

УДК 339.94

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ДОСТИЖЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ СТРАН В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ

Канунникова Анна Михайловна, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Аннотация

Страны стремятся к развитию критических технологий, которые важны для структурной трансформации экономики и повышения ее международной конкурентоспособности. Пандемия и современные геополитические вызовы усилили риски технологической взаимозависимости стран мира. Недостатки и преимущества технологического суверенитета могут быть объяснены на базе междисциплинарных исследований, но для его достижения необходим продуктивный и сбалансированный подход. Технологический суверенитет представляет собой понятие, находящееся за рамками регулирования данных и технологий, предполагающий финансирование инноваций и стимулирование инновационного предпринимательства. Вместе с тем, мы отмечаем существенную дифференциацию подходов ключевых стран к управлению цифровым суверенитетом. Статья подготовлена в качестве доклада для секции «Образование для устойчивого развития территорий» IV ежегодной международной научно-практической конференции «Цифровая трансформация международной экономической системы» (2 октября 2025 г., МГИМО МИД России).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, интернационализация, международная торговля, малые и средние предприятия (МСП), экономическая глобализация, цифровые технологии.

NATIONAL APPROACHES TO ACHIEVING TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY AND THEIR IMPACT ON THE POSITIONING OF COUNTRIES IN INTERNATIONAL TRADE

Kanunnikova Anna Mikhailovna, Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer, Department of World Economy and International Economic Relations, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, State University of Management

Abstract

Countries are striving to develop critical technologies that are essential for the structural transformation of their economies and enhancing their international competitiveness. The pandemic and current geopolitical challenges have heightened the risks of technological interdependence among countries. The advantages and disadvantages of technological sovereignty can be explained through interdisciplinary research, but achieving it requires a productive and balanced approach. Technological sovereignty is a concept that goes beyond data and technology regulation and entails funding innovation and stimulating innovative entrepreneurship. At the same time, we note significant differences in the approaches of key countries to managing digital sovereignty.

The article was prepared as a report for the section "Education for Sustainable Development of Territories" of the IV annual international scientific and practical conference "Digital Transformation of the International Economic System" (October 2, 2025, MGIMO University of the Ministry of Foreign Affairs of Russia).

KEYWORDS: digitalization, internationalization, international trade, small and medium-sized enterprises (SMEs), economic globalization, digital technologies.

Введение

Международная технологическая конкуренция усиливается в последние годы, все более сближаясь с конкуренцией в других аспектах общественной жизни. После завершения

холодной войны сложились представления в духе глобализма, ныне разрушенные, о том, что даже между совершенно различными (по многим параметрам) странами могут заключаться взаимовыгодные соглашения. Последние геоэкономические и геополитические риски сотрудничества стран, описанные в специальной литературе [Преснова И.С., Мога И.С., 2024], указали на политические проблемы международного сотрудничества. В данном контексте в научных дискуссиях на международном и национальном уровнях стала широко обсуждаться экономическая деглобализация [Смагулова С.М., Епифанов А.В., 2024], а также стало популярным понятие технологического суверенитета, которое связано со сформировавшимися нарративами инновационной политики, описанными в ряде экономических исследований последних лет [Кириллов В.Н., 2016], [Смирнов Е.Н., 2013]. В данной связи сегодня крайне важно не только привести и обосновать, но и детализировать концептуальное понимание технологического суверенитета. Технологический суверенитет понимают по-разному. Так Дж. Эдлер трактует его не как суверенитет над чем-то а как инструмент государства по достижению ключевой цели инновационной политики – структурной трансформации экономики страны и повышения ее конкурентоспособности [Edler J. et al., 2023].

Теоретически существует связь между технологическим суверенитетом и рамками инновационной политики, которые существовали ранее (структурная трансформация, конкурентоспособность). Если рассматривать технологический суверенитет как самоцель, то он является проявлением стремления государства к стратегической автономии, укрепления конкурентоспособности национальной экономики, а также уже начавшегося разрушения глобального миропорядка [Канунникова А.М., Карелина Е.А. и др., 2023], выражающегося в отходе от принципов международного разделения труда и разрушении международных экономических и финансовых институтов.

Формирование современного научного дискурса по поводу технологического суверенитета

Концепция инновационной политики является устоявшейся и известной областью экономических исследований, однако дебаты вокруг нее приобретают все новую окраску, а к самой инновационной политике как объекту научного исследования предъявляются все новые требования. Дискурс инновационной политике, например, в странах Европы стал изменяться ввиду того, что страны стали опасаться утратить свои технологические позиции, то есть технологический суверенитет (или сегодня – цифровой суверенитет). Исторически в мире всегда имели место опасения по поводу возможного технологического отставания, например,

Европа опасалась технологического вызова со стороны США в 1960-е годы и Японии – в 1980-е гг. Вместе с тем, нынешняя ситуация усложняется, что ведущие страны начали ставить под сомнение принципы справедливой конкуренции и свободной торговли, считавшиеся адекватными и незыблемыми в прошлые десятилетия. Например, Китай не только стремится к тому, чтобы стать успешным конкурентом наравне с ведущими странами, но и обеспечить международное технологическое лидерство. Страны все больше идут по пути того, чтобы не участвовать в конкуренции в рамках устоявшихся правил свободной международной торговли. Вместо этого, указывают Х. Кролл и Р. Фритш, в мире нарастает тренд на оспаривание существующей ранее мировой системы, чтобы укрепить собственную роль и получить контроль в глобальной инновационной системе [Kroll H., Frietsch R., 2022].

Таким образом, формируется качественно новый глобальный вызов, в полной мере объясняющий новую волну дискуссий о технологическом суверенитете, и в труде, например, Дж. Эдлера [Edler et al., 2020] сделана одна из первых попыток сформулировать и обосновать концепцию технологического суверенитета. Популярность технологического суверенитета растет в результате усиления международной технологической конкуренции, осложняемой геополитическими противоречиями и разногласиями стран по поводу дальнейшего развития.

Наверно, нельзя приравнять технологический суверенитет к протекционизму. Некоторые авторитетные исследователи [March C., Schieferdecker I., 2021] не склонны приравнять его с технологической самодостаточностью или с автаркией национальной экономики. Скорее всего, технологический суверенитет есть способность защитить страну перед лицом новых глобальных вызовов, поскольку в современном мире страна, как никогда ранее, тесно интегрирована в прочную и тесную сеть международных экономических отношений. Вовлечение в систему международной торговли, трансграничных инвестиций, глобальных цепочек создания стоимости (ГЦСС) во многом определяет ее зависимость (в том числе технологическую) от остального мира. Чем ниже конкурентоспособность страны, тем ей сложно занять достойные технологические позиции в современном мире.

Современное понимание технологического суверенитета находится между двумя полярными нарративами. С одной стороны, есть глобальный подход, в котором не учитываются риски разных политических систем государств и геополитические риски. С другой стороны, имеет место национальный подход, когда страна изолируется от международных возможностей (но также и от рисков). При этом нельзя не учитывать, что многие компании в мире уже приступили к модернизации своих глобальных цепочек

поставок, наращивая в них долю внутренних ресурсов (то есть ресурсов страны своего происхождения).

К вопросу о дефиниции технологического суверенитета

Технологический суверенитет – это способность страны предоставлять критически важные технологии для собственной конкурентоспособности или благосостояния, а также производить или получать эти технологии без формирования зависимости. Иными словами, стране необходим надежный доступ к технологиям, обеспечиваемый внутренними ресурсами, или экономическими связями с другими странами. Внешнеэкономические связи могут быть также надежным источником технологий, как это было реализовано на уровне Европейского союза (ЕС), либо между странами со сложившейся традиционно геополитической общностью (например, у США с Японией). Самым распространенным в мире вариантом является структурная зависимость стран в ГЦСС (например, между Китаем и ЕС), однако данный вариант нестабилен с точки зрения изменения геополитической ситуации. Таким образом, страны с большой геополитической дистанцией не могут стабильно и длительный срок поддерживать устойчивый обмен технологиями.

Признание необходимости достижения технологического суверенитета проистекает из того, что сами страны пришли к выводу, что они чрезмерно зависимы от технологий других стран, которые являются их конкурентами. Поэтому призывы страны к технологическому суверенитету отражают их опасения утратить возможности быть технологически независимыми или оказаться в невыгодных сегментах или позициях в ГЦСС. Это создает большие риски для экономического роста и социально-экономического развития страны.

Таким образом, подразумевая понятие технологического суверенитета, имеется ввиду стремление страны контролировать процессы глобального технологического развития, рассматривая суверенитет как автономию, что было отмечено Р. Гиненсом [Geenens R., 2017]. По существу, концепция технологического суверенитета является динамической, постоянно развивающейся по мере того как, например, появляются новые технологии или целые эпохи развития технологий (например, цифровизация). По мере этой эволюции глобального технологического развития, а также в результате новых геополитических рисков для каждой страны появляются как новые возможности, так и вызовы в плане технологического развития и достижения технологического суверенитета.

Подходы стран к достижению цифрового суверенитета

Как отмечают эксперты Всемирного экономического форума, дифференциация подходов к цифровому суверенитету усложняет технологическую конкуренцию таких

игроков, как Китай, США и ЕС [WEF, 2025]. Еще в 2021 году лидеры ключевых стран ЕС обратили внимание на необходимость достижения Европой «цифрового суверенитета», который способствовал бы формированию общего цифрового рынка ЕС по ряду направлений, где не было бы барьеров на трансграничную передачу данных и свободное продвижение инноваций, а конкуренция ЕС в глобальной экономике данных была надежно защищена. При этом необходимо ориентироваться на безопасность и устойчивость критически значимых технологий и инфраструктуры. Далее в рамках ЕС были приняты несколько нормативно-правовых актов, например, Закон об ИСС (AI Act), Закон о цифровых услугах (DSA) и Закон о цифровых рынках (DMA).

По сути, цифровой суверенитет (или технологический суверенитет, киберсуверенитет, суверенитет данных) позволяет стране контролировать развитие цифровой экономики и общества во всех их проявлениях и измерениях (программное обеспечение, оборудование, данные), которые создаются в рамках цифровизации и на которые она полагается. В частности, речь идет о таких аспектах, как: потоки данных, их использование и владение ими; уровень цифрового кода (дизайн, правила и стандарты); уровень физической инфраструктуры и технологий.

Вопросы цифрового суверенитета являются предметом дискуссий и беспокойства, поскольку считается, что контроль концентрируется у немногочисленных субъектов, ведя к антиконкурентному поведению на рынке, ограничивая потребительский выбор. Действительно, в современном мире огромные объемы пользовательских данных контролируются небольшим числом международных компаний – технологических гигантов (более подробно см., например, в: [Смирнов Е.Н., Карелина Е.А., 2021]).

Примером того, как цифровой суверенитет может работать в нашей жизни, является Общий регламент ЕС по защите данных (GDPR), нацеленный на то, чтобы унифицировать все действия по поводу персональных данных в сети Интернет путем регламентации определенного набора положений, правил и штрафных санкций за утечку данных. Согласно данному регламенту, любые компании, независимо от своего местонахождения, если они хотят вести бизнес с компаниями стран ЕС, обязаны придерживаться его правил по поводу управления персональными данными.

ЕС предпринимает действия по защите цифрового суверенитета еще и потому, что в последние годы США и Китай доминируют в цифровой сфере, и в этом контексте они выступают прямым конкурентом ЕС. Так, Китай реализует собственный проект «Цифровой шелковый путь», чтобы ограничить монопольное доминирование США над данными и

обеспечить развивающимся странам продвижение цифровых технологий. В целом, в Китае регулирование цифрового суверенитета базируется на трех ключевых законах, которые охватывают защиту личной информации, безопасность данных и кибербезопасность, и, по сути, они аналогичны европейскому GDPR.

Еще одно важное направление регулирования цифрового суверенитета лежит в плоскости управления искусственным интеллектом (ИИ), и это очень важный момент, поскольку в глобальном контексте подходы к управлению ИИ существенно дифференцированы, что, вероятно, отражает различающиеся национальные подходы к цифровому суверенитету и растущую в современном мире геополитическую напряженность. Если ЕС, разрабатывая нормативные положения об ИИ, делает ставку на соблюдение прав человека и устанавливает обязательные требования по поводу ИИ, то США придерживаются политики «невмешательства», считая, что лучшим вариантом является саморегулирование ИИ на уровне компаний (хотя, справедливости ради следует отметить, что в последние годы все же и в США активизировался надзор над ИИ, хотя возможно и смягчение правил при нынешней администрации Д. Трампа). В свою очередь, Китай, разрабатывая положения о регулировании ИИ, ориентируются на интересы государства. В целом, разные подходы стран ведут к фрагментации глобального технологического рынка и усложняя международное сотрудничество стран в сфере ИИ, хотя согласовать складывающиеся противоречия между необходимостью этого сотрудничества и национальными интересами в сфере ИИ на современном этапе затруднительно.

Правовое регулирование цифрового суверенитета усложняется с каждым годом, поскольку появляются все новые нормативные акты, порой противоречащие друг другу. Несмотря на то что в ЕС было внедрено комплексное правовое регулирование, основанное на указанных выше актах, защищающих права граждан ЕС, однако данные акты спровоцировали сложности для трансграничной передачи данных между ЕС и США, поэтому они совместно работают над специальной Рамочной программой по защите персональных данных, которая защитила бы их при передаче в США. Несмотря на предпринимаемые усилия, в этой сфере остаются проблемы, требующие более надежных и комплексных подходов к регулированию трансграничной передачи данных, которое требует определенных инноваций.

В условиях усложнения нормативно-правового регулирования важным аспектом является также внедрение так называемого «суверенного облака», - конкретных требований (географических, юридических) к разворачиваемой облачной инфраструктуре, гарантирующих, что местные нормы будут соблюдены, а данные – размещены. Компании,

планируя свое суверенное облако, обязательно должны учитывать ограничения отдельных стран на трансграничную передачу данных. Госсектор более эффективно переходит на решения в сфере «суверенного облака», и это объясняется соображениями национальной безопасности и строгими требованиями, предъявляемыми к защите данных. Однако и в ряде отраслей популярность данной концепции возрастает, особенно для тех из них, которые жестко регулируются или связаны с конфиденциальными данными. Проблема «суверенного облака» актуализируется в результате развития ИИ и технологий машинного обучения. Специализированные стратегии облачных вычислений помогают компаниям балансировать между требованиями стран к данным и глобальной масштабируемостью.

Заключение

Технологический суверенитет – это, во-первых, способность *предоставлять* технологии (это направление лежит в плоскости инновационной политики), во-вторых, *получать* их без односторонней зависимости (по каналам международной торговли и иностранных инвестиций). Технологический суверенитет в данном контексте неразрывно связан с глобальным уровнем, на котором происходит развитие технологическим режимов и распространение технологических новшеств. Речь идет о защите возможностей страны и защите интересов других стран в рамках сложившихся ГЦСС и международного разделения труда. Политика по обеспечению технологического суверенитета предполагает инструментарий, обеспечивающий способность предоставлять критические технологии или предоставлять доступ к ним. Несмотря на то, какие в итоге выбраны средства, меры укрепления технологического суверенитета должны быть проактивными, тщательно спланированными на будущее (а не реактивными, то есть оборонительными и ответными). Цель этих мер – не принуждение третьих стран к зависимости, а в наращивании собственного технологического потенциала.

Литература

1. Канунникова А.М., Карелина Е.А. и др. (2023). *Внешиэкономические связи России в контексте отхода мирового сообщества от либерального миропорядка* / А. М. Канунникова, Е. А. Карелина [и др.]. – Новосибирск: Сибак, 138 с. ISBN 978-5-605-05499-3.
2. Кириллов В.Н. (2016). Теоретические аспекты взаимосвязи инноваций и конкурентоспособности стран в международной торговле // *Вестник университета*. № 11. С. 172-177.

3. Преснова И.С., Мога И.С. (2024). *Геополитические аспекты российско-китайского сотрудничества в сфере информационных технологий // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации: сборник материалов XXVII Международной научно-практической конференции, Москва, 25 октября 2024 года.* – М.: Издательство АНО ДПО «Центр развития образования и науки», 2024. – С. 167-172.
4. Смагулова С.М., Епифанов А.В. (2024). Деглобализация мировой экономики: причины и последствия // *Вестник Алтайской академии экономики и права.* № 6-1. С. 160-166. DOI 10.17513/vaael.3513.
5. Смирнов Е.Н., Карелина Е.А. (2021). *Международные компании - технологические гиганты в современной цифровой экономике.* – СПб: Изд. дом «Петрополис», 333 с. ISBN 978-5-9676-1321-0.
6. Смирнов Е.Н. (2013). Феномен наднациональной инновационной системы Европейского Союза // *Вестник университета.* № 9. С. 208-214.
7. Edler J. et. al. (2023). Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy*, Vol. 52 (6), p. 104765.
8. Kroll H., Frietsch R. (2022). China's changing role in global science and innovation. *Fraunhofer ISI Discussion Papers, Innovation Systems and Policy Analysis*, No. 73. Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, Karlsruhe, 31 p.
9. Edler et al. (2020). Technology Sovereignty: from demand to concept. *Perspectives-Policy Brief*, No. 27. Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, Karlsruhe, 29 p.
10. March C., Schieferdecker I. (2021). Technology Sovereignty as Ability, Not Autarky. *CESifo Working Papers*, No. 9139. CESifo, Munich, Germany, 39 p.
11. Geenens R. (2017). Sovereignty as autonomy. *Law and Philosophy*, Vol. 36 (5), pp. 495-524.
12. WEF (2025). *What is digital sovereignty and how are countries approaching it?* World Economic Forum (WEF), January 10. URL: <https://www.weforum.org/stories/2025/01/europe-digital-sovereignty/> (дата обращения: 16.07.2025).

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет средств федерального бюджета по государственному заданию, тема научной работы FZNW-2025-0010 «Разработка концепции формирования цифровой инновационной среды в контексте решения стратегической задачи – достижения технологического лидерства России».