

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Устойчивое развитие регионов

ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)*

Леонид Алексеевич ЕЛЬШИН^{а,*},
Полина Олеговна МИХАЛЕВИЧ^б

^а доктор экономических наук,
заведующий кафедрой территориальной экономики,
Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ),
заведующий отделом, Центр перспективных экономических исследований
Академии наук Республики Татарстан (ЦПЭИ АН РТ),
Казань, Российская Федерация
leonid.elshin@tatar.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0763-6453>
SPIN-код: 1059-7059

^б аспирантка кафедры территориальной экономики,
Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ),
Казань, Российская Федерация
mihalevich_p@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3276-7770>
SPIN-код: 1051-4688

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 276/2023
Получена 23.06.2023
Получена в
доработанном виде
09.07.2023
Одобрена 19.07.2023
Доступна онлайн
15.08.2023

Специальность: 5.2.3

УДК 338.1

JEL: F52, R11, R13

Ключевые слова:

трансграничные
цепочки поставок,
добавленная
стоимость, регион,
импортозамещение,
санкционное давление

Аннотация

Предмет. Высокий уровень зависимости региональных экономических систем от импорта товаров и услуг.

Цели. Анализ влияния структурных трансформаций в экономике на рост валового регионального продукта, оценка перспектив формирования добавленной стоимости в секторах экономики Республики Татарстан.

Методология. Применены методы имитационного и эконометрического моделирования.

Результаты. В условиях сокращения объемов импорта по наиболее зависимым от него видам экономической деятельности валовое снижение добавленной стоимости в Республике Татарстан может составить 14,9%.

Выводы. Результаты моделирования обосновывают необходимость выработки оперативных стратегических решений, обеспечивающих реализацию политики по импортозамещению и сохранению технологического суверенитета.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2023

Для цитирования: Ельшин Л.А., Михалевич П.О. Транснациональные цепочки поставок и их роль в формировании добавленной стоимости региона (на примере Республики Татарстан) // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2023. – Т. 21, № 8. – С. 1458 – 1477.
<https://doi.org/10.24891/re.21.8.1458>

Введение

В последние годы политика импортозамещения стала важным механизмом, стимулирующим социально-экономическое развитие регионов, в том числе и в рамках повышения добавленной стоимости продукции российских производителей. Высокая зависимость от импортных товаров является уязвимостью как для экономических систем мезоуровня, так и для национальной экономики в целом¹. Импорт вносит значительный вклад в экономическую структуру, однако недостаточный контроль его использования и преобладания может стать причиной неблагоприятной экономической ситуации, выраженной как в низком уровне добавленной стоимости, так и в рисках нарушения устойчивого развития отдельных видов экономической деятельности [1, 2].

Крайне важной и актуальной задачей сегодня становится идентификация подобного рода рисков, особенно применительно к отдельным секторам экономики, в наибольшей степени подверженных нарушению устойчивого роста в условиях внешних ограничений и трансформации трансграничных цепочек поставок. Необходима и эмпирическая оценка экстерналий, продуцируемых системными преобразованиями, что прямым образом отражается как на добавленной стоимости рассматриваемых секторов экономики, так и на динамике прироста валового регионального продукта в целом. Таким образом центральным звеном рассматриваемой в настоящей работе проблемы является добавленная стоимость и возможные ее отклонения в рамках пертурбаций в процессе формирования трансграничных цепочек поставок.

Обзор литературы

В настоящее время в экономической литературе выделяют четыре теоретических подхода к определению категории «добавленная стоимость»,

¹ Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности по проекту № FZSM – 2023–0017 «Экономика импортозамещения региона в условиях трансформации логистических цепочек и деглобализации».

¹ Рейтинг регионов России по импортозависимости их специализаций.
URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/821903380.pdf>

каждый из которых формировался при определенном экономическом укладе:

- теория трудовой стоимости (У. Петти, А. Смит, Д. Рикардо);
- теория прибавочной стоимости (К. Маркс);
- теория факторов производства (Ж.Б. Сэй, Ф. Бастиа, Дж.Б. Кларк);
- теория предельной полезности (К. Менгер, Э. Бём-Баверк, Ф.Ф. Визер, Й. Шумпетер, Л. Вальрас, У.С. Джевонс, А. Маршал)².

Понятие «добавленная стоимость» первым использовал А. Смит³. На следующем этапе К. Маркс развил теорию А. Смита и Д. Рикардо и ввел понятия «прибавочная стоимость» и «произведенная стоимость». Теория К. Маркса является классической концепцией прибавочной стоимости, в основе которой лежит трудовая концепция стоимости⁴.

В рамках третьего теоретического подхода называют такого экономиста классической школы, как Ж.-Б. Сэй, который заложил основы концепции предельной полезности. Он выделял три фактора: труд, капитал и землю, которые и создают добавленную стоимость. Продолжателем данной концепции является Дж.Б. Кларк, который вывел закон убывающей производительности последовательных затрат. Как утверждал Дж.Б. Кларк, распределение дохода регулируется общественным законом, и действует этот закон без сопротивления [3].

На основе представленных теорий был сформулирован четвертый подход: концепция экономической добавленной стоимости. Теоретические основы современной концепции экономической добавленной стоимости изложены в работах Б. Стюарта, Д. Янга и С. О'Бирна. Прикладные аспекты данной концепции раскрыты в работах С. Вивера, Г. Биддла и Р. Боуэна.

В современной экономической науке отмечается значительное разнообразие определений, используемых для характеристики внешней торговли в категориях добавленной стоимости. Организация Объединенных Наций

² Шаренко А.Н. Формирование альтернативной системы показателей оценки созданной организациями добавленной стоимости // Проблемы современной экономики. 2016. № 33. 146–154.

³ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо, 2007. 960 с.

⁴ Рахматуллина З.С. Эволюция категории «добавленная стоимость» в экономической литературе // Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 31. С. 36–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-kategorii-dobavlennoy-stoimost-v-ekonomicheskoy-literature/viewer>

унифицировала терминологию и методические подходы в этой области⁵; были раскрыты особенности таких близких по содержанию понятий, как глобальные цепочки поставок, создание стоимости и др.

Добавленная стоимость является важнейшей характеристикой экономической эффективности. Величина добавленной стоимости напрямую влияет на размер прибыли, масштабы инвестиций, конкурентоспособность. Объем импорта также оказывает влияние на добавленную стоимость. Например, если предприятие использует импортные комплектующие или сырье, это увеличивает его издержки и, следовательно, снижает добавленную стоимость [4–8]. Однако использование внутренних источников снабжения позволяет сэкономить на издержках и повысить добавленную стоимость⁶.

В то же время импорт может быть источником новых технологий, идей и методов производства, что, в свою очередь, может увеличить производительность и добавленную стоимость. Кроме того, ограничение импорта также может привести к росту цен на входные материалы, что отрицательно скажется на создании добавленной стоимости. В целом добавленная стоимость является важным показателем экономической деятельности, и ее уровень связан с рядом факторов, включая объем импорта входных материалов и услуг, поэтому правильное управление импортом имеет важное значение для создания высокой добавленной стоимости в экономике.

Необходимость более подробного изучения категории «добавленная стоимость» стало наиболее актуально в условиях происходящих структурных сдвигов, которые порождают новые, еще не изученные перспективы ее формирования при смене институциональных факторов развития, обусловленных жестким внешним давлением на экономику России.

Методы исследования

Прежде чем перейти к разработке методического инструментария прогнозирования экономического роста региона в условиях ограничения импорта, крайне важно идентифицировать тенденции его развития.

⁵ Guide to Measuring Global Production.

URL: http://www.uncece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2015/Guide_to_Measuring_Global_Production_2015_.pdf

⁶ Братенкова Т.М. Методические подходы к определению добавленной стоимости в аспекте измерения регионального продукта // Труды БГТУ. Экономика и управление. 2013. № 7. С. 13–15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-opredeleniyu-dobavlennoy-stoimosti-v-aspekte-izmereniya-regionalno-go-produkta/viewer>

Республика Татарстан является одним из лидеров по показателям экономического развития – шестое место в 2021 г. среди регионов России по размеру валового регионального продукта (ВРП) и по объему инвестиций – и одним из наиболее динамичных регионов по уровню экономического роста. В 2021 г. ВРП Республики Татарстан составил около 3,4 трлн руб., что в сопоставимых ценах больше, чем в 2020 г., на 3,2% (рис. 1).

Основные отрасли экономики региона – это нефтехимическая и энергетическая промышленность, машиностроение, а также сельское хозяйство. В 2020–2021 гг. в общей структуре ВРП наибольшие доли принадлежали добыче полезных ископаемых и обрабатывающим производствам – в 2021 г. 29,6% и 18,9% соответственно; в 2020 г. – 21,1% и 17,1% соответственно. Из графика на рис. 1 видно, что за период 1998–2021 гг. ВРП региона снижался лишь трижды:

- в 1998 г. (91,4% от уровня 1997 г.) на фоне экономического кризиса в России;
- в 2009 г. (96,6% от уровня 2008 г.) на фоне мирового экономического кризиса, начавшегося в 2008 г.;
- в 2020 г. (96,9% от уровня 2019 г.) на фоне рецессии из-за пандемии COVID-19.

Также важно отметить, что в 2015 г. экономика Республики Татарстан характеризовалась стагнационной динамикой, и значение индекса роста ВРП было равно 100%. Динамике индекса физического объема ВРП по России в целом была аналогичной.

В структуре ВРП Республики Татарстан в 2021 г. преобладали виды деятельности, связанные с производством товаров. По некоторым видам экономической деятельности доли распределились следующим образом:

- добыча полезных ископаемых (30%);
- обрабатывающие производства (19%);
- торговля оптовая и розничная (10%);
- деятельность по операциям с недвижимым имуществом (9%).

Суммарно вклад производящих видов деятельности составил 61% против 54,3% в 2020 г. Среди них лидером стабильно остается добыча полезных

ископаемых с долей в 29,6% (21,1% в 2020 г.). Доля видов деятельности, связанные с оказанием услуг, составила 39% в 2021 г. и 46,6% в 2020 г. Среди них лидером была торговля оптовая и розничная – 9,6% в 2021 г. и 11,1% в 2020 г.

Республика Татарстан характеризуется высокой степенью вовлеченности в международную торговлю, что говорит и о высоком уровне ее экономической уязвимости в случае нарушения поставок по импорту товаров и комплектующих. По данным Высшей школы экономики, Республика Татарстан занимает четвертое место среди субъектов Российской Федерации по индексу импортозависимости (*табл. 1*).

В целом, концентрируя внимание на основных особенностях, раскрывающих тренды международной торговли, необходимо отметить, что внешнеторговый оборот Республики Татарстан по итогам 2021 г. увеличился на 40,8% и составил 17 546 399,2 тыс. долл. США. Увеличение произошло за счет прироста доли импорта на 50,4% (1 833 106,6 тыс. долл. США в стоимостном выражении), экспорт увеличился на 36,8% (3 247 857,1 тыс. долл. США).

Объем импорта из стран дальнего зарубежья увеличился 52,8% (1 773 384,4 тыс. долл. США в стоимостном выражении), тогда как объем экспорта в страны дальнего зарубежья вырос на 45,7% (3 230 729,8 тыс. долл. США). Динамика показателей импорта по Республике Татарстан в период 2011–2021 гг. представлена на *рис. 2*.

Товарная структура импорта свидетельствует о высокой зависимости от поставок машин, оборудования и транспортных средств (69,04%), продукции химической промышленности (16,3%). В меньшей степени экономика Республики Татарстан зависит от поставок металлов и изделий из них (6,17%).

Главная цель настоящего исследования – построение прогноза развития экономики Республики Татарстан в условиях ограничений по импорту и нарушений внешнеэкономических цепочек поставок. В ходе исследования была построена регрессионная модель, где в качестве эндогенного фактора выбрана валовая добавленная стоимость в разрезе товарных групп, а экзогенного – импорт товаров каждой товарной группы в Республику Татарстан.

Для проведения анализа использованы данные Приволжского таможенного управления⁷ и Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан⁸ по 10 товарным группам за период 2012–2021 гг., в наибольшей степени зависящим от импорта (рис. 3):

- продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье;
- минеральные продукты;
- топливно-энергетические товары;
- продукция химической промышленности;
- кожевенное сырье, пушнина и изделия из них;
- древесина и целлюлозно-бумажная продукция;
- текстиль, текстильные изделия и обувь;
- металлы и изделия из них;
- машины, оборудование и транспортные средства;
- другие товары.

Данные группы характеризуют соответствующие им виды экономической деятельности, связанные с производством товаров.

На первом этапе исследования был проведен регрессионный анализ с построением системы регрессионных уравнений, оценивающих уровень влияния импорта для каждой из рассматриваемых товарных групп на уровень добавленной стоимости, генерируемой в соответствующих секторах экономики. На втором этапе был произведен анализ чувствительности валовой добавленной стоимости к изменению объемов импорта в каждой товарной группе и товарные группы были классифицированы по степени их чувствительности (по значениям коэффициента детерминации). На третьем этапе, в рамках сценарного моделирования импортных потоков, были осуществлены имитационные оценки прироста добавленной стоимости

⁷ Приволжское таможенное управление. Республика Татарстан.
URL: <https://ptu.customs.gov.ru/folder/146699>

⁸ Республика Татарстан: краткий статистический сборник.
URL: https://16.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/!Стат%20справочник_rus%202021_на%20сайт.pdf;
Социально-экономическое положение Республики Татарстан.
URL: https://16.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Комплексный%20доклад_06_2022.pdf

в исследуемых видах экономической деятельности и валового регионального продукта в целом (рис. 4). На основании полученных значений R^2 была проведена группировка: значение больше 0,8, значения между 0,5 и 0,8, значение меньше 0,5 (табл. 2). Чем больше значение коэффициента детерминации, тем больше зависимость добавленной стоимости от импорта.

Наиболее зависимыми от импортной составляющей (первые пять товарных групп, для которых $R^2 > 0,8$) являются:

- древесина и целлюлозно-бумажная продукция;
- металлы и изделия из них;
- текстиль, текстильные изделия и обувь;
- машины, оборудование и транспортные средства;
- продукция химической промышленности.

В сумме на них приходится 93,38% от всего импорта в Республику Татарстан по итогам 2021 г.

Построим систему регрессионных уравнений, на основании которой спрогнозируем значения импорта в 2022 г. Система регрессионных уравнений будет иметь вид (1):

$$\left\{ \begin{array}{l} ВДС_1 = 28\,216,1278 + 0,00786 \cdot I_m \\ ВДС_2 = 6\,442,22539 + 0,00201 \cdot I_m \\ ВДС_3 = 252\,526,88837 + 0,10523 \cdot I_m \\ ВДС_4 = 68\,996,02453 + 0,00269 \cdot I_m \\ ВДС_5 = 579,1417 + 0,00015 \cdot I_m \\ ВДС_6 = 3\,528,10139 + 0,01052 \cdot I_m \\ ВДС_7 = 1\,303,46433 + 0,00055 \cdot I_m \\ ВДС_8 = 2\,457,97100 + 0,00162 \cdot I_m \\ ВДС_9 = 33\,798,47453 + 0,00043 \cdot I_m \\ ВДС_{10} = 847,33456 + 0,00065 \cdot I_m \end{array} \right. \quad (1)$$

Реализованные оценки позволили в рамках применения методов сценарного анализа перейти к важнейшему этапу исследования, сопряженного с построением имитационных оценок перспектив экономической динамики Республики Татарстан в условиях трансформации внешнеэкономических связей и соответствующих корректировок по импорту (табл. 3). Значения

оценок возможного снижения импорта по исследуемой совокупности видов экономической деятельности определены на основе наиболее низких темпов прироста объемов импорта за исследуемый период (2012–2021 гг.). Результаты прогнозного исследования значения добавленных стоимостей для десяти товарных групп на 2022 г. представлены в *табл. 4*.

Используя представленные алгоритмы, авторы провели аналогичные расчеты и в контексте имитационного моделирования ВРП в условиях нарушения трансграничных цепочек поставок по импорту в Республику Татарстан. Результаты представлены в *табл. 5*.

Обсуждение результатов

На основе расчетов установлено, что в случае реализации негативного сценария, сопряженного с масштабной трансформацией цепочек поставок по импорту в исследуемые сектора экономики, валовая добавленная стоимость может сократиться на 21,5% относительно значений досанкционного периода. Это означает, что регион может столкнуться с определенными трудностями и вызовами в случае неэффективной реализации политики импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета. Необходимы дополнительные усилия для стимулирования экономики и достижения роста добавленной стоимости в будущем.

Следует также подчеркнуть, что представленные оценки возможной экономической динамики Республики Татарстан в условиях санкционных ограничений поставок по импорту и соответствующей трансформации трансграничных цепочек поставок носят в определенной мере условный характер. Это связано с тем, что реализованный сценарий предусматривает снижение импорта в исследуемые сектора экономики до их минимального уровня в соответствии с наиболее неблагоприятными сценариями развития в прошлом.

Учитывая, что органы государственной власти активно реализуют программы развития отечественной промышленности, а также программы импортозамещения, в том числе и в рамках интенсификации механизмов параллельного импорта, переориентации цепочек поставок с Запада на Восток, можно утверждать, что реализация негативного сценария развития ситуации маловероятна. Полученные оценки указывают лишь на гипотетические потери, и в условиях механизмов преодоления санкционных ограничений вероятность их реализации сводится к минимуму.

Проведенное исследование призвано в большей степени сконцентрировать внимание на проблеме влияния импорта на устойчивость экономического роста в Республике Татарстан, а также сформировать методический инструментарий, позволяющий идентифицировать наиболее уязвимые с точки зрения зависимости от импорта сектора экономики и на основе имитационного моделирования внешнеэкономической деятельности продемонстрировать горизонты возможного снижения экономических показателей.

Однако полученные оценки носят в большей степени абстрактный характер и призваны, в основном, актуализировать проблему обеспечения устойчивого развития в новых условиях, а также определить направления активизации политики импортозамещения в наиболее приоритетных видах экономической деятельности.

Заключение

В условиях жесткого внешнего давления на экономику России крайне актуальной задачей с научной и с практической точек зрения является исследование влияния структурных трансформаций в экономической системе региона, обусловленных в том числе и коррекцией поставок по импорту, на формирование добавленной стоимости и рост ВРП. Полученные в ходе исследования результаты весьма убедительно показывают наличие признаков уязвимости экономики региона, что стало следствием трансформации внешнеэкономических кооперационных связей.

Сокращение поставок по импорту в сектора экономики, в наибольшей степени зависимые от иностранных комплектующих и товаров промежуточного потребления, влечет за собой существенные с макроэкономической точки зрения последствия [7]. Органам государственной власти необходимо сосредоточить внимание на поддержке приоритетных (с точки зрения уязвимости к трансформации импортных потоков) отраслей, чтобы обеспечить устойчивость развития экономики в новых условиях [8].

Несомненно, важнейшим механизмом, позволяющим нивелировать экономические риски, является переориентация импортных поставок сырья, технологий и товаров. Предложенный методический инструментарий весьма отчетливо «высвечивает» наиболее приоритетные для Республики Татарстан виды экономической деятельности, нуждающиеся в данного рода механизмах, и может способствовать выработке оптимальных решений, связанных с поддержкой наиболее уязвимых секторов экономики региона.

Это не только повышает вероятность успешного преодоления кризиса, но и формирует базис для сохранения конкурентных преимуществ региона как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Таблица 1

Субъекты Российской Федерации с самыми высокими показателями по зависимости от импорта

Table 1
TOP 10 subjects of the Russian Federation by dependence on imports

Ранг	Регионы	Уровень импортозависимости отраслей специализации с учетом их вклада в региональную экономику, %
1	Калужская область	5,8
2	Ульяновская область	5,5
3	Самарская область	5,4
4	Республика Татарстан	5
5	Владимирская область	5
6	Нижегородская область	5
7	Республика Марий Эл	4,8
8	Ярославская область	4,7
9	Курганская область	4,7
10	Тульская область	4,6

Источник: Институт статистических исследований и экономики знаний.

URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html>

Source: Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge.

URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html>

Таблица 2

Данные по статистической значимости уравнений регрессии в разрезе анализируемых товарных групп

Table 2
Statistical significance of regression equations data in the context of the analyzed product groups

Диапазон значений R^2	Товарная группа	R^2
$R^2 > 0,8$	Древесина и целлюлозно-бумажная продукция	0,922
	Металлы и изделия из них	0,893
	Текстиль, текстильные изделия и обувь	0,874
	Машины, оборудование и транспортные средства	0,839
	Продукция химической промышленности	0,837
$0,5 < R^2 < 0,8$	Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье	0,709
$R^2 < 0,5$	Топливо-энергетические товары	0,397
	Другие товары	0,244
	Минеральные продукты	0,11
	Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	0,008

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3**Прогноз по изменениям в объемах импорта в разрезе товарных групп на 2022 г.****Table 3****Projected changes in import volumes by commodity group in 2022**

Товарная группа	Сценарий
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье	-37%
Минеральные продукты	-67%
Топливо-энергетические товары	-72%
Продукция химической промышленности	-10%
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	-68%
Древесина и целлюлозно-бумажная продукция	-8%
Текстиль, текстильные изделия и обувь;	-8%
Металлы и изделия из них	-35%
Машины, оборудование и транспортные средства	-18%
Другие товары	-4%

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 4****Прогноз по объемам добавленной стоимости в разрезе товарных групп на 2022 г., тыс. руб.****Table 4****Forecasts of value added volumes in 2022 by product group, thousand RUB**

Товарная группа	2020
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье	67 501,18
Минеральные продукты	19 340,92
Топливо-энергетические товары	555 138,27
Продукция химической промышленности	162 483,76
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	427,13
Древесина и целлюлозно-бумажная продукция	30 105,26
Текстиль, текстильные изделия и обувь;	4 483,66
Металлы и изделия из них	34 682,42
Машины, оборудование и транспортные средства	118 544,6
Другие товары	2 153,02
Всего	994 860,21

Продолжение

Товарная группа	2021
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье	81 951,06
Минеральные продукты	26 529,7
Топливо-энергетические товары	1 017 740,72
Продукция химической промышленности	281 207,92
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	341,19
Древесина и целлюлозно-бумажная продукция	33 823,96
Текстиль, текстильные изделия и обувь;	3 835,46
Металлы и изделия из них	49 337,99
Машины, оборудование и транспортные средства	156 233,67
Другие товары	5 341,53
Всего	1 656 343,19

Продолжение

Товарная группа	Имитационная оценка в соответствии со сценарием снижения потоков импорта
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье	57 653,43
Минеральные продукты	9 541,91
Топливо-энергетические товары	374 889,8
Продукция химической промышленности	229 715,22
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	624,52
Древесина и целлюлозно-бумажная продукция	30 523,24
Текстиль, текстильные изделия и обувь;	3 765,50
Металлы и изделия из них	28 920,69
Машины, оборудование и транспортные средства	132 955,59
Другие товары	7 864,41
Всего	876 454,32

Источник: авторская разработка по данным Росстата*Source:* Authoring, based on Rosstat data**Таблица 5****Прогнозные значения валового регионального продукта на 2022 г., млн руб.****Table 5****Projected gross regional product for 2022, million RUB**

Показатель	2020
Добавленная стоимость (товары)	994,86
Добавленная стоимость (услуги)	1 636,43
ВРП	2 631,29

Продолжение

Показатель	2021
Добавленная стоимость (товары)	1 656,34
Добавленная стоимость (услуги)	1 798,36
ВРП	3 454,7

Продолжение

Показатель	Имитационная оценка в соответствии со сценарием снижения объема импорта
Добавленная стоимость (товары)	876,45
Добавленная стоимость (услуги)	1 834,32
ВРП	2 710,78

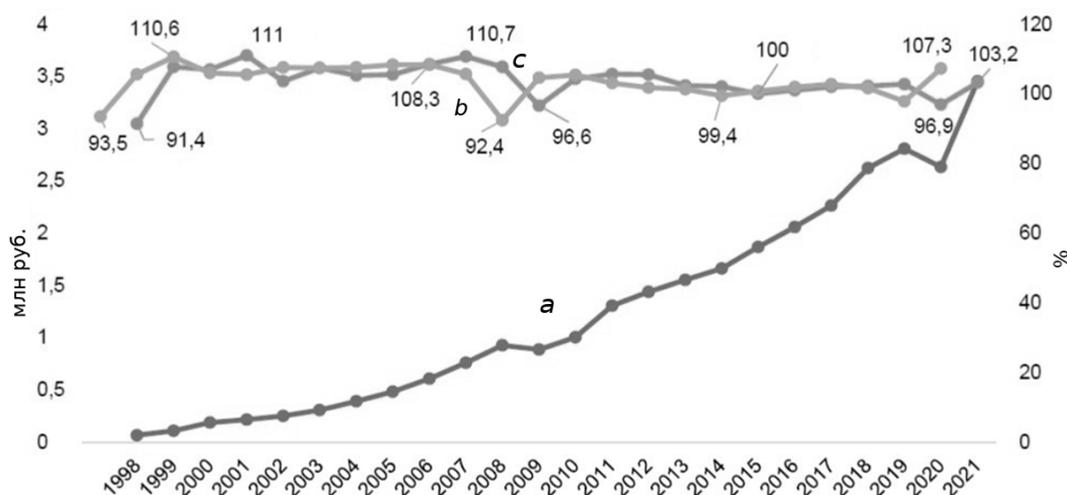
Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Рисунок 1

Характеристики валового регионального продукта Российской Федерации и Республики Татарстан (1998–2021 гг.)

Figure 1

Characteristics of the gross regional product of the Russian Federation and the Republic of Tatarstan, 1998–2021



Примечание. График *a* – валовой региональный продукт (в текущих основных ценах), млн руб. График *b* – индекс физического объема валового регионального продукта по Российской Федерации (в постоянных ценах), % к предыдущему году. График *c* – индекс физического объема валового регионального продукта по Республике Татарстан (в постоянных ценах), % к предыдущему году.

Источник: авторская разработка по данным Росстата

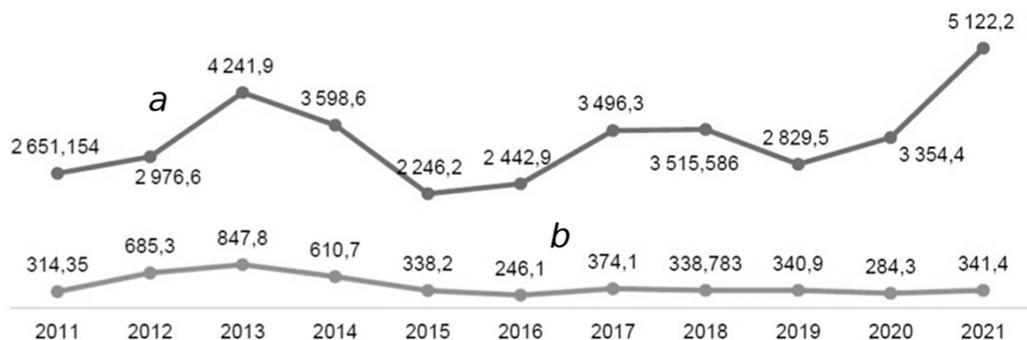
Source: Authoring, based on Rosstat data

Рисунок 2

Республика Татарстан: динамика изменения объемов импорта (2011–2021 гг.), млн долл. США

Figure 2

Dynamics of changes in the volume of imports of the Republic of Tatarstan, million USD



Примечание. График *a* – страны дальнего зарубежья. График *b* – Содружество Независимых Государств.

Источник: Росстат

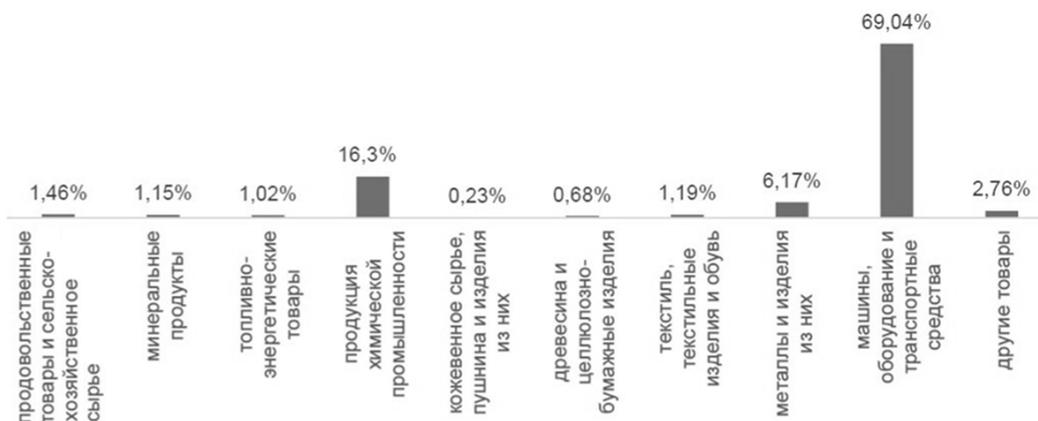
Source: Rosstat data

Рисунок 3

Республика Татарстан: доли товарных групп в 2021 г., %

Figure 3

Shares of commodity groups of the Republic of Tatarstan in 2021, percentage



Источник: Приволжское таможенное управление. URL: <http://ptu.customs.gov.ru/>

Source: The Volga Customs Department data. URL: <http://www.ptu.customs.gov.ru/>

Рисунок 4

Алгоритм имитационного моделирования валового регионального продукта

Figure 4

Algorithm of simulation of gross regional product



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Мау В.А.* В ожидании новой модели роста: социально-экономическое развитие России в 2013 году // *Вопросы экономики*. 2014. № 2. С. 4–32. URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-2-4-32>
2. *Ахмадеев А.М.* Изменение инновационной политики для устойчивого и инклюзивного роста // *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2021. № 2. С. 49–52. URL: <https://doi.org/10.34773/EU.2021.2.8>
3. Clark J.B. *The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest, and Profits*. New York, Cosimo, Inc., 2005, 476 p.
4. *Андреева Т.В.* Цепочка создания стоимости продукта: формирование и оценка эффективности: монография. М.: РИОР, 2013. 169 с.

5. *Невская А.А.* Торговля добавленной стоимостью в несырьевых отраслях между Россией и Европейским союзом: есть ли потенциал? // Анализ и прогноз. Журнал ИМЭМО РАН. 2020. № 2. С. 98–109.
URL: <https://doi.org/10.20542/afij-2020-2-98-109>
6. *Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Михалевич П.О.* Импортозамещение и устойчивость экономики региона в условиях системных преобразований (на примере Республики Татарстан) // Экономический вестник Республики Татарстан. 2022. № 3. С. 9–16.
7. *Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А.* Санкционное давление на экономику России: пути преодоления издержек и выгоды конфронтации в рамках импортозамещения // Финансы: теория и практика. 2023. Т. 27. № 1. С. 150–161. URL: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2023-27-1-150-161>
8. *Атаров Н.З.* Стратегии и факторы импортозамещения на рынке продукции фондообразующего машиностроения России // Экономическая наука современной России. 2017. № 3. С. 129–136.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-i-factory-importozamescheniya-na-rynke-produktsii-fondoobrazuyuschego-mashinostroeniya-rossii/viewer>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

TRANSNATIONAL SUPPLY CHAINS AND THEIR ROLE IN CREATING ADDED VALUE OF THE REGION: THE REPUBLIC OF TATARSTAN CASE

Leonid A. EL'SHIN ^{a,*},
Polina O. MIKHALEVICH ^b

^a Kazan (Volga Region) Federal University (KFU),
Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
Leonid.Elshin@tatar.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0763-6453>

^b Kazan (Volga Region) Federal University (KFU),
Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
mihalevich_p@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3276-7770>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 276/2023
Received 23 Jun 2023
Received in revised
form 9 Jul 2023
Accepted 19 Jul 2023
Available online
15 Aug 2023

JEL classification:
F52, R11, R13

Keywords:

cross-border supply
chain, value added,
region, import
substitution, sanction
pressure

Abstract

Subject. The article addresses the high level of dependence of regional economic systems on imports of goods and services.

Objectives. The focus is on the analysis of the impact of structural transformations in the economy on the growth of gross regional product, assessment of prospects for the formation of added value in the sectors of the economy of the Republic of Tatarstan.

Methods. The study draws on methods of simulation and econometric modeling.

Results. Under the decline in imports by the most dependent economic activity, the gross decline in value added in the Republic of Tatarstan may amount to 14,9%.

Conclusions. The results of the simulation underpin the need to develop operational strategic decisions that ensure the implementation of import substitution and technological sovereignty policies.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2023

Please cite this article as: El'shin L.A., Mikhalevich P.O. Transnational Supply Chains and Their Role in Creating Added Value of the Region: The Republic of Tatarstan Case. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2023, vol. 21, iss. 8, pp. 1458–1477.
<https://doi.org/10.24891/re.21.8.1458>

Acknowledgments

The article was supported by a subsidy allocated to the Kazan (Volga Region) Federal University to implement the State job in the sphere of scientific activity under project № FZSM – 2023–0017 *The Economy of Import Substitution of the Region under the Transformation of Supply Chains and Deglobalization*.

References

1. Mau V.A. [Waiting for a new model of growth: Russia's social and economic development in 2013]. *Voprosy Ekonomiki*, 2014, no. 2, pp. 4–32. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-2-4-32>
2. Akhmadeev A.M. [Changing innovation policies for sustainable and inclusive growth]. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal = Economics and Management: Scientific and Practical Journal*, 2021, no. 2, pp. 49–52. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.34773/EU.2021.2.8>
3. Clark J.B. *The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest, and Profits*. New York, Cosimo, Inc., 2005, 476 p.
4. Andreeva T.V. *Tsepochnka sozdaniya stoimosti produkta: formirovanie i otsenka effektivnosti: monografiya* [Product value chain: Formation and evaluation of effectiveness: a monograph]. Moscow, RIOR Publ., 2013, 169 p.
5. Nevskaya A.A. [Value added trade in non-primary industries between Russia and the European Union: Is there a growth potential?] *Analiz i prognoz. Zhurnal IMEMO RAN*, 2020, no. 2, pp. 98–109. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.20542/afij-2020-2-98-109>
6. Safiullin M.R., El'shin L.A., Mikhalevich P.O. [Import substitution and sustainability of the regional economy in the context of systemic transformations (on the example of the Republic of Tatarstan)]. *Ekonomicheskii vestnik Respubliki Tatarstan = Economic Bulletin of the Republic of Tatarstan*, 2022, no. 3, pp. 9–16. (In Russ.)
7. Safiullin M.R., El'shin L.A. [Sanctions pressure on the Russian economy: Ways to overcome the costs and benefits of confrontation within the framework of import substitution]. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2023, vol. 27, no. 1, pp. 150–161. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2023-27-1-150-161>

8. Atarov N.Z. [Strategies and factors of import substitution in the market of fund-creating engineering industry products in Russia]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*, 2017, no. 3, pp. 129–136. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-i-factory-importozamescheniya-na-rynke-produktsii-fondoobrazuyuschego-mashinostroeniya-rossii/viewer> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.