеспечению технологического суверенитета можно предложить следующее.

Ключевым элементом модели новой индустриализации должно стать «обновление основного капитала на новой технологической основе, предполагающей замещение простого труда более производительной техникой и квалифицированным трудом». Только при условии активной промышленной политики государства, направленной на создание благоприятного предпринимательского климата и стимулирования предприятий к модернизации производств, возможно дать импульс для экономического роста. Повысить мотивацию хозяйствующих субъектов к перевооружению собственного производства можно в результате создания благоприятного налогового режима, политики ускоренной амортизации, удешевления кредита [11].

В трудах А.Г. Аганбегяна, В.Т. Рязанова говорится о том, что для возрождения отечественной промышленности нельзя обойтись без радикальной перестройки всей финансовой системы [1, 11]. Копирование либеральной модели саморегулируемой рыночной экономики в России привело к деиндустриализации и не способствовало активизации инвестиционных процессов. В связи с этим нужен пересмотр экономической идеологии. Для реализации программ по импортозамещению необходимо финансовый сектор переориентировать со спекулятивных операций на основную цель – обеспечение экономического роста, создать соответствующий механизм трансформации сбережений в инвестиции в реальный сектор экономики [11]. Повышение заинтересованности финансово-кредитных организаций, а в частности Центрального банка РФ, в осуществлении инвестиционной и инновационной деятельности в промышленности также следует рассматривать как одну из важнейших задач.

Высокая ключевая ставка препятствует технологическому обновлению, модернизации промышленности. Ряд ученых настаивают на необходимости снижения ключевой ставки Банка России до 3 %. Однако необходимо дать экономическое обоснование ее оптимального уровня с учетом особенностей и структуры российской экономики, рассчитать предельную границу ключевой ставки, которая позволит обеспечить потребности народного хозяйства страны в инвестициях. Борьба Центрального банка с инфляци-

ей с помощью высокой ключевой ставки демонстрирует положительную корреляцию между этими показателями, что подтверждает ограниченность монетарной концепции.

Изменения в финансовом секторе должны способствовать повышению уровня монетизации экономики страны. В 2022 г. он составил всего лишь 51 %. Этот показатель является индикатором развитости финансового рынка и достаточности объема сбережений, которые используются в качестве кредитных ресурсов. Несмотря на небольшой рост, Россия все еще отстает от уровня монетизации большинства развитых стран. В Японии он составляет 217,43 %, в Китае – 212,56 %. Недостаточная масса денег ограничивает инвестиционные процессы в стране.

Россия имеет наименьший государственный долг среди крупнейших держав мира – менее 15,6 % ВВП, в странах ЕС – 85 %, в США – 130 %. В кризисные годы возможно допустить увеличение государственного долга до 25 % ВВП, но не более. Ключевое правило сбалансированности бюджета в долгосрочном периоде – процентные ставки по новому долгу не должны превышать темпы роста доходов бюджета. В условиях закрытых внешних рынков для наращивания госдолга приоритетным становится выпуск внутренних облигаций федерального займа. Финансирование дефицита федерального бюджета в законе о бюджете на 2023 г. предусмотрено за счет Фонда национального благосостояния (ФНБ) и выпуска внутренних заимствований (до 3,5 трлн руб. за 2023 г.).

На уровне микроэкономики для достижения технологического суверенитета следует оценить, какой уровень концентрации производства является оптимальным с позиции использования ограниченных ресурсов и достижения поставленных Президентом РФ задач в намеченные сроки. Для разных отраслей эффективный уровень концентрации и, соответственно, оптимальное число фирм будет различным. Сегодня необходим взвешенный научный подход к оценке концентрации производства и экономическому обоснованию числа фирм в ключевых отраслях народного хозяйства.

Восстановление и проектирование эффективно функционирующих производственно-технологических цепей сложной структуры, состоящих из совокупности фирм с вертикальными и горизонтальными взаимосвязями, является приоритетной задачей современной экономики в РФ. Взаимодействие фирм на основе интеграции и кооперации позволит сконцентрировать ресурсы для решения проблемы модернизации производства и будет способствовать обеспечению технологического суверенитета страны.

Поскольку лучшая результативность отрасли может быть достигнута в условиях высокой концентрации, это необходимо учитывать в антимонопольной практике, чтобы норма конкурентного права не противоречила бы объективным рыночным процессам [7]. Кооперативные стратегии фирм на рынке ограничивают конкуренцию, однако экономическая эффективность образованных вертикальных или горизонтальных структур значительно превышает результативность при автономном функционировании фирм. Целью государственного регулирования должно стать именно улучшение рыночной результативности, а не снижение уровня концентрации [8].

Список источников

1. *Аганбегян А.Г.* Три главных социально-экономических вызова, стоящих перед Россией и 15 ответных шагов // *Экономические стратегии.* 2022. № 6.
2. *Белых В.С.* Национальная экономическая безопасность России: внутренние и внешние угрозы // *Бизнес, менеджмент и право.* 2022. № 3 (55). С. 9–14.
3. *Бондаренко В.М.* Научно-технологический суверенитет России: условия и пути достижения // *Теоретическая экономика.* 2022. № 10 (94). С. 78–91.
4. *Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.
5. *Клепач А.Н., Водоватов Л.Б., Дмитриева Е.А.* Российская наука и технологии: взлет, или прогрессирующее отставание (Часть I) // *Проблемы прогнозирования.* 2022. № 6.
6. *Константинов И.Б., Константинова Е.П.* Технологический суверенитет как стратегия будущего развития российской экономики // *Вестник Поволжского института управления.* 2022. Т. 22, № 5.
7. *Любященко С.Н., Мамонов В.И.* Рыночная концентрация в условиях группирования предприятий и экономическая эффективность // *Вестник НГУЭУ.* 2013.
8. *Любященко С.Н.* Формы взаимодействия участников в цепях поставок: полная интеграция против автономного функционирования // *Современная конкуренция.* 2023. Т. 17, № 2 (92). С. 68–82. DOI: 10.37791/2687-0649-2023-17-2-68-82
9. *Миронов Д.Е.* Стандарты как инструмент поддержки технологического суверенитета // *Стандарты и качество.* 2023. № 3. С. 12–15.
10. *Никулин Р.А.* Обеспечение технологического суверенитета и конкурентоспособности государства // *Экономика и предпринимательство.* 2022. № 11 (148). С. 146–149.
11. *Рязанов В.Т.* Новая индустриализация и экономическое возрождение России: восточный вектор // *Известия УрГЭУ.* 2017. № 5 (73).
12. *Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Кузык М.Г.* Новые контуры промышленной политики: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М., 2022. 73 с. ISBN 978-5-7598-2661-3 (в обл.). ISBN 978-5-7598-2473-2 (e-book).
13. *Степанова Т.Д.* Технологический суверенитет России как элемент экономической безопасности // *Экономика: вчера, сегодня, завтра.* 2022. Т. 12, № 9-1. С. 567–577.
14. *Сухарев О.С.* Технологический суверенитет: решения на макроэкономическом и отраслевом уровне // *Микроэкономика.* 2023. № 2.
15. *Сычева К.Г.* Поддержка цифровизации импортозамещения России в санкционном контексте // *Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика.* 2022. № 3. С. 142–159.
16. *Файков Д.Ю., Байдаров Д.Ю.* На пути к технологическому суверенитету: теоретические подходы, практика, предложения // *Экономическое возрождение России.* 2023. № 1 (75). С. 67–82.
17. *Чернов В.А.* Цифровая трансформация как условие перехода к новой стадии производственных отношений // *Экономические и гуманитарные науки.* 2022. № 10 (369). С. 59–75.
18. *Шальнева М.С., Петрова А.К., Тумаков Н.Д.* Путь России к технологическому суверенитету в контексте международного опыта // *Страховое дело.* 2023. № 2 (359). С. 3–11.
19. *Шкодинский С.В., Кушнир А.М., Продченко И.А.* Влияние санкций на технологический суверенитет России // *Проблемы рыночной экономики.* 2022. № 2. С. 75–96.

20. Янковская Е.С. Технологический суверенитет России: понятие, сущность, стратегия и пути ее реализации // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2022. № 4 (84). С. 76–81.
21. Наука, инновации и технологии. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 21.03.2023).
22. План мероприятий по импортозамещению в автомобильной промышленности Российской Федерации. Приказ Минпромторга России от 6 июля 2021 г. N 2468. URL: (дата обращения: 20.05.2023).
23. Президент назвал приоритетом укрепление «полного» технологического суверенитета России. URL: <https://наука.рф/news/prezident-nazval-prioritetom-ukreplenie-polnogo-tehnologicheskogo-suvereniteta-rossii/> (дата обращения: 20.05.2023).
24. Роботы на заводах. Какие страны лидируют в новой промышленной гонке и каковы успехи России. URL: <https://dzen.ru/a/Y7VOpYoLDjrNmPzu> (дата обращения: 15.05.2023).
25. «Эксперт». URL: <https://expert.ru/expert/2022/51/eto-vam-ne-qe/> (дата обращения: 10.04.2023).

References

1. Aganbegjan A.G. Tri glavnyh social'no-jekonomicheskikh vyzova, stojashhih pered Rossiej i 15 otvetnyh shagov [Three main socio-economic challenges facing Russia and 15 response steps], *Jekonomicheskie strategii* [Economic Strategies], 2022, no. 6.
2. Belyh V.S. Nacional'naja jekonomicheskaja bezopasnost' Rossii: vnutrennie i vneshnie ugrozy [National economic security of Russia: internal and external threats], *Biznes, menedzhment i pravo* [Business, management and law], 2022, no. 3 (55), pp. 9–14.
3. Bondarenko V.M. Nauchno-tehnologicheskij suverenitet Rossii: uslovija i puti dostizhenija [Scientific and technological sovereignty of Russia: conditions and ways to achieve], *Teoreticheskaja jekonomika* [Theoretical Economics], 2022, no. 10 (94), pp. 78–91.
4. Glaz'ev S.Ju. Strategija operezhajushhego razvitija Rossii v uslovijah global'nogo krizisa [Strategy for advanced development of Russia in the context of the global crisis]. Moscow, Jekonomika, 2010.
5. Klepach A.N., Vodovatov L.B., Dmitrieva E.A. Rossijskaja nauka i tehnologii: vzlet, ili progressirujushhee otstavanje (Chast' I) [Russian science and technology: takeoff, or progressive lag (Part I)], *Problemy prognozirovaniya* [Forecasting problems], 2022, no. 6.
6. Konstantinov I.B., Konstantinova E.P. Tehnologicheskij suverenitet kak strategija budushhego razvitija rossijskoj jekonomiki [Technological sovereignty as a strategy for the future development of the Russian economy], *Vestnik Povolzhskogo instituta upravlenija* [Bulletin of the Volga Institute of Management], 2022, vol. 22, no. 5.
7. Ljubjashhenko S.N., Mamonov V.I. Rynohnaja koncentracija v uslovijah gruppirovaniya predpriyatij i jekonomicheskaja jeffektivnost' [Market concentration in conditions of grouping of enterprises and economic efficiency], *Vestnik NGUJeU* [Vestnik NSUEM], 2013.
8. Ljubjashhenko S.N. Formy vzaimodejstvija uchastnikov v cepjakh postavok: polnaja integracija protiv avtonomnogo funkcionirovaniya [Forms of interaction between participants in supply chains: full integration versus autonomous functioning], *Sovremennaja konkurencija* [Modern competition], 2023, vol. 17, no. 2 (92), pp. 68–82. DOI: 10.37791/2687-0649-2023-17-2-68-82
9. Mironov D.E. Standarty kak instrument podderzhki tehnologicheskogo suvereniteta [Standards as a tool for supporting technological sovereignty], *Standarty i kachestvo* [Standards and quality], 2023, no. 3, pp. 12–15.

10. Nikulin R.A. Obespechenie tehnologicheskogo suvereniteta i konkurentosposobnosti gosudarstva [Ensuring technological sovereignty and competitiveness of the state], *Jekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 2022, no. 11 (148), pp. 146–149.
11. Rjazanov V.T. Novaja industrializacija i jekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii: vostochnyj vektor [New industrialization and economic revival of Russia: eastern vector], *Izvestija UrGJeU* [News of USUE], 2017, no. 5 (73).
12. Simachjov Ju.V., Fedjunina A.A., Kuzyk M.G. Novye kontury promyshlennoj politiki [New contours of industrial policy]: dokl. k XXIII Jasinskoj (Aprel'skoj) mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya jekonomiki i obshhestva, Moskva, 2022 g. / Nac. issled. un-t «Vysshaja shkola jekonomiki». Moscow, 2022. 73 p. ISBN 978-5-7598-2661-3 (v obl.). ISBN 978-5-7598-2473-2 (e-book).
13. Stepanova T.D. Tehnologicheskij suverenitet Rossii kak jelement jekonomicheskoy bezopasnosti [Technological sovereignty of Russia as an element of economic security], *Jekonomika: vchera, segodnja, zavtra* [Economics: yesterday, today, tomorrow], 2022, vol. 12, no. 9-1, pp. 567–577.
14. Suharev O.S. Tehnologicheskij suverenitet: reshenija na makrojekonomicheskom i otraslevom urovne [Technological sovereignty: decisions at the macroeconomic and sectoral levels], *Mikrojekonomika* [Microeconomics], 2023, no. 2.
15. Sycheva K.G. Podderzhka cifrovizacii importozameshhenija Rossii v sankcionnom kontekste [Support for digitalization of import substitution in Russia in the sanctions context], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 6: Jekonomika* [Bulletin of Moscow University. Ser. 6: Economics], 2022, no. 3, pp. 142–159.
16. Fajkov D.Ju., Bajdarov D.Ju. Na puti k tehnologicheskomu suverenitetu: teoreticheskie podhody, praktika, predlozhenija [On the way to technological sovereignty: theoretical approaches, practice, proposals], *Jekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic revival of Russia], 2023, no. 1 (75), pp. 67–82.
17. Chernov V.A. Cifrovaja transformacija kak uslovie perehoda k novej stadii proizvodstvennyh otnoshenij [Digital transformation as a condition for the transition to a new stage of industrial relations], *Jekonomicheskie i gumanitarnye nauki* [Economic and Humanitarian Sciences], 2022, no. 10 (369), pp. 59–75.
18. Shal'neva M.S., Petrova A.K., Tumakov N.D. Put' Rossii k tehnologicheskomu suverenitetu v kontekste mezhdunarodnogo opyta [Russia's path to technological sovereignty in the context of international experience], *Strahovoe delo* [Insurance business], 2023, no. 2 (359), pp. 3–11.
19. Shkodinskij S.V., Kushnir A.M., Prodchenko I.A. Vlijanie sankcij na tehnologicheskij suverenitet Rossii [The influence of sanctions on the technological sovereignty of Russia], *Problemy rynochnoj jekonomiki* [Problems of market economy], 2022, no. 2, pp. 75–96.
20. Jankovskaja E.S. Tehnologicheskij suverenitet Rossii: ponjatie, sushhnost', strategija i puti ee realizacii [Technological sovereignty of Russia: concept, essence, strategy and ways of its implementation], *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo imeni V.B. Bobkova filiala Rossijskoj tamozhennoj akademii* [Scientific notes of St. Petersburg named after V.B. Bobkov branch of the Russian Customs Academy], 2022, no. 4 (84), pp. 76–81.
21. Nauka, innovacii i tehnologii [Science, innovation and technology]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed: 21.03.2023).
22. Plan meroprijatij po importozameshheniju v avtomobil'noj promyshlennosti Rossijskoj Federacii [Action plan for import substitution in the automotive industry of the Russian Federation]. Prikaz Minpromtorga Rossii ot 6 ijulja 2021 g. N 2468. Available at: (accessed: 20.05.2023).
23. Prezident nazval prioritetom ukreplenie «polnogo» tehnologicheskogo suvereniteta Rossii [The President called it a priority to strengthen Russia's "full" technological so-

vereignty]. Available at: <https://nauka.rf/news/prezident-nazval-prioritetom-ukreplenie-polnogo-tekhnologicheskogo-suvereniteta-rossii/> (accessed: 20.05.2023).

24. Roboty na zavodah. Kakie strany liderujut v novej promyshlennoj gonke i kakovy uspehi Rossii [Robots in factories. Which countries are leading in the new industrial race and what are Russia's successes?]. Available at: <https://dzen.ru/a/Y7VOpYoLDjrNmP-zu> (accessed: 15.05.2023).

25. «Jekspert» [Expert]. Available at: <https://expert.ru/expert/2022/51/eto-vam-ne-qe/> (accessed: 10.04.2023).

Сведения об авторе:

С.Н. Любященко – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация.

Information about the author:

S.N. Lyubyashchenko – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>28.05.2023</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>28.05.2023</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>03.10.2023</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>03.10.2023</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>04.11.2023</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>04.11.2023</i>