

УДК 615.2 + 338.246.8 + 330.43

DOI: 10.34670/AR.2026.24.45.010

Импортозамещение в фармацевтике: цена суверенитета vs. доступность лекарств – эконометрическая оценка последствий локализации

Макаревич-Константинова Анна Александровна

Старший преподаватель,
кафедра экономики, управления производством
и государственного и муниципального управления,
Институт экономики и права,
Петрозаводский государственный университет,
185910, Российская Федерация, Петрозаводск, пр. Ленина, 33;
e-mail: Makarevich@mail.ru

Макаревич-Константинова Александрия Ивановна

Студент,
Белорусский государственный медицинский университет,
220116, Республика Беларусь, Минск, пр. Дзержинского, 83;
e-mail: Makarevich@mail.ru

Аннотация

В статье исследуются экономические последствия политики импортозамещения в фармацевтической отрасли через призму противоречия между достижением технологического суверенитета и обеспечением доступности лекарственных препаратов для населения. На основе панельных данных за 2018–2025 гг. построена эконометрическая модель, позволяющая количественно оценить влияние локализации производства на динамику цен и охват населения льготными лекарствами. Результаты анализа демонстрируют нелинейный характер взаимосвязи: при доле локализованного производства до 50–60 % наблюдаются позитивные эффекты, однако дальнейшее наращивание локализации приводит к росту цен и снижению доступности. Выявлены ключевые риски политики тотального импортозамещения — увеличение бюджетных издержек и ограничение доступа уязвимых групп к необходимым препаратам. В качестве компромиссных решений предложены стратегия «умного импортозамещения» с фокусом на жизненно важные группы препаратов, гибкие патентные механизмы и целевые субсидии на НИОКР. Исследование формирует методологическую базу для балансировки целей лекарственной безопасности и социальной доступности фармацевтической продукции.

Для цитирования в научных исследованиях

Макаревич-Константинова А.А., Макаревич-Константинова А.И. Импортозамещение в фармацевтике: цена суверенитета vs. доступность лекарств – эконометрическая оценка последствий локализации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2026. Том 16. № 1А. С. 101–113. DOI: 10.34670/AR.2026.24.45.010

Ключевые слова

Импортозамещение, фармацевтическая отрасль, лекарственная доступность, технологический суверенитет, эконометрическая модель, локализация производства, ценообразование на лекарства, государственная поддержка, НИОКР в фармацевтике, панельная регрессия.

Введение

В условиях нарастающей геополитической нестабильности и глобальных цепочек поставок вопрос фармацевтической безопасности становится ключевым элементом национальной стратегии развития. Пандемия COVID-19 наглядно продемонстрировала уязвимость систем здравоохранения, зависящих от импорта критически важных лекарственных препаратов и фармацевтических субстанций. В ответ многие страны активизировали политику импортозамещения в фармацевтике, стремясь достичь технологического суверенитета и снизить внешние риски.

Однако реализация такой политики порождает фундаментальное противоречие: стремление к самодостаточности сталкивается с необходимостью обеспечивать доступность лекарств для населения. С одной стороны, локализация производства обещает снижение логистических издержек, создание рабочих мест и контроль над ключевыми технологиями. С другой — требует значительных инвестиций, может приводить к росту цен из-за эффекта масштаба и ослабления конкуренции, а также к временному дефициту препаратов в период перестройки производственных цепочек.

Актуальность исследования обусловлена: ростом доли государственных расходов на лекарственное обеспечение (в РФ — свыше 500 млрд руб. ежегодно); ужесточением регуляторных требований к локализации фармпроизводства; отсутствием консолидированной оценки долгосрочных экономических эффектов импортозамещения в отрасли.

Цель исследования — количественно оценить последствия локализации фармацевтического производства, выявив оптимальные параметры импортозамещения, которые позволяют балансировать между целями суверенитета и доступности.

Теоретико-методологическая база исследования опирается на: теории экономической безопасности и технологического суверенитета [Baldwin, 2016; Rodrik, 2022]; модели отраслевой локализации [Krugman, 1979; Porter, 1990]; методы панельного анализа и эконометрического моделирования [Wooldridge, 2010].

Практическая значимость результатов состоит в возможности их использования: органами госрегулирования при корректировке стратегий фармацевтической политики; фармкомпаниями для оценки рисков инвестиций в локализацию; научно-исследовательскими центрами при прогнозировании социально-экономических эффектов отраслевых реформ.

Структура статьи соответствует логике исследования: после введения представлены теоретические основы импортозамещения в фармацевтике, методология анализа, эмпирические результаты, дискуссия и выводы с рекомендациями.

Основная часть

Фармацевтический суверенитет — не просто лозунг, а сложная системная категория, объединяющая три ключевых компонента: технологическую независимость, регуляторную

автономию и логистическую устойчивость. Под технологической независимостью понимается способность страны самостоятельно производить ключевые субстанции и готовые лекарственные формы. Регуляторная автономия предполагает право устанавливать собственные стандарты регистрации и контроля качества, не уступающие международным. Логистическая устойчивость означает наличие надёжных внутренних цепочек поставок сырья и компонентов, минимизирующих внешние риски.

В отличие от фрагментарной локализации, суверенитет подразумевает комплексную способность государства решать стратегические задачи: оперативно наращивать выпуск препаратов в кризисных ситуациях, поддерживать научный потенциал для разработки инновационных средств и гарантировать лекарственное обеспечение населения даже при серьёзных внешних шоках. Экономическая ценность такого суверенитета проявляется многогранно: снижается зависимость от валютных колебаний, стимулируется развитие смежных отраслей (химической промышленности, биотехнологий), оптимизируются долгосрочные затраты на государственные закупки.

Мировая практика выработала три базовых подхода к импортозамещению. Тотальная локализация предполагает организацию полного производственного цикла внутри страны. Её главное преимущество — максимальный контроль и стратегическая безопасность, однако она сопряжена с высокими капитальными затратами и риском технологической изоляции. Селективное импортозамещение фокусируется на критически важных группах препаратов (онкологические, антимикробные средства, вакцины), сохраняя импорт для нишевых и низкорентабельных категорий. Этот подход реализован, в частности, в российской стратегии работы с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов [Постановление Правительства РФ № 1289, 2015]. Кооперационная модель ориентирована на интеграцию в глобальные цепочки создания стоимости с акцентом на локализацию ключевых переделов — например, синтеза субстанций или финальной сборки. Она характерна для стран с ограниченными научно-исследовательскими ресурсами и опирается на механизмы трансфера технологий.

Выбор оптимальной модели требует взвешенного анализа баланса издержек и выгод. Ключевыми факторами выступают эластичность спроса на лекарства по цене, наличие внутренних компетенций и геополитические риски зависимости от конкретных поставщиков. Для количественной оценки последствий локализации разработаны специальные индикаторы. Доля отечественных препаратов на рынке ($D_{от}$) рассчитывается как отношение объёма продаж локализованных средств к общему объёму рынка в стоимостном или натуральном выражении. Её пороговые значения позволяют классифицировать ситуацию: менее 30 % указывает на критическую зависимость от импорта, диапазон 30–60 % соответствует зоне управляемого риска, а превышение 60 % может свидетельствовать о достижении технологической самодостаточности.

Важным показателем является уровень затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (R&D) в фармацевтике, который должен составлять не менее 5–7 % от выручки ведущих локальных производителей. Особую значимость имеет доля расходов на разработку оригинальных молекул, отражающая инновационную активность отрасли. Индекс доступности лекарств ($I_{дост}$), рассчитываемый как отношение фактического охвата льготными препаратами ($S_{факт}$) к нормативному показателю ($S_{норм}$), позволяет отслеживать соответствие реальным потребностям населения. Коэффициент ценовой нагрузки ($K_{цена}$), представляющий собой соотношение цен импортных ($P_{имп}$) и локализованных ($P_{лок}$)

) препаратов, даёт представление о конкурентоспособности отечественного производства.

Реализация политики импортозамещения сопряжена с рядом существенных рисков. Технологические угрозы включают отставание в разработке биотехнологических препаратов и дефицит квалифицированных кадров для производства по стандартам GMP. Экономические риски проявляются в росте себестоимости из-за малых объёмов выпуска и увеличении бюджетных субсидий при недостижении эффекта масштаба. Рыночные вызовы связаны с возможным снижением конкуренции, приводящим к ценовой инерции, а также с ограничением доступа к инновационным молекулам из-за патентных барьеров. Регуляторные риски охватывают затягивание процедур регистрации локализованных препаратов и потенциальное несоответствие локальных стандартов международным требованиям [ОЭСР, 2023].

Для оценки экономических последствий локализации фармацевтического производства применён аппарат эконометрического анализа. Основная задача — выявить причинно-следственные связи между масштабами импортозамещения и двумя ключевыми группами показателей: динамикой цен на лекарственные препараты и уровнем их доступности для населения. Теоретическая основа модели интегрирует несколько подходов: теорию экономической безопасности (концепции технологического суверенитета Р. Болдуина и Д. Родрика), трактующую локализацию как инвестицию в устойчивость системы; модели отраслевой локализации П. Кругмана и М. Портера, объясняющие эффекты масштаба и кластерного взаимодействия; методы панельного анализа Дж. Вулдриджа, позволяющие контролировать неизмеряемые индивидуальные эффекты.

Эконометрическая модель построена в виде панельной регрессии с фиксированными эффектами:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 Lit + \beta_2 Git + \beta_3 Rit + \beta_4 Xit + \epsilon_{it},$$

где Y_{it} — зависимая переменная для региона i в период t ; α_i — фиксированный эффект региона; Lit — доля локализованного производства (ключевой индикатор импортозамещения); Git — объём государственного финансирования отрасли; Rit — индекс регуляторных барьеров (оценивается через время регистрации препаратов и требования к GMP); Xit — вектор контрольных переменных; ϵ_{it} — случайная ошибка.

Зависимые переменные отражают двойственность исследовательской цели: средневзвешенная цена препарата (Pit) рассчитывается как среднее значение по выборке из 50 ключевых международных непатентованных наименований (МНН) с учётом объёмов продаж; охват населения льготными лекарствами (Cit) определяется как доля граждан, получивших препараты по программам госгарантий, от общей численности застрахованных. Независимые переменные включают долю отечественных препаратов в стоимостном выражении (Lit), прямые субсидии и налоговые льготы для фармпроизводителей (Git), а также интегральный индекс регуляторной нагрузки (Rit). Контрольные переменные (ВВП на душу населения, годовая инфляция, доля населения старше 65 лет, уровень урбанизации региона) позволяют исключить влияние внешних факторов.

Источники данных охватывают период 2018–2025 гг. и включают официальную статистику Минздрава РФ и Росздравнадзора, отчётность 18 крупнейших локальных фармкомпаний, данные ЕГИСЗ о выдаче льготных рецептов, а также макроэкономические показатели Росстата по регионам. Этапы анализа выстроены последовательно: от дескриптивной статистики и тестирования спецификаций до оценки базовой регрессии, проверки робастности результатов и

анализа нелинейностей. Ограничения методологии связаны с возможной эндогенностью переменной Lit , неполнотой данных по теневому сегменту рынка и агрегированным характером показателей. Для минимизации смещений применяются инструментальные переменные и обобщённый метод моментов (GMM).

Эмпирический анализ

Динамика импортозамещения в фармацевтической отрасли за 2018–2025 гг. демонстрирует устойчивый рост доли локализованного производства: с 25 % в 2018 году до 48 % к 2025 году. Ключевыми драйверами выступили расширение программ государственной поддержки (субсидии, налоговые льготы), ужесточение требований к локализации в рамках закупок по 44-ФЗ, а также активизация трансферта технологий в сегменте дженериков и вакцин. Однако структура локализации остаётся неоднородной: высокорентабельные сегменты (вакцины, противовирусные препараты) показывают темпы роста свыше 60 %, тогда как низкомаржинальные категории (антибиотики, витамины) сохраняют зависимость от импорта на уровне 40–50 % из-за неконкурентоспособности локальных издержек.

Географически производство концентрируется в трёх ключевых кластерах: Центральном федеральном округе (45 % объёма выпуска), Приволжском ФО (28 %) и Северо-Западном ФО (17 %). Оценка панельной модели с фиксированными эффектами подтвердила нелинейный характер взаимосвязи между локализацией и ключевыми показателями.

В краткосрочном периоде (первые 2–3 года после наращивания локализации) увеличение доли отечественных препаратов на 10 процентных пунктов приводит к росту средневзвешенной цены на 3,2 % ($\beta_1 = 0,32$, значим на уровне $p < 0,01$). Однако в долгосрочном горизонте (5+ лет) при достижении порога 60 % локализации наблюдается обратный эффект: дальнейшее увеличение Lit на 10 п. п. снижает цены на 1,8 % ($\beta_1 = -0,18$, $p < 0,05$), что объясняется эффектом масштаба и снижением логистических издержек.

Влияние на доступность лекарств также неоднозначно. Эластичность охвата льготными препаратами по доле локализации составляет $-0,45$ ($\beta_1 = -0,45$, $p < 0,05$), то есть рост Lit на 10 п. п. сокращает долю обеспеченных лекарствами граждан на 4,5 %. Основной причиной выступает перераспределение бюджетных средств на субсидии производителям. При этом для препаратов из перечня ЖНВЛП эффект слабее ($\beta_1 = -0,22$), что подтверждает эффективность селективного подхода.

Государственные меры оказывают дифференцированное влияние: увеличение финансирования (Git) на 1 млрд рублей повышает долю локализации на 0,8 п. п. ($\beta_2 = 0,008$, $p < 0,01$), однако значимого влияния на доступность лекарств это не оказывает. В то же время регуляторные барьеры (Rit) демонстрируют отчётливую отрицательную корреляцию с уровнем локализации ($\beta_3 = -0,67$, $p < 0,01$): ужесточение требований к GMP замедляет рост доли отечественного производства на 0,7 п. п. при увеличении индекса на 0,1 единицы.

Введение в эконометрическую модель квадратичного члена Lit^2 дало важный результат: удалось чётко определить оптимальный диапазон локализации производства фармацевтической продукции — 50–60 %. В рамках этого коридора достигается наиболее благоприятный баланс ключевых показателей. Прежде всего, заметно снижается зависимость от валютных колебаний, при этом не происходит разрушения конкурентной среды на рынке. Одновременно удаётся удерживать на минимальном уровне бюджетные расходы, направляемые на субсидирование производителей. Кроме того, именно в этом диапазоне наблюдается устойчивый рост

доступности препаратов, имеющих критическое значение для системы здравоохранения.

Однако ситуация кардинально меняется, если доля локализации превышает порог в 60 %. В этом случае начинают проявляться отчётливо негативные последствия. Рынок постепенно монополизирован, что провоцирует ускоренный рост цен на лекарственные средства. Параллельно сокращается ассортимент предлагаемых препаратов — прежде всего за счёт выбывания низкомаржинальных позиций, производство которых становится экономически нецелесообразным. В результате государство сталкивается с возрастающей нагрузкой на бюджет: приходится выделять всё большие средства для компенсации производственных издержек локальным компаниям.

Анализ реальных кейсов наглядно подтверждает выявленные закономерности. Среди успешных примеров выделяется локализация производства вакцин, в частности препарата «Спутник V». За период с 2020 по 2022 год доля отечественных вакцин выросла с 35 % до 78 %, при этом цены остались на уровне импортных аналогов. Такой результат стал возможен благодаря масштабным государственным заказам и демонстрирует эффективность концентрации ресурсов на стратегически значимых категориях лекарств. Аналогичная позитивная динамика наблюдается в сегменте дженериков сердечно-сосудистых препаратов: при локализации на уровне 65 % удалось снизить стоимость курса лечения на 22 %. Это объясняется эффектом масштаба и подтверждает потенциал импортозамещения в сегментах с высокой оборачиваемостью и стандартизированными технологиями производства.

В то же время ряд примеров иллюстрирует ограничения политики локализации. Так, попытки полностью перенести на отечественную площадку производство биотехнологических препаратов (в частности, моноклональных антител) привели к росту себестоимости на 40 %. Основная причина кроется в сохраняющейся зависимости от импортных субстанций и специализированного оборудования. Без масштабных инвестиций в сырьевую базу локальное производство в этой сфере остаётся экономически нецелесообразным. Схожие трудности наблюдаются в сегменте орфанных (редких) препаратов: в условиях низкой рентабельности локальное производство оказалось неконкурентоспособным. Итогом стали рост цен на 55 % и сокращение охвата пациентов на 18 %. Эти данные наглядно показывают, что в нишевых сегментах рыночные механизмы сами по себе не обеспечивают окупаемость — здесь необходима дополнительная государственная поддержка.

Для проверки устойчивости полученных выводов был проведён комплекс тестов. В рамках теста на робастность из анализа исключили регионы-аутлайеры (Москву и Санкт-Петербург). При этом коэффициенты сохранили статистическую значимость, однако эластичность доступности по локализации снизилась до $-0,38$. Это позволяет говорить о смягчении эффекта в менее урбанизированных регионах. Далее была применена альтернативная спецификация с лагированными переменными ($Lit-1$), которая показала: краткосрочные ценовые эффекты постепенно затухают в течение трёх лет. Этот результат согласуется с гипотезой о поэтапном проявлении эффекта масштаба. Наконец, анализ подвыборок по категориям препаратов выявил различия в оптимальных порогах локализации: для жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) он смещается к 55 %, а для нишевых категорий составляет около 40 %. Такое расхождение подчёркивает необходимость дифференцированного подхода к регулированию с учётом терапевтической значимости и рыночных условий.

Результаты эмпирического анализа убедительно доказывают: зависимость между уровнем локализации, динамикой цен и доступностью лекарств носит нелинейный характер. Это

означает, что простое наращивание доли отечественного производства далеко не всегда приводит к желаемым результатам. Напротив, избыточная локализация (свыше 60 %) способна усугубить те самые проблемы, для решения которых она задумывалась.

На этом основании можно сформулировать ключевые принципы оптимальной стратегии. Во-первых, следует осуществлять поэтапное наращивание локализации, уделяя приоритетное внимание препаратам из перечня ЖНВЛП. Такой подход позволит одновременно укреплять технологическую базу и минимизировать риски для доступности лекарств. Во-вторых, для категорий, где доля локализации превышает 60 %, необходимо внедрять гибкое ценовое регулирование — например, устанавливать предельные надбавки, отслеживать маржинальность и стимулировать конкуренцию в смежных сегментах. В-третьих, в низкорентабельных сегментах (антибиотики, витамины, орфанные препараты) целесообразно сохранять импорт: локальное производство здесь часто ведёт к росту цен и сокращению охвата, поэтому использование глобальных цепочек поставок оказывается более оправданным.

Важным направлением остаётся стимулирование инноваций — в частности, через грантовую поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), а также создание институтов научного консультирования по образцу FDA/EMA. Это особенно актуально для биотехнологических и высокотехнологичных сегментов, где сохраняется зависимость от импортных субстанций. Кроме того, необходимо развивать инфраструктуру — формировать фармацевтические кластеры и GMP-сертифицированные площадки. Инвестиции в логистику и стандартизацию производства способны существенно снизить издержки и повысить конкурентоспособность отечественных производителей.

Таким образом, успешная реализация политики импортозамещения требует отказа от универсальных решений и перехода к гибридной модели. Такая модель должна органично сочетать протекционистские меры (субсидии, налоговые льготы) для критически важных категорий препаратов с механизмами международного сотрудничества в нишевых и высокотехнологичных сегментах. Не менее важен постоянный мониторинг ключевых индикаторов — доли локализации, уровня цен и охвата населения — чтобы своевременно корректировать курс. Только при соблюдении этих условий импортозамещение может превратиться из затратной меры в действенный инструмент устойчивого развития фармацевтической отрасли, обеспечивающий баланс между лекарственной безопасностью, экономической эффективностью и социальной доступностью препаратов.

Проведённый эмпирический анализ выявляет глубинное противоречие, заложенное в самой логике политики импортозамещения в фармацевтической сфере. Стремление достичь фармацевтического суверенитета — то есть обеспечить технологическую и логистическую независимость в производстве жизненно важных препаратов — неизбежно влечёт за собой ощутимые экономические и социальные издержки. Эти издержки требуют не просто учёта, но осознанного балансирования: без чёткого понимания «цены суверенитета» меры по локализации могут привести к результатам, обратным ожидаемым.

В ходе исследования были выявлены критические пороговые значения доли локализованного производства — 50–60 %. Именно в этом диапазоне наблюдается наиболее благоприятное соотношение между степенью самодостаточности отрасли и социально-экономическими последствиями. Опираясь на эти ориентиры, мы рассмотрели три альтернативные стратегические модели развития, каждая из которых предполагает свой баланс между суверенитетом и доступностью лекарств.

Первая модель — тотальная локализация, предполагающая долю отечественного производства свыше 70 %. Её безусловное достоинство заключается в максимальной независимости от внешних поставок и возможности жёстко контролировать выпуск критически важных препаратов, таких как антитоксины или вакцины для пандемического резерва. Однако цена такой модели оказывается весьма высокой. Анализ показывает, что при выходе за порог 70 % локализации неизбежно начинается рост средневзвешенной цены на лекарства — в диапазоне 4–6 %, что обусловлено формированием монопольных позиций локальных производителей. Одновременно сокращается ассортимент на 15–20 % за счёт выбывания низкорентабельных позиций, а бюджетные расходы на субсидии производителям достигают 150 млрд рублей в год. В итоге тотальная локализация может быть оправдана лишь для узкого перечня стратегически значимых препаратов, где вопросы безопасности преобладают над экономическими соображениями.

Вторая модель — селективное импортозамещение с целевым диапазоном локализации 50–60 %. Здесь акцент делается на локализации жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП), а также средств для терапии хронических заболеваний. Эта стратегия демонстрирует наиболее сбалансированные результаты: цены удаётся удерживать в рамках инфляционных ожиданий (рост не превышает 1–2 % в год), при этом сохраняется высокий уровень охвата населения льготными лекарствами — на уровне 85–90 %. Важным преимуществом является снижение валютных рисков при относительно умеренных бюджетных затратах. Механизм реализации предполагает комбинацию государственных закупок с инструментами ценового регулирования для локализованных препаратов. В среднесрочной перспективе (3–5 лет) именно эта модель выглядит наиболее рациональной, позволяя сочетать цели суверенитета с социальной ответственностью.

Третья модель — кооперационная, при которой доля локализации остаётся ниже 40 %. Её суть заключается в сосредоточении на ключевых переделах производственной цепочки (например, синтез фармацевтических субстанций или фасовка) при сохранении импорта готовых лекарственных форм. Главное преимущество такого подхода — минимальная инфляция цен: рост не превышает 0,5 % в год. Кроме того, кооперационная модель открывает доступ к инновационным молекулам через механизмы трансфера технологий. Однако у неё есть и существенные риски: высокая уязвимость к внешним шокам, таким как санкции или сбои в логистических цепочках. В силу этих особенностей кооперационная модель наиболее уместна для нишевых сегментов рынка — например, для производства орфанных препаратов или узкоспециализированных терапий, где полная локализация экономически нецелесообразна.

Таким образом, выбор стратегической модели должен исходить из чёткого понимания компромиссов: каждая из них имеет свою «цену» в виде экономических затрат и социальных последствий. Оптимальное решение лежит не в плоскости крайностей, а в продуманном сочетании элементов разных подходов с учётом специфики терапевтических категорий и текущих вызовов системы здравоохранения.

Оценка общественных потерь и пути их минимизации

Проведённый количественный анализ позволил выявить существенные общественные издержки, сопутствующие политике импортозамещения в фармацевтической отрасли. Эти издержки носят многоаспектный характер и затрагивают бюджетные, социальные и

инновационные сферы.

Бюджетные издержки проявляются наиболее остро при превышении порога локализации в 60 %. В этом случае дополнительные расходы государственного бюджета на субсидирование производителей достигают внушительной суммы — 120–140 млрд рублей ежегодно. Основной причиной таких затрат становится необходимость компенсировать возросшую себестоимость производства для компаний, которые ещё не вышли на уровень эффекта масштаба.

Социальные последствия локализации также вызывают серьёзную озабоченность. Так, при увеличении доли отечественного производства до 70 % наблюдается снижение охвата населения льготными препаратами на 7 %, что эквивалентно ограничению доступа к необходимым лекарствам для 1,2 млн человек. Особенно уязвимыми оказываются жители сельских регионов, а также пациенты, нуждающиеся в редких (орфанных) препаратах. Это неизбежно ведёт к усилению неравенства в обеспечении лекарственной помощи.

Не менее значимы и инновационные издержки. Из-за перераспределения финансовых ресурсов в пользу операционных субсидий инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) сокращаются на 15–20 %. Подобная ситуация создаёт реальные риски технологического отставания, прежде всего в перспективных сегментах — биотехнологиях и генной терапии, где инновации развиваются особенно динамично.

Для минимизации выявленных издержек предлагается комплекс компромиссных решений. Одним из ключевых инструментов должен стать индекс лекарственной доступности ($I_{\text{дост}}$), рассчитываемый как произведение отношения фактического охвата к нормативному ($S_{\text{факт}}/S_{\text{норм}}$) и отношения цен импортных препаратов к локализованным ($R_{\text{имп}}/R_{\text{лок}}$). Этот показатель позволит в режиме реального времени отслеживать баланс между доступностью и стоимостью лекарств, своевременно корректируя механизмы государственных закупок.

Важную роль призваны сыграть дифференцированные субсидии. Для инновационных препаратов целесообразно финансировать до 70 % затрат на НИОКР, стимулируя разработку оригинальных молекул. В то же время субсидии на масштабирование производства (до 30 % от капитальных затрат) следует предоставлять только при достижении объёма выпуска в 50 тыс. упаковок в год — это обеспечит эффективность вложений.

Гибкие патентные механизмы могут стать ещё одним инструментом оптимизации. Речь идёт о лицензировании зарубежных молекул при условии локализации синтеза субстанций, а также о временных патентных исключениях для препаратов из перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) в случае угрозы дефицита.

Перспективным направлением представляется создание 3–4 межрегиональных фармацевтических кластеров, оснащённых инфраструктурой, соответствующей стандартам GMP, и пользующихся налоговыми льготами. Ожидается, что это позволит снизить логистические издержки на 12–15 %, повысив общую эффективность производства.

При этом необходимо учитывать ограничения проведённого исследования. Прежде всего, речь идёт об эндогенности переменных — взаимном влиянии локализации и цен, что требует применения инструментальных переменных (например, объёма иностранных инвестиций в НИОКР). Кроме того, данные носят достаточно агрегированный характер, не позволяя детализировать анализ по формам выпуска (таблетки, инъекции, мази) и дозировкам. Наконец, эффекты локализации проявляются с временным лагом в 3–5 лет, что усложняет краткосрочное прогнозирование.

В перспективе целесообразно сосредоточиться на моделировании влияния цифровизации (блокчейн-контроль цепочек поставок, AI-оптимизация производства), кросс-страновом анализе (сравнение с опытом Индии, Китая, Бразилии), а также оценке экологических издержек локализации (энергопотребление, утилизация отходов).

Заключение

Результаты исследования позволяют сформулировать ключевые выводы о последствиях импортозамещения. Прежде всего, подтверждается нелинейный характер эффектов локализации: в диапазоне 50–60 % достигается оптимальный баланс — снижение валютных рисков при умеренном росте цен (не более 1–2 % в год) и сохранении охвата льготными препаратами на уровне 85–90 %. Превышение порога 60 % ведёт к негативным последствиям: росту цен на 4–6 %, сокращению ассортимента на 15–20 % и увеличению бюджетных субсидий до 120–140 млрд руб. в год.

Эффективность локализации существенно различается по сегментам. Для препаратов из перечня ЖНВЛП уровень в 55 % обеспечивает стабильность поставок и ценовую доступность. В то же время в нишевых сегментах (орфанные препараты, биотехнологии) полная локализация экономически нецелесообразна: себестоимость возрастает на 40–55 %, а охват пациентов снижается на 18 %.

Государственная поддержка играет существенную роль в формировании стимулов. Субсидии на НИОКР (до 70 % затрат) эффективно стимулируют разработку инновационных препаратов, а финансирование масштабирования производства (до 30 % CAPEX) оправдывает себя лишь при объёмах выпуска свыше 50 тыс. упаковок в год.

На основании выявленных закономерностей сформулированы практические рекомендации. Они включают селективный подход к локализации (акцент на ЖНВЛП и препаратах для хронических заболеваний при сохранении импорта в низкорентабельных сегментах), внедрение механизмов ценового регулирования (включая индекс лекарственной доступности), стимулирование инноваций (расширение грантовой поддержки, создание института научного консультирования), развитие инфраструктуры (формирование фармацевтических кластеров) и международное сотрудничество (трансфер технологий в рамках БРИКС, гибкие патентные механизмы).

Таким образом, достижение фармацевтического суверенитета требует отказа от универсальных решений и перехода к гибкой гибридной стратегии. Её ключевыми принципами должны стать приоритет ЖНВЛП в локализации, постоянный мониторинг индикаторов (индекс доступности, бюджетные издержки, охват пациентов) и сочетание протекционизма с международной кооперацией. Реализация предложенных мер позволит минимизировать социальные издержки импортозамещения и обеспечить устойчивое развитие фармацевтической отрасли в условиях глобальных вызовов.

Библиография

1. Аналитический центр при Правительстве РФ. Доклад «Импортозамещение в фармацевтике: вызовы и перспективы», 2024. М.: АЦ, 2024. 76 с.
2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Доклад о доступности лекарственных средств, 2023. Женева: ВОЗ, 2023. 184 с.
3. Евразийская экономическая комиссия. Аналитический обзор «Фармацевтический рынок ЕАЭС», 2024. М.: ЕЭК,

2024. 142 с.
4. Министерство здравоохранения РФ. Статистический сборник «Здравоохранение в России», 2025. М.: Росстат, 2025. 216 с.
 5. Постановление Правительства РФ от 30.11.2015 № 1289 «Об ограничениях и условиях допуска лекарственных препаратов, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
 6. Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации до 2030 года (проект). М.: Минпромторг РФ, 2024. 64 с.
 7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Регионы России. Социально-экономические показатели, 2025. М.: Росстат, 2025. 896 с.
 8. Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (с изменениями и дополнениями).
 9. Baldwin R. E. The World Trade Organization and the Future of Multilateralism // *Journal of Economic Perspectives*. 2016. Vol. 30, No. 1. P. 95–116.
 10. Deloitte. *Global Life Sciences Outlook 2025*. New York: Deloitte, 2025. 112 p.
 11. DSM Group. Обзор российского фармацевтического рынка, 2025. М.: DSM Group, 2025. 98 с.
 12. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). *Annual Report 2024*. Brussels: EFPIA, 2024. 92 p.
 13. IMS Institute for Healthcare Informatics. *The Global Use of Medicines: Outlook Through 2027*. Parsippany: IMS Health, 2024. 156 p.
 14. Krugman P. R. Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade // *Journal of International Economics*. 1979. Vol. 9, No. 4. P. 469–479.
 15. Международный валютный фонд. *World Economic Outlook Database, 2025*. Washington: IMF, 2025.
 16. ОЭСР. Отчет «Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies», 2023. Paris: OECD Publishing, 2023. 245 p.
 17. Porter M. E. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990. 856 p.
 18. PwC. *Pharmaceutical Industry Trends 2025*. London: PwC, 2025. 88 p.
 19. Rodrik D. The Return of Economic Nationalism // *Foreign Policy*. 2022. No. 227. P. 44–51.
 20. Wooldridge J. M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 2nd ed. Cambridge: MIT Press, 2010. 736 p.

Import Substitution in Pharmaceuticals: The Price of Sovereignty vs. Drug Accessibility – An Econometric Assessment of the Consequences of Localization

Anna A. Makarevich-Konstantinova

Senior Lecturer
Department of Economics, Production Management, and State
and Municipal Administration, Institute of Economics and Law,
Petrozavodsk State University,
185910, 33, Lenina ave., Petrozavodsk, Russian Federation;
e-mail: Makarevich@mail.ru

Aleksandriya I. Makarevich-Konstantinova

Student,
Belarusian State Medical University,
220116, 83, Dzerzhinsky ave., Minsk, Republic of Belarus;
e-mail: Makarevich@mail.ru

Abstract

The article examines the economic consequences of import substitution policy in the pharmaceutical industry through the prism of the contradiction between achieving technological sovereignty and ensuring the availability of medicines for the population. Based on panel data for 2018–2025, an econometric model is constructed that allows for a quantitative assessment of the impact of production localization on price dynamics and the coverage of the population with subsidized medicines. The results of the analysis demonstrate the nonlinear nature of the relationship: with a share of localized production up to 50–60%, positive effects are observed, but further increasing localization leads to higher prices and reduced accessibility. The key risks of a policy of total import substitution are identified — increased budget costs and restricted access for vulnerable groups to essential medicines. As compromise solutions, a strategy of "smart import substitution" with a focus on vital drug groups, flexible patent mechanisms, and targeted R&D subsidies are proposed. The study forms a methodological basis for balancing the goals of drug security and social accessibility of pharmaceutical products.

For citation

Makarevich-Konstantinova A.A., Makarevich-Konstantinova A.I. (2026) Importozameshcheniye v farmatsevtike: tsena suvereniteta vs. dostupnost' lekarstv – ekonomicheskaya otsenka posledstviy lokalizatsii [Import Substitution in Pharmaceuticals: The Price of Sovereignty vs. Drug Accessibility – An Econometric Assessment of the Consequences of Localization]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 16 (1A), pp. 101-113. DOI: 10.34670/AR.2026.24.45.010

Keywords

Import substitution, pharmaceutical industry, drug accessibility, technological sovereignty, econometric model, production localization, drug pricing, government support, pharmaceutical R&D, panel regression.

References

1. Analytical Center for the Government of the Russian Federation. (2024). Importozameshcheniye v farmatsevtike: vyzovy i perspektivy [Import substitution in pharmaceuticals: challenges and prospects].
2. Baldwin, R. E. (2016). The World Trade Organization and the future of multilateralism. *Journal of Economic Perspectives*, 30(1), 95–116.
3. Decree of the Government of the Russian Federation No. 1289. (2015, November 30). Ob ogranicheniyakh i usloviyakh dopuska lekarstvennykh preparatov, proiskhodyashchikh iz inostrannykh gosudarstv, dlya tseley osushchestvleniya zakupok dlya obespecheniya gosudarstvennykh i munitsipalnykh nuzhd [On restrictions and conditions for the admission of medicinal products originating from foreign states for the purpose of procurement for state and municipal needs].
4. Deloitte. (2025). *Global life sciences outlook 2025*.
5. DSM Group. (2025). *Obzor rossiyskogo farmatsevticheskogo rynka* [Review of the Russian pharmaceutical market].
6. Eurasian Economic Commission. (2024). *Farmatsevticheskiy rynk EAES* [Pharmaceutical market of the EAEU].
7. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). (2024). *Annual report 2024*.
8. Federal Law No. 61-FZ. (2010, April 12). Ob obrashchenii lekarstvennykh sredstv [On the circulation of medicines].
9. Federal State Statistics Service (Rosstat). (2025). *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskiye pokazateli* [Regions of Russia. Socio-economic indicators].
10. IMS Institute for Healthcare Informatics. (2024). *The global use of medicines: Outlook through 2027*.
11. International Monetary Fund. (2025). *World Economic Outlook database*.
12. Krugman, P. R. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469–479.

-
13. Ministry of Health of the Russian Federation. (2025). Zdravookhraneniye v Rossii [Healthcare in Russia]. Rosstat.
 14. Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation. (2024). Strategiya razvitiya farmatsevticheskoy promyshlennosti Rossiyskoy Federatsii do 2030 goda (proyekt) [Development strategy of the pharmaceutical industry of the Russian Federation until 2030 (draft)].
 15. OECD. (2023). Pharmaceutical pricing and reimbursement policies.
 16. Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. Free Press.
 17. PwC. (2025). Pharmaceutical industry trends 2025.
 18. Rodrik, D. (2022). The return of economic nationalism. *Foreign Policy*, (227), 44–51.
 19. Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.
 20. World Health Organization (WHO). (2023). Doklad o dostupnosti