

© 2024

УДК: 338.22

Наталья Смородинская

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник

ФГБУН Институт экономики РАН

(г. Москва, Российская Федерация)

(e-mail: smorodinskaya@gmail.com)

Даниил Катук

научный сотрудник ФГБУН Институт экономики РАН

(г. Москва, Российская Федерация)

(e-mail: dkatukov@gmail.com)

ГЛОБАЛЬНЫЙ РАЗВОРОТ В НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТРАТЕГИЯХ: КУРС НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ САМОДОСТАТОЧНОСТЬ

Статья исследует глобальный феномен секьюритизации промышленной политики в начале 2020-х годов, связанный с синхронным переходом различных стран мира к курсу на достижение технологической самодостаточности/суверенитета в приоритетных секторах (курс на ТС). Рассмотрены причины разворота стран от приоритетов экономической эффективности к доминированию приоритетов экономической безопасности. Выявлены типовые общие черты и национальные особенности курса на ТС в ведущих развитых и развивающихся странах (США, ЕС, Китай, Индия, Бразилия), а также издержки и риски этих стран в достижении его целей. На фоне данного глобального тренда проанализирована специфика российского курса на ТС в условиях санкций, сформулированы объективные ограничения для его успешной реализации на внутреннем и внешнем контуре. Сделан вывод, что тренд на секьюритизацию будет усиливаться, но накопление издержек от геополитической фрагментации мировой экономики со временем вернет страны к прежней экономической открытости.

Ключевые слова: экономическая безопасность, технологический суверенитет, секьюритизация промышленной политики, геополитическая фрагментация мировой экономики, российская технологическая политика.

DOI: 10.31857/S0207367624120014

После нескольких десятилетий участия стран в глобализации с установкой на многостороннюю кооперацию в мировом сообществе наметился внезапный разворот в сторону большей экономической закрытости и укрепления странами своей технологической самодостаточности, или технологического суверенитета (далее – ТС). На этом новом глобальном тренде сфокусирована современная промышленная политика, что во многом сломало логику ее поступательной исторической эволюции в соответствии с ходом развития рынков и усложнения производства.

С точки зрения преобладающих трендов промышленная политика за последние 70 лет (начиная с 1950-х годов) прошла три этапа развития. Ее первая модель – вертикальная, связанная с созданием странами завершенных отраслевых цепочек

Исследование выполнено в рамках государственного задания Центра инновационной экономики и промышленной политики Института экономики РАН на тему «Структурная модернизация и обеспечение технологического суверенитета России».

и признанная впоследствии классической (1950–1980-е годы), – сменилась в эпоху открытия рынков горизонтальной моделью, нацеленной на повышение эффективности рыночных институтов при рамочных государственных интервенциях (1980–2000-е годы). К концу 2000-х годов, когда производство сложных продуктов стало глобально распределенным, вертикальная модель окончательно утратила свою актуальность, а горизонтальная оказалась недостаточной для ускорения инновационного перехода. По рекомендации ОЭСР все типы экономик начали внедрять системную модель – функциональный синтез первых двух вариантов, рассчитанный на культивирование инновационных кластеров и иных сетевых экосистем [1]. К концу 2010-х годов многие развитые и крупные развивающиеся страны уже активно развивали экосистемную среду, создавая институты для интерактивной кооперации экономических агентов. Однако в начале 2020-х годов этот тренд резко прервался. На разных континентах произошла синхронная и полная перезагрузка (*reloading*) промышленных стратегий – их переключение со структурных приоритетов, связанных с инновационно-ориентированным ростом, на особые приоритеты национальной безопасности [2, 3]. В экономическую логику стратегий плотно вошли геополитические соображения, а в экономическую науку и практику – понятийные заимствования из теории международных отношений [4, 5]. Наряду с термином *секьюритизация* речь идет о таких новых атрибутах промышленной политики, как *френдшоринг* (англ.: *friend-shoring*) и других, рассматриваемых нами ниже. Основу этой перезагрузки и составил курс на ТС.

Мы описываем причины секьюритизации промышленной политики (раздел 1), выявляем общие черты и национальные особенности курса на ТС в ведущих развитых и развивающихся странах, включая их возврат к элементам классической промполитики (раздел 2), систематизируем издержки и риски этих стран в области успешного достижения ТС (раздел 3). Отталкиваясь от глобального тренда, мы показываем специфику аналогичного российского курса в условиях санкционного давления (раздел 4), анализируя его инструменты и объективные ограничения на внутреннем и внешнем контуре с учетом уже имеющихся публикаций на данную тему [4, 6–9].

1. Секьюритизация промышленной политики как глобальный феномен

В данной статье под термином *секьюритизация* подразумевается глобальный разворот в направлении безопасности, который стал кумулятивной реакцией стран на риски и вызовы последних лет в глубоко взаимосвязанном мире. Цифровая среда и распределенное производство в условиях открытых рынков принципиально усилили взаимозависимость национальных экономик, что обеспечило им выигрыши от углубленного разделения труда, но одновременно повысило их хрупкость в случае обострения межстрановых конфликтов или технологического соперничества.

Во-первых, шок пандемии 2020 г. вызвал всплеск политических трений в мировом сообществе, обозначив появление нового типа кризисов, когда любой локальный сбой в глобальной системе поставок создает волну распространения производственных сбоев от страны к стране. Возникновение дефицита различных видов жизненно важной продукции (медицинские изделия и др.) побудило

правительства, особенно в Европе, активизировать идеи протекционизма, снижения зависимости ключевых отраслей экономики от критического импорта из Азии, укрепления трансграничных цепочек поставок путем диверсификации их звеньев и возврата производственных мощностей в страну происхождения, известного как политика *reshoring* (англ.: *reshoring*) [10].

Во-вторых, во взаимоотношениях между странами резко усилилось применение санкций – мер экономического принуждения (англ.: *economic coercion*) по политическим мотивам. Количество этих мер возросло еще в 1990-е годы, с окончанием Холодной войны, но после глобального финансового кризиса 2008 г. оно начало расти по экспоненте [11]. Причем если санкционирование небольших стран (Иран, Ирак и другие) почти не препятствовало свободе торговли и набирающей ход глобализации, то с наложением в 2022 г. беспрецедентного объема ограничений на Россию, т.е. на крупную экономику и ведущего мирового энергопоставщика, санкционные инициативы приобрели масштабные побочные последствия¹. С этого времени сочетание санкций, контрсанкций и вторичных санкций стало системно влиять на международную торговлю, порождая непредсказуемые риски для всех ее участников [5].

В-третьих, глобализация позволила подняться новым мощным центрам силы, способным использовать возросшую производственную взаимозависимость стран как инструмент *вепонизации* (англ.: *weaponization*) – оказания экономического давления на зарубежных партнеров в соответствии со своими геополитическими интересами, т.е. фактически как оружие (*weapon*) в сфере деловых связей². Прежде всего Китай, ставший главной промышленной фабрикой мира, получил контроль над ключевыми цепочками промежуточных поставок, особенно в США и Европу, что открыло ему широкие возможности давления на страны Большой семерки (через демпинг, скупку иностранных компаний и др.) [12]. К аналогичному давлению стала прибегать и Россия в отношении стран, зависимых от ее энергопоставок или закупок продовольствия [13]. Вкупе с мерами экономического принуждения, применяемыми со стороны инициаторов санкций, и особенно США (в виде ограничений в области долларовых расчетов), эти практики подорвали доверие между Западом и Востоком. Дополнительными факторами кризиса доверия и разрыва устойчивых партнерских связей стали торговая война Китая с Западом (с 2018 г. с США, а затем и с ЕС), информационные войны, переход российско-украинского конфликта в затяжную стадию и развертывание военного конфликта на Ближнем Востоке (с осени 2023 г.).

Наконец, наиболее фундаментальной причиной перезагрузки промышленных стратегий считается усиление *стратегического соперничества между США и Китаем*

¹ К концу 2024 г. совокупное число наложенных на Россию ограничений, включая индивидуальные и санкции 2014 г., превысило 22 тыс. (Russia sanctions dashboard. 02.08.2024. URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard>). При этом Россия является «большой страной», чьи поставки оказывают критическое воздействие на состояние энергетического и многих сырьевых рынков.

² Под политикой *вепонизации* в зарубежной и российской литературе понимается нанесение экономического ущерба стране-партнеру, с которой имеются политические разногласия. (Макаров И.А. Таксономия торговых барьеров: пять типов протекционизма // Современная мировая экономика. 2023. Т. 1. N 1.С. 74–94).

за глобальное технологическое лидерство [14]. Возможный разрыв технологических связей между этими двумя сверхдержавами, относимый к политике декаплинга (англ.: *decoupling*), т.е. к политике размежевания, расценивается экспертами как «технологическая Холодная война», которая ведет к образованию обособленных производственных экосистем, подрывая естественный ход экономической интеграции [15].

В итоге страны теперь воспринимают открытость экономики и многостороннюю кооперацию уже не как преимущество, а как источник зависимости и подрыва безопасности [16]. Это породило распространение так называемого *френдшоринга* (англ.: *friend-shoring*) – требований правительств к бизнесу выстраивать торгово-производственные цепочки в ключевых секторах только со странами-единомышленниками, которые разделяют схожие ценности и несут минимальные риски конфликтов [17]. Как следствие, возникла угроза геополитической (геоэкономической) фрагментации мировой экономики на два недружественных блока – условный Запад (США и их союзники, включая ЕС) и условный Восток (Китай и его союзники, включая Россию), с одновременным появлением группы нейтральных государств (например, Бразилия, Индия, Турция и др.), стремящихся маневрировать, поддерживая торговлю с обоими блоками [18, 19]. Хотя контуры блокового объединения стран еще не до конца ясны, очевидно, что оно не тождественно естественной регионализации торгово-производственных цепочек, когда рыночные факторы «разгоняют» сетевые связи по трем макрорегионам мира (Северная Америка, Европа, АТР) с образованием там открытых производственных экосистем [10].

Понятия национальной экономической безопасности и технологического суверенитета не имеют пока ни выверенных теоретических обоснований, ни однозначной научной трактовки [4]. Однако процессы *секьюритизации* развиваются на практике в совпадающем формате, когда достижение ТС является как ключевой повесткой промышленной политики, так и центральным направлением обеспечения безопасности. Как следует из обобщения литературы [2, 3, 15, 17, 20], курс на ТС призван решить две взаимосвязанные задачи – снизить уязвимость экономики перед внешними шоками, способными нанести ущерб национальной безопасности или долгосрочному благосостоянию страны и обеспечить стране независимость от ресурсов зарубежных партнеров в сфере управления производственными процессами. Установление полного контроля над производством касается в первую очередь приоритетных секторов, связанных с критическими технологиями, как их определяет на данном этапе правительство страны.

При всех страновых различиях обновленных промышленных стратегий и самого курса на ТС мы можем выделить здесь **целый ряд общих черт.**

Во-первых, в промышленной политике *приоритеты безопасности начинают впервые доминировать над приоритетами эффективности.* Страны, видимо, жертвуют традиционным принципом минимизации затрат и максимизации результатов ради предотвращения еще более значимых рисков. Однако вторжение политически мотивированных соображений в логику экономических решений делает ее изначально противоречивой. Так, идея самодостаточности больше тяготеет к классической промполитике индустриальной эпохи, тогда как задача освоения технологий индустрии 4.0 – к эпохе открытых рынков и распределенного производства.

Во-вторых, во всех странах *государство активно возвращается в экономику* как ключевой инвестор и отчасти как верховный управляющий. Правительства идут на беспрецедентные бюджетные вливания в те отрасли и технологии, которые они считают стратегически важными для безопасности. Это резко повышает роль бюджетного стимула и развертывания масштабных проектов-миссий, описанных М. Маццукато в ее последней книге [21]. Такие проекты призваны сосредоточить ресурсы государства и бизнеса на технологических прорывах, позволяющих стране ответить на стратегические вызовы времени (ускорить «зеленый» или «цифровой» переход, подтянуть отсталые сектора до уровня современных требований, снизить неравенство и др.).

В-третьих, страны все решительней *возвращаются к протекционизму*, расширяя суверенитет на два основных драйвера глобализации – движение товаров и капиталов³. США и другие развитые страны активно применяют антидемпинговые пошлины (против практик Китая), экспортный контроль, *скрининг* (англ.: *screening*) входящих и ограничение исходящих инвестиций⁴. Ведущие страны БРИКС (Китай, Индия, Бразилия) вводят импортные тарифы и иные протекционистские меры ради импортозамещения, нацеливаясь на максимальную локализацию производства. Выстраивая собственные отраслевые цепочки полного цикла, развивающиеся страны не стремятся при этом к автаркии, а пытаются найти баланс между ориентацией на самодостаточность в приоритетных секторах и дальнейшим участием в глобальных цепочках.

В-четвертых, *внутренний контур курса на ТС дополняется коррекцией внешнего*. Во всех типах экономик наблюдается переход от многосторонней международной кооперации к избирательной. Это достигается через разные варианты *френдшоупинга*, политики *дерискинга* (англ.: *derisking*), т.е. политики снижения рисков, или через поиск компромиссов. Так, в рамках этой политики ЕС намерен защитить ключевые отрасли от давления Китая, но продолжить сотрудничество с ним в тех сферах, где угроза с его стороны минимальна. США полностью сворачивают с Китаем те торговые связи, которые касаются узкой сферы новейших технологических разработок (*decoupling*), руководствуясь здесь принципом «тесный двор, высокий забор» (*‘small yard, high fence’*)⁵. Компромисс Китая сводится к достижению полной независимости от Запада в передовых секторах при допуске западных инвестиций в отстающие с предусловием передачи технологий [22].

В-пятых, в контексте безопасности крупнейшие экономики стремятся не просто укрепить свою конкурентоспособность (как это характерно для классической промполитики), но и *ослабить конкурентоспособность стран-соперников с целью получения исключительных преимуществ на глобальных рынках высоких технологий*.

³ Крупные экономики начали наращивать протекционизм уже после глобального финансового кризиса 2008 г. По некоторым оценкам, к 2023 г. скрининг ПИИ ввели уже 37 стран, а торговые ограничения охватили 75% мирового товарного экспорта [17].

⁴ В международной практике *скрининг* инвестиций является инструментом отбора тех потенциальных ПИИ, которые отвечают критериям минимизации рисков экономического принуждения со стороны партнеров.

⁵ Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on the Biden-Harris Administration’s National Security Strategy. The White House. 12.10.2022. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/10/13/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-the-biden-harris-administrations-national-security-strategy>

США сдерживают Китай через ограничение высокотехнологичного экспорта и запрет на исходящие инвестиции бизнеса в сектора с критическими технологиями (согласно указу Байдена 2024 г. об инвестициях в «страны риска»), а Китай планирует технологическое размежевание с США в сфере полупроводников, продолжая демпинг на мировых рынках ИКТ и «зеленых» технологий с целью вытеснения оттуда западных компаний [22]. Иными словами, политика сокращения рисков и технологического размежевания не только имеет защитные функции, но и является «агрессивным» инструментом экономического давления на партнеров [17].

2. Курс на технологическую самодостаточность в ведущих развитых и развивающихся странах

В Евросоюзе триггером секьюритизации послужили Brexit (2016–2020 г.), волновые сбои в поставках при шоке пандемии (2020 г.) и возрастание геополитических рисков с началом российско-украинского конфликта (2022 г.) [23]. Курс на ТС отпочковался здесь от более общей и ранней концепции «стратегического суверенитета» [24], а его цели очерчены в *Стратегии экономической безопасности ЕС* (2023 г.), описывающей направления и инструменты обновленной промполитики⁶. Этот курс связывает друг с другом все ключевые программы ЕС, принятые с 2022 г. в области повышения продуктовой и технологической самодостаточности (табл. 1). Вкладывая крупные бюджетные суммы в цифровой переход и энергобезопасность, ЕС планирует стать *глобальным лидером в сфере «зеленых» технологий*, рассматривая их как основу модернизации всей производственной базы. Политика снижения рисков касается достижения независимости от поставок из Китая (во всех приоритетных секторах, связанных с тремя группами критических технологий), из России (по углеводородам) и из стран ЮВА (по чипам). Еврокомиссия подталкивает европейские компании к перестройке связей с третьими странами на принципах френдшоринга и к диверсификации звеньев цепочек на принципах *райтшоринга* (англ.: *right-shoring*), т.е. более «правильного» их размещения на тех территориях, которые обладают инновационным потенциалом и могут при этом обеспечить большую безопасность поставок.

Ради создания устойчивых цепочек с надежными поставщиками ЕС готов идти даже на снижение объемов выпуска и возрастание издержек [15].

В США курс на ТС продиктован геополитическим противостоянием с Китаем и критическим возрастанием зависимости от его поставок [25]. Триггером для отступления США от ультралиберального варианта промышленной политики стал дефицит медицинских масок при шоке пандемии [26]. Весной 2021 г. Дж. Байден своим указом вмешался в работу американских цепочек поставок с целью сделать их более устойчивыми к шокам и менее зависимыми от промежуточного импорта. Еще через год администрация США начала реализацию «современной американской промышленной стратегии» (Modern American Industrial Strategy), призванной укрепить национальную безопасность и гарантировать стране сохранение *глобального экономического лидерства путем достижения лидерства в сфере*

⁶ Joint communication to the European Parliament, the European Council and the Council on “European Economic Security Strategy”. EUR-Lex. 20.06.2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023JC0020>

Таблица 1

Курс на достижение технологической самодостаточности в ЕС и США

Показатель	Евросоюз	США
Основные программы и документы (год принятия, объемы финансирования)	<ul style="list-style-type: none"> – План REPowerEU (2022 г., 210 млрд евро до 2027 г.); – Промышленный план «Зеленый курс» (2023 г., 250 млрд евро до 2050 г.); – Европейский закон о чипах (2023 г., 43 млрд евро до 2030 г.); – Платформа стратегических технологий для ЕС (2024 г.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Закон о чипах и науке (2022 г., 53 млрд долл. до 2030 г.); – Закон о снижении инфляции (2022 г., 370 млрд долл. до 2030 г.); – Президентские указы: об американских цепочках поставок (2021 г.); об инвестициях в сфере критических технологий в страны риска (2024 г.)
Цели курса	<ul style="list-style-type: none"> • снизить зависимость от Китая (по критическим технологиям), от России (по углеводородам), от стран ЮВА (по чипам); • глобальное лидерство в “зеленых” технологиях (как основа энергобезопасности и технологического рывка); • ускорить цифровой переход и самостоятельное производство полупроводников 	<ul style="list-style-type: none"> • технологическое размежевание с Китаем – прерывание связей в пределах ограниченного набора критических технологий и продуктов; • глобальное лидерство в сфере полупроводников (как основа экономического лидерства); • самодостаточность в сфере «зеленых» технологий; • модернизация депрессивных промышленных районов (после многих лет офшоринга)
Отраслевые приоритеты	<i>Три группы критических технологий:</i> «зеленые», цифровые (включая полупроводники), биотехнологии	<i>Две группы критических технологий:</i> «зеленые» и полупроводники (особенно нового поколения)
Главные инструменты и подходы	<ul style="list-style-type: none"> • перестройка цепочек поставок (<i>френдшоринг и райтишоринг</i>); • бюджетные вложения, льготы и субсидии в приоритетных секторах; • протекционизм (антидемпинговые пошлины, скрининг входящих и ограничение исходящих инвестиций); • бюджетные вложения в профильные НИОКР и кадры 	

Источник: составлено авторами по официальным документам ЕС и США.

полупроводников⁷. Новый курс, получивший законодательное оформление, выделил две критические группы технологий и связанные с ними сектора, приоритетные для бюджетной поддержки (табл. 1). На внешнем контуре США следуют в фарватере европейской концепции снижения рисков, но адаптируют ее к вышеописанному режиму технологического размежевания в отношениях с Китаем. Очевидно, что при

⁷ Remarks on executing a Modern American Industrial Strategy by NEC Director Brian Deese. The White House. 13.10.2022. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/10/13/remarks-on-executing-a-modern-american-industrial-strategy-by-nec-director-brian-deese>

новой администрации Трампа курс на ТС продолжится, но его инструментарий будет скорее всего тяготеть к усилению торгового протекционизма.

В Китае курс на ТС неотделим от экономической самодостаточности и выстраивается в русле зеркального геополитического противостояния с США (табл. 2). Разворот в этом направлении (после проводимого с 1990-х годов курса на экономическую открытость) начался с середины 2010-х годов со стратегии «Сделано в Китае 2025», а окончательная секьюритизация промполитики была подстегнута торговой войной с США в 2018 г., шоком пандемии и обострением внешнеполитического дискурса по Тайваню. Пятилетний социально-экономический план на 2021–2025 гг. признал курс на ТС стратегической опорой национального развития и достижения устойчивого экономического роста [22]. При этом Китай преследует две ключевые цели: добиться независимости от Запада, сделав невозможным свое санкционное сдерживание, и занять к 100-летию основания КНР *центральное место в глобальной экономике*, вытеснив США с доминирующих позиций на передовых рынках, будь то микроэлектроника или «зеленые» технологии [22]. Бюджет и инструменты курса «растворены» в двух документах – стратегии «Двойная циркуляция» и ранее принятой внешнеэкономической инициативе «Пояс и путь». Первая сводится к сочетанию самодостаточности (внутренняя ресурсная циркуляция) со скорректированной внешней открытостью (внешняя циркуляция с переключением на рынки Глобального Юга). Вторая соединяет логистические сети Европы, Азии и Африки, что призвано гарантировать Китаю открытость альтернативных рынков сырья и сбыта, а также доминирование китайской продукции и технологий в странах Глобального Юга. Предполагается, что со временем эти страны сформируют вокруг Китая торгово-экономический блок с конфигурацией связей по принципу «ось–спицы» (hub-and-spoke): доминирование двусторонних взаимодействий с Китаем и через Китай над прямыми горизонтальными контактами друг с другом [27].

Индия и Бразилия взяли курс на ТС для решения однотипных проблем (табл. 3). Среди последних – необходимость, во-первых, снизить риски от внешних шоков и возможного технологического разъединения между США и Китаем, т.е. не оказаться в технологическом пролете; во-вторых, необходимо устранить через бюджетные механизмы структурные диспропорции, усиленные многолетней открытостью экономики. Участие в глобальных цепочках обеспечило этим странам экономический рывок, но его выгоды неравномерно распределились по секторам, регионам и социальным группам, что в итоге стало тормозить экономический рост. Правительства восприняли проблему диспропорций не столько как структурно-институциональную, сколько как прямое негативное следствие глобализации и прежней модели роста. Переориентируясь на самодостаточность и бюджетные механизмы экономического выравнивания, они полагают, что сумеют удержать и направить в проблемные сферы те крупные доходы, которые до сих пор уводили из экономики западные МНК. То обстоятельство, что при локализации производства этих дополнительных доходов может вообще не быть, учитывается слабо.

В частности, Индия, потерпевшая серию экспортных провалов на высококонкурентных рынках стран ЮВА, вышла из соглашений о свободной торговле с этими странами, а шок пандемии заставил ее отказаться от долгожданного вступления во Всеобъемлющее региональное экономическое партнерство (RCEP) [29]. В 2020 г.

Таблица 2

Курс на достижение технологической самодостаточности в Китае

Показатель	Китай
<i>Основные стратегии и документы</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Стратегия «Сделано в Китае 2025», 2015 г.; – Стратегия двойной циркуляции, 2020 г. (бюджетные вложения в год – 248 млрд долл., или 1,5% ВВП); – Инициатива «Пояс и путь», 2013 г. (совокупные вложения на конец 2023 г. – 1 трлн долл.); – XIV Пятилетний план экономического развития, 2021–2025 гг.
<i>Цели курса</i>	<ul style="list-style-type: none"> • «технологическое разьединение» с США в сфере полупроводников и контроль над «стержневыми» технологиями (core technologies) – любыми, приносящими Китаю стратегические выигрыши; • страховка от новых западных санкций – независимость от Запада в передовых секторах при допуске инвестиций в отстающие; • доминирование на рынках Глобального Юга и <i>занятие центрального места в мировой экономике</i> (к 2049 г.)
<i>Отраслевые приоритеты</i>	<i>Пять групп «ключевых стержневых» технологий:</i> полупроводники, цифровые, «зеленые», авиакосмические и биотехнологии
<i>Главные инструменты и подходы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • массированное бюджетное стимулирование цифрового перехода; • стимулирование внутреннего спроса и максимальная локализация цепочек поставок (импортозамещение); • протекционизм – защита перспективных компаний от внешней конкуренции; • демпинг для вытеснения западных компаний с мировых рынков ИКТ и “зеленых” технологий

Источник: составлено авторами по [22, 27, 28].

она запустила альтернативную стратегию «Самодостаточный Бхарат» (*Atmanirbhar Bharat*), призванную переключить экономику с внешнего на внутренний спрос при сохранении ее рыночных преимуществ (без возврата к протекционизму и автаркии), создать условия для снижения неравенства и инклюзивного роста (в том числе через вложения в образование, здравоохранение и квалифицированные рабочие места) и *стать развитой страной к 100-летию своей независимости*.

Бразилия последовала аналогичным мотивам антиглобализма, стремясь к «более справедливому» перераспределению ресурсов и доходов в масштабах страны, а также к ослаблению зависимости от промежуточного импорта в свете возможного разделения мира на американскую и китайскую экосистемы. Бразильский курс на ТС получил отражение в *Новой промышленной стратегии*, рассчитанной на 10 лет⁸. Она охватывает *шесть проектов-миссий*, разработанных правительством совместно с М. Маццукато [31], причем каждый из проектов преследует амбициозные цели, обеспечен бюджетным финансированием и связан с переводом ключевых отраслей экономики на собственные передовые технологии (см. табл. 3).

⁸ Brazil launches new industrial policy with development goals and measures up to 2033. Presidência da República. 26.01.2024. URL: <https://www.gov.br/planalto/en/latest-news/2024/01/brazil-launches-new-industrial-policy-with-development-goals-and-measures-up-to-2033>

**Курс на достижение технологической самодостаточности
в Индии и Бразилии**

Показатель	Индия	Бразилия
<i>Основные документы</i>	Стратегия «Самодостаточный Бхарат» (на 2020–2047 гг.)	Новая промышленная стратегия (на 2023–2033 гг.)
<i>Цели курса</i>	<ul style="list-style-type: none"> • независимость от импорта из стран ЮВА, самообеспечение промышленности; • рывок в цифровом и «зеленом» переходе; • <i>достижение статуса развитой страны к 2047 г.</i> (создание квалифицированных рабочих мест, снижение неравенства и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить безопасность – перевести АПК, медицину и ВПК на собственные технологии и оборудование; • переход промышленности на цифровые технологии; • переход городской и транспортной инфраструктуры на собственные «зеленые» технологии
<i>Отраслевые приоритеты</i>	ИКТ, электроника, медицина и фармакология, «зеленые» технологии, АПК, легкая промышленность	машиностроение, биотопливо, цифровые и «зеленые» технологии, медицина и фармакология
<i>Главные инструменты и подходы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • переключение на внутренний спрос, достраивание собственных цепочек (импортозамещение), сведение экспорта только к излишкам; • бюджетные инвестиции в «зеленую» и цифровую инфраструктуру, образование и здравоохранение 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>шесть проектов-миссий</i> с бюджетными вливаниями в приоритетные сектора; • импортозамещение в сфере промышленного и медицинского оборудования, фармацевтики; • бюджетные инвестиции в обновление инфраструктуры и производство биотоплива

Источники: составлено авторами по официальным документам стран и аналитической литературе [29–31].

3. Ограничения и риски в достижении самодостаточности

Хотя у каждой из стран имеются свои мотивы достижения ТС, секьюритизация промполитики слабо согласуется с традиционными приоритетами эффективности. С одной стороны, правительства стремятся ответить на технологические вызовы времени собственными силами – так, чтобы планируемая модернизация производственной базы одновременно обеспечивала снижение уровня затрат, повышение конкурентоспособности и усиление безопасности. С другой стороны, применяемые ими инструменты защиты рынков от мер экономического принуждения со стороны партнеров и соперников (технологическое размежевание, перестройка связей на принципах политической совместимости, протекционизм, максимальная локализации производства и др.) сопряжены с возрастанием потенциальных производственных издержек.

Ключевые издержки связаны с потерями в создании добавленной стоимости и в производственном потенциале вследствие частичного или полного сокращения промежуточного импорта. Интегральный *индекс геополитической фрагментации*,

разработанный специалистами из МВФ, выявляет, что разъединение мира на Западный и Восточный блоки негативно скажется на всех странах, причем страны с формирующимися рынками столкнутся с гораздо большим упущенным ростом, чем развитые [32]. Модельные расчеты Кильского института мировой экономики (Германия), проведенные по другой методологии, свидетельствуют о том же: при любом, жестком или мягком сценарии разъединения потери стран Восточного блока могут оказаться выше, чем у любой западной страны – и на коротком, и особенно на длинном горизонте [18].

Другими словами, секьюритизация может иметь болезненные макроэкономические последствия. Прежние выигрыши стран, особенно развивающихся, от включенности в глобальные цепочки во многом объяснялись тем, что свободная торговля связывает экономики с разным уровнем развития, позволяя им использовать свои сравнительные преимущества для более оптимального вклада в производственный процесс и, как следствие, – содействовать снижению уровня затрат для всех его участников. Однако геополитическая фрагментация может на практике усиливать связи между похожими странами, разрушая выгоды распределенного производства. Еще большие потери странам несет замыкание на собственных заверенных цепочках: как показали оценки, сделанные еще при кризисе пандемии, ставка на ТС резко увеличивает издержки производителей и цену товаров для конечного потребителя, в частности в секторе полупроводников – на уровне 35–65% [33].

Одновременно возникают риски провала с совершением технологического рывка. В контексте приоритетов безопасности правительства сводят эту задачу к быстрому наращиванию бюджетных программ, что расходится с положениями современных теорий роста и инноваций. Так, неошумпетерианская теория рассматривает скачок в уровне технологического развития как накопительный эффект постепенных инноваций, возникающий на конкурентных рынках при работающих механизмах созидательного разрушения [34]. Более того, устойчивый экономический рост требует параллельного, соразмерного развития технологических и институциональных инноваций, но опять-таки в интересах безопасности власти часто вычлениают из этой связки первую составляющую (цифровизация, роботизация и др.), оставляя за кадром ключевой атрибут системной промполитики – вопросы развития горизонтальных коммуникаций и экосистемной среды. Такое упущение чревато экономическими деформациями, особенно в странах с формирующимися рынками.

Для США успешное достижение целей курса на ТС сопряжено с серьезными рисками. Во-первых, даже беспрецедентные для страны бюджетные вливания в сферу полупроводников ради глобального лидерства могут оказаться недостаточными на фоне объективных инвестиционных потребностей отрасли и в сравнении с гораздо большими тратами в этой сфере со стороны Китая. Меры по «зеленому» переходу, способные снизить энергозатраты лишь в долгосрочной перспективе, никак не добавляют динамики экономического роста [35]. Во-вторых, разрыв технологических связей с Китаем может вылиться для США в затяжной и затратный процесс, разрушительный для отдельных компаний. Как показывает статистика торговли добавленной стоимостью (расчеты по методологии Р. Болдуина и его коллег [36]), всего за 15–20 лет, начиная с 1990-х годов, Китай сумел стать единственной глобальной

супердержавой в сфере промышленной обработки⁹. При этом в его взаимосвязях с США обнаруживается примечательная асимметрия: если до 2002 г., в период бурного подъема промышленности, Китай сильно зависел от промежуточного импорта из США, то сегодня картина обратная — промышленная зависимость США от китайских поставок примерно втрое выше, чем встречная. Одновременно по линии экспорта Китай резко сократил зависимость от американских рынков сбыта, хотя все еще опирается на них в большей мере, чем экспорт США зависит от китайского спроса (рис. 1).

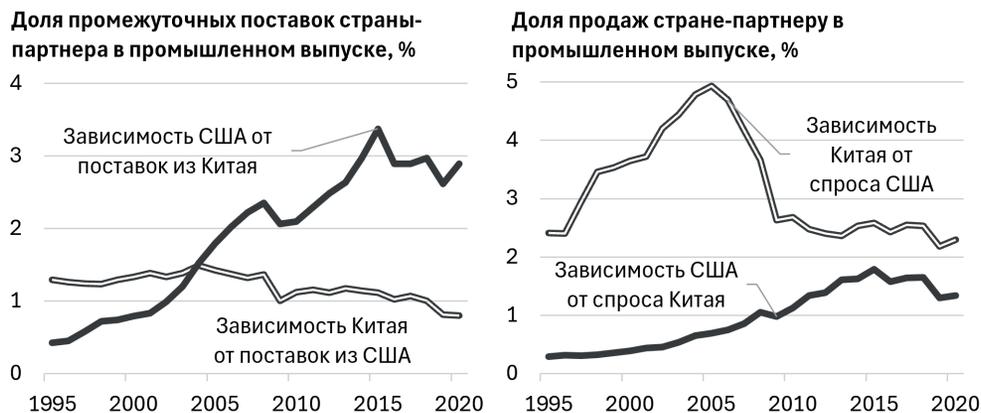


Рис. 1. Асимметрия производственных взаимозависимостей США и Китая (по потокам добавленной стоимости), 1995–2020 гг.

Источник: составлено по OECD TiVA database, 2023 г. (по методологии Р. Болдуина).

Для **Европы** свертывание связей с Китаем может оказаться еще тяжелее, чем для США. В структуре критического промежуточного импорта, поступающего в ЕС из-за его пределов, на Китай приходится максимальная доля в 30% (на США — 18%, на Великобританию — 7%), а в случае сокращения китайских поставок на 75% (когда такие поставки трудно заместить) ряд развитых стран ЕС (Франция, Испания, Италия и др.) могут потерять в среднем по промышленности до 4,5% добавленной стоимости [19]. Наибольшие издержки ожидаются в Германии, наиболее зависимой от китайских поставок и рынков сбыта. При этом, по оценке Кильского института [18], для Германии, всего ЕС и всех стран Западного блока наиболее предпочтительным сценарием размежевания с Востоком выглядит политика *постепенного сокращения рисков*, когда разрыв торговли с Китаем ограничивается лишь рядом критических секторов, а возврат мощностей из Азии (*решоринг*) происходит постепенно. Такой сценарий позволяет избежать первоначального резкого спада (который может случиться при жестком технологическом разъединении и значительно снизить долгосрочные потери в потенциальном ВВП и благосостоянии

⁹ Согласно этим расчетам (последние данные базы ОЭСР, 2023 г.), к 2020 г. Китай сосредоточил в сфере промышленной обработки 35% мирового производства и 20% мирового экспорта (Baldwin R.E. China is the world's sole manufacturing superpower: A line sketch of the rise. 17.01.2024. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/china-worlds-sole-manufacturing-superpower-line-sketch-rise>).

(которые возникают даже при мягком варианте этой стратегии). Для ЕС средние долгосрочные потери от фрагментации оказываются, по подсчетам немецких ученых, вдвое ниже, чем у Германии, но все же на 40% выше, чем у США.

Перспективы достижения Европой планируемого суверенитета сложно прогнозировать. В положительном направлении будут, очевидно, работать возможности объединения усилий 27 стран-членов и интеграционный потенциал ЕС как сетевой макрорегиональной «фабрики», где эти страны плотно зависят друг от друга по линии промежуточных поставок [10]. Вместе с тем с точки зрения конкурентных вызовов ЕС может столкнуться с тремя типами рисков. Во-первых, европейская промышленность попала в ловушку технологий средней сложности: ЕС заметно отстает от США и Китая по уровню развития цифровых и биотехнологий, по внедрению радикальных инноваций и в целом по инновационной активности бизнеса [37]. Во-вторых, развитие технологических инноваций будет дополнительно тормозиться особой зарегулированностью деятельности бизнеса в цифровых секторах и сфере внедрения искусственного интеллекта¹⁰. В-третьих, технологическим прорывам может препятствовать расхождение общеевропейских приоритетов с индивидуальными структурными потребностями и возможностями стран-членов: рекомендации Еврокомиссии, спускаемые им вертикально, обычно выполняются лишь в той степени, в какой они отвечают приоритетам национальных экономических стратегий [38].

Китай в наибольшей мере приблизился к самодостаточности по сравнению с другими странами мира. В последние годы ему удалось поднять самообеспечение ряда ключевых секторов, добиться отдельных впечатляющих успехов в сфере науки и инноваций, а также намного превзойти США и Европу по объему и динамике бюджетных вложений в НИОКР. Однако и для Китая геополитическая фрагментация связана с не меньшим упущенным ростом, а достижение глобального технологического лидерства — с не меньшими ограничениями.

Во-первых, замещение частных рыночных мотиваций масштабным бюджетным стимулом не делает китайскую экономику эффективней. Как показал анализ деятельности предприятий, участвующих в реализации стратегии «Сделано в Китае 2025» [39], беспрецедентные бюджетные вливания в НИОКР могут иметь низкую производственную и макроэкономическую отдачу, отнюдь не гарантируя подъема производительности как основы устойчивого роста. В обновленных программах китайского курса на ТС ставка на наращивание бюджетных вложений также, похоже, превалирует над задачей улучшения качества роста и социальных параметров развития экономики.

Во-вторых, у Китая сохраняется критическая зависимость от Запада по ряду технологий, а потеря западных рынков сбыта, даже частичная, чревата масштабным перепроизводством в обрабатывающих секторах, которое трудно устранить за счет спроса со стороны подсанкционной России или стран Глобального Юга. Литература указывает, что по мере отхода Китая от емких рынков США и Европы

¹⁰ В период 2018–2023 гг. европейские фирмы-разработчики ИИ привлекли в 3,7 раза меньше частных инвестиций, чем аналогичные американские фирмы (AI investment: EU and global indicators. 27.03.2024. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/760392/EPRS_ATA\(2024\)760392_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/760392/EPRS_ATA(2024)760392_EN.pdf)). При этом с августа 2024 г., в соответствии с принятым Законом об ИИ (EU AI Act), на территории ЕС введены строгие ограничения на разработку и применение технологий ИИ.

ему будет все труднее сохранять прежние преимущества как глобальной промышленной «фабрики» [27], а переключение на рынки Глобального Юга с задачей доминирования может затормозить его трансформацию в главную технологическую «фабрику» мира, тем более что в «большой Азии» (на территории АТР) этому доминированию препятствуют США.

У **Индии и Бразилии** издержки фрагментации будут, очевидно, во многом зависеть от того, смогут ли они продолжать торговлю с обоими блоками, оставаясь в группе нейтральных стран, или ход геополитический событий подведет их к жесткому выбору между Западом и Востоком. Однако в любом случае они также столкнутся с серьезными рисками в достижении намеченных целей самодостаточности и технологического рывка.

Как отмечают ведущие специалисты по индийской экономике [30], индийский курс на ТС уязвим из-за трех концептуальных заблуждений. Во-первых, о том, что внутренний рынок, даже при растущей доле молодежи, обладает достаточной емкостью в сравнении с внешним. Во-вторых, о том, что опора на внутренний спрос ведет к более устойчивому росту, чем опора на внешний. В-третьих, о том, что фрагментация мировой экономики не позволит стране наращивать экспорт. На самом деле, Индия сохраняет колоссальный экспортный потенциал в трудоемких отраслях, на которые мало влияет фрагментация, и могла бы успешно его реализовывать при дальнейшей открытости экономики, но не при нынешней ставке на суверенитет. К тому же переключение с экспортной ориентации на внутренний рынок чревато отсутствием эффекта масштаба для окупаемости дорогостоящих высокотехнологичных проектов, нацеленных на совершение рывка в цифровых и «зеленых» технологиях.

В свою очередь, Бразилия отличается долгой историей провалов в реализации масштабных государственных программ вследствие несовершенства госуправления и системы институтов (провалы в координации, неверный подбор инструментов, противоречивые стратегические приоритеты) [40]. Эти изъяны ставят под вопрос успешность амбициозных проектов-миссий, требующих намного более сложных управленческих навыков. В целом и для Индии, и для Бразилии вопросы улучшения институциональной среды были бы более верным подходом к ослаблению внутренних дисбалансов и возросшего социального неравенства, чем идеи антиглобализма, суверенитета и опоры на бюджетные перераспределительные механизмы [41].

4. Специфика курса на технологический суверенитет в России

Для России прямые негативные эффекты фрагментации скорее всего окажутся мало ощутимыми – шоки разъединения с Западом она прошла еще в 2022 г. Однако санкции и меры адаптации к ним ставят ее в уязвимое положение, что делает курс на ТС практически безальтернативным. Россия взяла такой курс уже после санкций 2014 г. (много раньше появления аналогичного глобального тренда), но сегодня он признан *главным стратегическим приоритетом в экономической политике государства до 2030–2036 гг.*¹¹ Содержание курса очерчено совокупностью трех главных документов в сфере технологической политики – Концепции,

¹¹ Пленарное заседание Государственной Думы. 10.05.2024. URL: <http://government.ru/news/51560>

Стратегии и проекта федерального Закона (табл. 4)¹². По оценке экспертов, эти документы слабо согласованы и содержат противоречивые формулировки [6, 7, 42]. Тем не менее вкуче с другими официальными решениями в сфере экономической политики и докладами близких к Правительству аналитических центров [9, 42, 43] они позволяют составить представление о логике намеченных действий властей на данном направлении.

На наш взгляд, при курсе на ТС Россия преследует во многом схожие с другими странами цели укрепления безопасности — обеспечить собственный контроль над производством, массовое импортозамещение, технологический рывок и т.п. (табл. 4). Разница состоит лишь в более широких масштабах распространения суверенитета, обусловленных беспрецедентным санкционным давлением. Предполагается, что независимость от зарубежных поставок критических компонентов, оборудования и технологий должна стать приоритетом в сравнении с замещением западного импорта восточным. А на внешнем контуре Россия планирует стать привлекательным центром силы и одним из технологических лидеров среди стран Глобального Юга: российские эксперты и власти рассматривают разъединение Запада и Востока как шанс для ее новых интегрирующих возможностей, в том числе на платформе БРИКС [43].

Главным инструментом курса на ТС является развертывание Россией (на ее территории или под ее контролем в рамках международной кооперации) нескольких десятков мегапроектов с масштабным и гарантированным бюджетным финансированием («*проекты ТС*»). Такие проекты призваны перевести приоритетные отрасли на *собственные линии разработки критических и сквозных технологий* для выпуска современной продукции, способной заместить промежуточный и конечный импорт [44]. По сути, речь идет о помощи крупному бизнесу в выстраивании завершенных отраслевых цепочек, которые охватывают все стадии создания определенного готового продукта, относимого к высокотехнологичным («*проекты полного инновационного цикла*»). Перечень мегапроектов, равно как и списки приоритетных отраслевых направлений, определяются Правительством¹³. При этом, как вытекает из Стратегии, «мобилизационный» подход к достижению ТС и в целом намеченный возврат России к инвестиционно-ориентированной модели роста, хотя и обусловлены наличием санкций, но должны содействовать прорыву в развитии высокотехнологичных секторов (по аналогии с задачами проектов-миссий).

Между тем при реализации намеченной повестки Россия может столкнуться с целой группой ограничений и рисков.

Исходными ограничениями, признаваемыми большинством экспертов, выглядит недофинансирование сферы НИОКР: планируемое повышение затрат с 1% ВВП до 1,64% к 2030 г. остается недостаточным (особенно на фоне расходов других стран), чтобы обеспечить прорыв даже по ведущим приоритетным направлениям [42].

¹² Концепция утверждена Распоряжением Правительства РФ от 20.05.2023. (URL: <http://government.ru/news/48570>), Стратегия – Указом Президента РФ от 28.02.2024. (URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/50358>), а Закон пока является законопроектом, принятым Госдумой в первом чтении 18.06.2024 (<http://regulation.gov.ru/p/142132>).

¹³ На конец 2024 г. в России развернуто 27 мегапроектов на 13 приоритетных отраслевых направлениях (*Минэкономразвития России*. 05.11.2024. URL: https://economy.gov.ru/material/news/obshchiy_obem_proektov_tehsuvereniteta_i_strukturnoy_adaptacii_dostig_1_trln_rublej.html).

Курс на технологический суверенитет в России

Показатель	Россия
<i>Основные документы</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Концепция технологического развития России до 2030 г. (2023 г.); – Стратегия научно-технологического развития РФ (версия 2024 г.); – Проект Закона «О технологической политике в РФ» (2024 г.)
<i>Ключевые цели курса</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ослабить давление санкций через собственный технологический контроль над производством</i> – разработать «собственные технологические линии» и перевести на них промышленность; • <i>массовое замещение критического импорта</i> в широком диапазоне отраслей (на базе российских технологий текущего поколения); • <i>рывок в развитии высокотехнологичных секторов</i> (на базе российских разработок сквозных технологий); • <i>на внешнем контуре</i> – благодаря передовым разработкам стать центром притяжения и одним из технологических лидеров для дружественных стран Глобального Юга (в условиях их маневрирования между Западным и Восточным блоками)
<i>Отраслевые приоритеты</i>	<i>Правительство РФ определяет:</i> список приоритетных отраслевых направлений для целей бюджетной поддержки и перехода на российские технологии (в 2023 г. утверждены 13 направлений), список критических (импортзамещающих) и сквозных (новейших) российских технологий, виды продукции со статусом высокотехнологичной
<i>Главные инструменты и подходы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • проекты ТС – бюджетное развертывание мегапроектов в приоритетных отраслях для выстраивания цепочек на российской технике и технологиях («проекты полного инновационного цикла»); • проекты структурной адаптации – модернизация инфраструктуры и создание импортзамещающих услуг (включая цифровые); • протекционизм (контрсанкции в отношении недружественных стран); • переход от инновационно-ориентированного роста (2002–2021 гг.) к <i>мобилизационному варианту инвестиционно-ориентированного</i> (наращивание инвестиций в основной капитал, консолидация агентов и ресурсов вокруг приоритетов безопасности)

Источник: составлено авторами на базе официальных документов РФ и аналитических источников [6, 9, 42–44].

Сюда же относится и низкая доля инновационно активных фирм в совокупной численности компаний, составляющая на протяжении десятилетий порядка 10%¹⁴.

Наиболее серьезную угрозу представляют *эффекты санкций*. К ним можно отнести сжатие накопленной базы знаний (из-за оттока иностранных компаний и релокации за рубеж квалифицированных российских кадров), отсутствие притока прямых иностранных инвестиций (в том числе из Китая), ограниченный выход на внешние рынки (что обычно не позволяет стране окупить затратные технологические проекты), а также неподъемный по охвату отраслей вариант суверенитета. Россия вынуждена идти на замещение импорта и самодостаточный набор технологий в подавляющем количестве секторов – на фоне малого количества в США, среднего в ЕС и наиболее широкого в Китае. Наконец, как

¹⁴ Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>

показывает мировой опыт, еще ни одной экономике, попавшей под санкции, не удалось подняться на более высокую технологическую траекторию, хотя опора на собственные силы и дружественных партнеров позволяет добиться подъема отдельных высокотехнологичных секторов (например, в сфере ИТ или ВПК) [45].

Третья группа рисков касается неготовности России к «зеленому» переходу, который, как считается, открывает странам наиболее перспективное «окно возможностей» для технологического скачка¹⁵. В Китае и других странах БРИКС растущие вложения в новую энергетику являются важнейшей частью курса на ТС, но Россия расценивает эти вложения как угрозу своей безопасности, влекущую потерю экспортных и бюджетных доходов.

Наконец, значительные риски вытекают из самой схемы организации проектов ТС, которая подчиняет технологическое развитие России жесткой административной вертикали [44]. Такая вертикаль может создать цепочки для выполнения гарантированных госзаказов (включая оборонные) головными компаниями отраслей с их сетью субподрядчиков, но ведет к выпадению создаваемой продукции из системы объективной оценки рынками ее полезности для каких-либо других потребителей в стране и за рубежом. Иными словами, дорогостоящие мегапроекты могут оказаться институционально не подходящими для совершения Россией того инновационного и экспортного рывка, который намечен к 2030 г. амбициозными целевыми ориентирами Концепции (нарастить вдвое выпуск инновационных товаров на базе собственных разработок и в 1,5 раза – объем несырьевого экспорта). Дополнительным риском выглядит пассивная роль, отводимая в проектах ТС фундаментальной науке, – в отличие от фирм-разработчиков, она непосредственно не участвует в цепочках и ключевых технологических решениях [42].

Потенциал внешнего контура курса на ТС также упирается в свои ограничения.

С одной стороны, России будет трудно наладить сбалансированную производственную кооперацию с Китаем, гарантирующую ей сохранение ТС. Тренд возрастания ее зависимости от Китая сложился задолго до санкций 2022 г., особенно по линии промежуточного импорта, тогда как встречная зависимость китайской промышленности от российских экспортных поставок и рынков сбыта оставалась к началу 2020-х годов крайне незначительной (рис. 2). В последние два года Китай резко расширил объемы торговли с Россией, но преимущественно ради извлечения сверхдоходов в условиях своего ценового диктата на рынке продавца и покупателя. Для России же взаимодействие с Китаем выливается в критические виды зависимостей – производственной, экспортной, бюджетной и валютной [44]. При этом экономическое проникновение России на рынки Глобального Юга также осложнено фактором китайского присутствия: в части промышленного экспорта Китай имеет ценовые преимущества в силу эффекта экономии на масштабах, в части размещения инвестиций – контроль над большинством производственных площадок в Африке и Латинской Америке, где добывается стратегически важное сырье для выпуска высокотехнологичной продукции.

¹⁵ Как известно, «зеленые» технологии требуют радикальной технологической модернизации целого ряда отраслей, а ориентация страны на достижение углеродной нейтральности порождает еще и интенсивный спрос на «зеленую» продукцию [46].

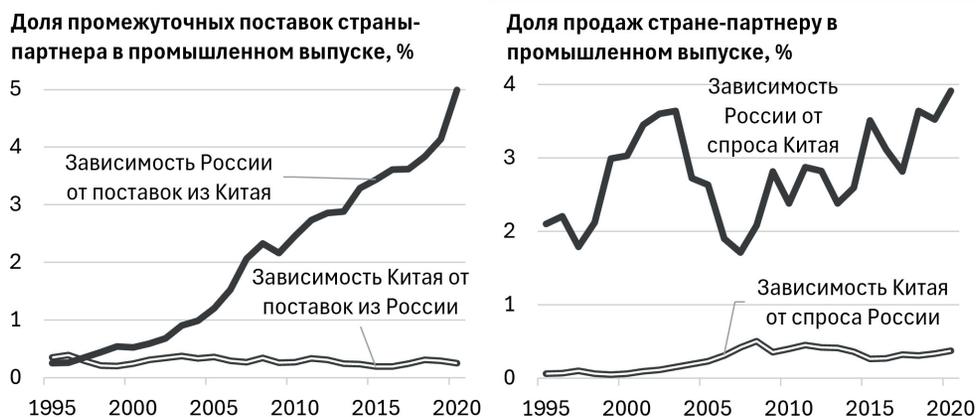


Рис. 2. Асимметрия производственных взаимозависимостей России и Китая, 1995–2020 гг. (по потокам добавленной стоимости)

Источник: [44] (составлено авторами по данным OECD TiVA database, 2023 г.).

С другой стороны, даже в условиях геополитической фрагментации дружественные России страны Глобального Юга, видимо, по-прежнему останутся главными бенефициарами ее санкционного положения, продолжая прагматично зарабатывать на ценовом арбитраже — удорожании своих посреднических услуг и своих поставок в Россию при дисконтных ценах на российские поставки [47]. На длинном горизонте это может сужать экономический и финансовый потенциалы России, дополнительно ограничивая ее поступательное технологическое развитие.

В современной экономической науке нет ни теоретических, ни эмпирических обоснований того, что осваивать новейшие технологии и наращивать конкурентоспособность лучше в режиме суверенитета, протекционизма и *френдшоринга*. Напротив, все последние эконометрические расчеты показывают, что такой курс и фрагментация мира на блоки могут привести к обратному эффекту — затормозить торговлю, промышленный экспорт и рост национальных экономик [2, 18, 48]. Однако страны идут на эти издержки, укрепляя суверенитет во избежание еще больших рисков и будущих потерь, связанных с расширением зоны геополитических конфликтов. Возможно, данный глобальный тренд является частью закономерного процесса, вызванного несоответствием новым вызовам и угрозам того мирового порядка и тех наднациональных институтов регулирования международных обменов, которые сложились до наступления цифровой эпохи. Между тем, как мы попытались показать, достижение самодостаточности ради безопасности или технологического лидерства может оказаться более трудной задачей, чем ожидают правительства.

Для России в условиях санкций курс на ТС выглядит безальтернативным сценарием [6]. Однако важно избежать завышенных ожиданий по поводу выхода России на передовые технологические рубежи и занятия лидерских позиций среди стран Глобального Юга [7]. Реалистичный подход требует учета опыта Ирана и других подсанкционных стран: несмотря на все усилия правительств

по развитию собственных технологий, экономика адаптируется к внешним ограничениям путем упрощения – и этот переход на более низкую технологическую траекторию обеспечивает ей новую сбалансированность и естественную самодостаточность [45]. Важно признать и другое: России будет сложно конкурировать с агрессивной экономической политикой Китая на развивающихся рынках Азии, Африки и Латинской Америки, а на внутреннем контуре курса на ТС она, скорее всего останется в асимметричной зависимости от Китая при любой возможной конфигурации Восточного блока.

В обозримой перспективе поворот к секьюритизации промышленных стратегий сохранится и, возможно, даже усилится – при поисках странами компромиссных решений между мерами безопасности и мерами эффективности. Однако следует ожидать, что неэффективность от геополитической фрагментации будет неизбежно накапливаться, побуждая страны со временем вернуться к большей экономической открытости и в традиционное русло промышленных стратегий – хотя и с измененной географией связей.

Литература

1. *OECD*. Final NAEC synthesis: New approaches to economic challenges. Paris: OECD Publishing. 2015. 125 p.
2. *Aiginger K., Ketels C.* Industrial policy reloaded // *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2024. Vol. 24. Article 7.
3. *Evenett S., Jakubik A., Martín F., Ruta M.* The return of industrial policy in data // *The World Economy*. 2024. Vol. 47. N. 7. P. 2762–2788.
4. *Афонцев С.А.* Теоретическое измерение экономического суверенитета // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2024. № 3. С. 218–224.
5. *Drezner D.W.* Global economic sanctions // *Annual Review of Political Science*. 2024. Vol. 27. N. 1. P. 9–24.
6. *Ленчук Е.Б.* Технологический суверенитет – новый вектор научно- технологической политики России // *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2024. № 3. С. 232–237.
7. *Николаев И.А.* Проекты технологического суверенитета: возможности и ограничения // *Мир перемен*. 2023. № 4. С. 26–39.
8. *Цедилин Л.И.* Экономический суверенитет: понимание и обоснование в соответствии с новыми реалиями // *Вопросы теоретической экономики*. 2024. № 2. С. 19–29.
9. *Россия 2035: к новому качеству национальной экономики*. Научный доклад / Под ред. А.А. Широ́ва. М.: Артк Принт. 2024.
10. *Смородинская Н.В., Катухов Д.Д.* Распределенное производство в условиях шока пандемии: уязвимость, резильентность и новый этап глобализации // *Вопросы экономики*. 2021. № 12. С. 21–47.
11. *Morgan T.C., Syropoulos C., Yotov Y.V.* Economic sanctions: Evolution, consequences, and challenges // *Journal of Economic Perspectives*. 2023. Vol. 37. N. 1. P. 3–29.
12. *Cha V.D.* Collective resilience: Detering China’s weaponization of economic interdependence // *International Security*. 2023. Vol. 48. N. 1. P. 91–124.
13. *Hedberg M.* The target strikes back: Explaining countersanctions and Russia’s strategy of differentiated retaliation // *Post-Soviet Affairs*. 2017. Vol. 34. N. 1. P. 35–54.
14. *Antràs P.* De-globalisation? Global value chains in the post-COVID-19 age. NBER Working Papers. N. 28115. 2020.
15. *Tung R.L., Zander I., Fang T.* The Tech Cold War, the multipolarization of the world economy, and IB research // *International Business Review*. 2023. Vol. 32. N. 6. Article 102195.
16. *Aiyar S., Ilyina A., Chen J., Kangur A., Trevino J., Ebeke C., Gudmundsson T., Soderberg G., Schulze T., Kunaratskul T., Ruta M., Garcia-Saltos R., Rodriguez S.* Geoeconomic fragmentation and the future of multilateralism. IMF Staff Discussion Notes. 23/001. 2023.

17. *Mariotti S.* “Win-lose” globalization and the weaponization of economic policies by nation-states // *Critical Perspectives on International Business*. 2024. Vol. 20. N. 5. P. 638–659.
18. *Baqae D., Hinz J., Moll B., Schularick M., Teti F.A., Wanner J., Yang S.* What if? The effects of a hard decoupling from China on the German economy. *Kiel Policy Briefs*. 2024. N. 170.
19. *Panon L., Lebastard L., Mancini M., Borin A., Caka P., Cariola G., Essers D., Gentili E., Linarello A., Padellini T., Requena F., Timini J.* Inputs in distress: Geoeconomic fragmentation and firms’ sourcing. *Questioni di Economia e Finanza*. 2024. N. 861.
20. *Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T.* Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy: Defining rationales, ends and means // *Research Policy*. 2023. Vol. 52. N. 6. Article 104765.
21. *Mazzucato M.* *Mission economy: A moonshot guide to changing capitalism*. London: Allen Lane. 2021.
22. *Zenglein M.J., Gunter J.* The party knows best: Aligning economic actors with China’s strategic goals. Berlin: MERICS. 2023.
23. *Roch J., Oleart A.* How ‘European sovereignty’ became mainstream: The geopoliticisation of the EU’s ‘sovereign turn’ by pro-EU executive actors // *Journal of European Integration*. 2024. Vol. 46. N. 4. P. 545–565.
24. *European Commission.* *Science, research and innovation performance of the EU – 2024: A competitive Europe for a sustainable future*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2024.
25. *von Daniels L.* Economy and national security: US foreign economic policy under Trump and Biden. *SWP Research Papers*. 2024. N. 11.
26. *Bown C.P.* How COVID-19 medical supply shortages led to extraordinary trade and industrial policy // *Asian Economic Policy Review*. 2022. Vol. 17. N. 1. P. 114–135.
27. *Herrero A.G.* What is behind China’s Dual Circulation Strategy // *China Leadership Monitor*. 2021. N. 69.
28. *Murphy B.* Chokepoints: China’s self-identified strategic technology import dependencies. Center for Security and Emerging Technology. 2022.
29. *Kumar S.* Development strategy for future India and Atmanirbhar Bharat: a way forward // *Contemporary World Economy*. 2024. Vol. 1. N. 4. P. 72–90.
30. *Chatterjee S., Subramanian A.* India’s inward (re)turn: is it warranted? Will it work? // *Indian Economic Review*. 2023. Vol. 58. S1. P. 35–59.
31. *Mazzucato M.* Innovation-driven inclusive and sustainable growth: Challenges and opportunities for Brazil. UCL Institute for Innovation and Public Purpose Policy Reports. 2023/06. 2023.
32. *Fernández-Villaverde J., Mineyama T., Song D.* Are we fragmented yet? Measuring geopolitical fragmentation and its causal effect. NBER Working Papers. 2024. N. 32638.
33. BCG, SIA. *Strengthening the global semiconductor supply chain in an uncertain era*. Boston, MA: Boston Consulting Group. 2021.
34. *Metcalfe S., Broström A., McKelvey M.* On knowledge and economic transformation: Joseph Schumpeter and Alfred Marshall on the theory of restless capitalism // *Industry and Innovation*. 2024. Vol. 31. N. 2. P. 1–14.
35. *Bistline J.E.T., Mehrotra N.R., Wolfram C.* Economic implications of the climate provisions of the Inflation Reduction Act // *Brookings Papers on Economic Activity*. 2023. Vol. 2023. N. 1. P. 77–182.
36. *Baldwin R.E., Freeman R., Theodorakopoulos A.* Horses for courses: Measuring foreign supply chain exposure. NBER Working Papers. 2022. N. 30525.
37. *Dietrich A., Dorn F., Fuest C., Gros D., Presidente G., Mengel P.-L., Tirole J.* Europe’s middle-technology trap // *EconPol Forum*. 2024. Vol. 25. N. 4. P. 32–39.
38. *Ketels C., Porter M.E.* Rethinking the role of the EU in enhancing European competitiveness // *Competitiveness Review*. 2020. Vol. 31. N. 2. P. 189–207.
39. *Li G., Branstetter L.G.* Does “Made in China 2025” work for China? Evidence from Chinese listed firms // *Research Policy*. 2024. Vol. 53. N. 6.
40. *Suzigan W., Garcia R., Assis Feitosa P.H.* Institutions and industrial policy in Brazil after two decades: have we built the needed institutions? // *Economics of Innovation and New Technology*. 2020. Vol. 29. N. 7. P. 799–813.

41. *Maskin E.* Why haven't global markets reduced inequality in emerging economies? // *World Bank Economic Review*. 2015. Vol. 29. suppl_1. S48-S52.
42. Межведомственная рабочая группа по технологическому развитию при Правительственной комиссии по модернизации экономики и инновационному развитию, Институт исследований и экспертизы ВЭБ. Экономика научно-технологического прорыва и суверенитета: научный доклад. М.: РУДН. 2024.
43. Трансформация мировой экономики: возможности и риски для России. Научный доклад / Под ред. А.А. Широва. М.: Динамик Принт. 2024.
44. *Смородинская Н.В., Катукоев Д.Д.* Курс на технологический суверенитет: новый глобальный тренд и российская специфика // *Балтийский регион*. 2024. Т. 16. № 3. С. 108–135.
45. *Смородинская Н.В., Катукоев Д.Д., Малыгин В.Е.* Проблема экономической устойчивости в условиях санкций: опыт Ирана и риски для России. Научный доклад. М.: Институт экономики РАН. 2023.
46. *Altenburg T., Corrocher N., Malerba F.* China's leapfrogging in electromobility. A story of green transformation driving catch-up and competitive advantage // *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 183. N. 4. Article 121914.
47. *Либман А.М.* Внешнеэкономические условия развития России: изоляция и переориентация // *Вопросы теоретической экономики*. 2024. № 2. С. 7–18.
48. *Boer L., Rieth M.* The macroeconomic consequences of import tariffs and trade policy uncertainty. *IMF Working Papers*. 24/13. 2024.

Nataliya Smorodinskaya (e-mail: smorodinskaya@gmail.com)

Ph.D. in Economics, Leading Researcher,

Institute of Economics (RAS) (Moscow, Russian Federation)

Daniel Katukov (e-mail: dkatukov@gmail.com)

Researcher, Institute of Economics (RAS)

(Moscow, Russian Federation)

A GLOBAL TURN IN NATIONAL INDUSTRIAL STRATEGIES: THE MOVE TOWARDS TECHNOLOGICAL SELF-SUFFICIENCY

The paper examines the global phenomenon of industrial policy securitization in the early 2020s, marked by various countries' synchronous transition toward technological self-sufficiency/sovereignty in priority sectors (TS course). We show why countries have shifted from economic efficiency priorities to economic security dominance, identify typical common features and national characteristics of the TS course in leading developed and developing economies (USA, EU, China, India, Brazil), as well as reveal these countries' costs and risks in achieving their goals. Against the backdrop of this global trend, we analyze the Russian TS course specifics under sanctions and demonstrate objective limits for its successful implementation in internal and external contexts. We conclude that the securitization trend will intensify, but the accumulated costs from geopolitical fragmentation of the world economy will eventually return countries to their former economic openness.

Keywords: economic security, technological sovereignty, securitization of industrial policy, geopolitical fragmentation of the world economy, Russia's technological policy.

DOI: 10.31857/S0207367624120014