



Munich Personal RePEc Archive

**Empirical assessment of the impact of
export-import operations on the
economic growth of the regions of the
Russian Federation under external
pressure**

Elshin, Leonid and Mikhalevich, Polina and Mingulov, Almaz

1 September 2024

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/122704/>
MPRA Paper No. 122704, posted 18 Nov 2024 09:45 UTC

Ельшин Леонид Алексеевич — доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой мировой и региональной экономики, директор центра стратегических оценок и прогнозов, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия; директор, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия

ORCID: 0000-0002-0763-6453

Leonid.Elshin@tatar.ru

Мингулов Алмаз Минвазыхович, аспирант, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия

S.p@tatar.ru

Михалевич Полина Олеговна — ассистент кафедры мировой и региональной экономики, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

ORCID: 0000-0002-3276-7770

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

mihalevich_p@mail.ru

Эмпирическая оценка влияния экспортно-импортных операций на экономический рост регионов РФ в условиях внешнего давления

Аннотация. Решение вопросов, связанных с исследованием процессов устойчивого развития регионально-отраслевых систем в условиях трансформации транснациональных цепочек поставок, является очень актуальным научно-исследовательским направлением в современной экономической мысли. Это, конечно же, обусловлено усиливающимся в последние годы санкционным противостоянием, обострившимся в последнее десятилетие в мире. В этих условиях стратегически важной задачей становится

разработка методического инструментария, позволяющего идентифицировать возможные последствия такого рода трансформаций как для национальной экономики в целом, так и для регионально-отраслевых комплексов в частности. При этом следует отметить, что данную задачу нельзя отнести к категории тривиальных. Требуется обработка большого объема статистических данных, их систематизация, построение на этой основе экономико-математических моделей, оценивающих степень влияния коррекции экспортно-импортных операций на экономический рост регионов и отраслей. Попытке решения этой задачи и развития методического инструментария и посвящена настоящая статья.

В качестве объекта исследования выступает один из наиболее развитых субъектов России – Республика Татарстан. Предметом исследования являются экономические отношения, формирующиеся в результате трансформации экспортно-импортных операций отраслей региона в условиях санкционного давления и генерирующиеся изменения в его экономической динамике.

В качестве методологической базы исследования применялись методы системного анализа данных, построение эконометрических моделей, методы кластерного анализа и обобщения широкой линейки статистических данных, раскрывающих особенности поставляемой в регион товарной номенклатуры из-за рубежа.

В качестве основного результата исследования выступает методический подход, формирующий основу для идентификации региональных секторов экономики в наибольшей степени уязвимых от поставок импорта и определяющих динамику экономического роста региона в целом. Его апробация позволила выявить импортозависимые сектора экономики Республики Татарстан и на этой основе построить серию уравнений, формирующих базис для разработки прогностических оценок развития региона в условиях санкционного давления на национальную экономику РФ.

Ключевые слова: регион, санкционное давление, импортозависимость, цепочки поставок, управление региональными системами, сценарное

моделирование, прогностические оценки, устойчивое развитие экономики.

Введение

В условиях обострившегося в 2022 году санкционного противостояния между странами Западного блока и Российской Федерацией наблюдаются значительные изменения в системе формирования транснациональных цепочек добавленной стоимости. В результате этих пертурбаций происходят институционально-конъюнктурные сдвиги, определяющие новую конфигурацию экспортно-импортных потоков и систему организации экономических отношений.

По данным [1, 2, 3] на конец 2023 года по отношению к Российской Федерации инициировано и введено более 15000 санкционных ограничений (Таблица 1). Это отразилось не только на внешних торговых связях, но и на механизмах развития финансовых рынков, включая процессы, ограничивающие транснациональные платежи и финансовые операции. Кроме того, уход ряда зарубежных компаний с российского рынка формирует необходимость поиска направлений и инструментов адаптации национальной экономики к новым условиям хозяйствования.

Таблица 1 – Внешнее давление на экономику России в разрезе стран – эмитсионеров санкционных атак

ЕС	<ul style="list-style-type: none">- Экономические санкции против российских граждан и предприятий, включая 351 члена Государственной Думы России.- Запрет торговли с двумя отдельными регионами на востоке Украины.- Запрет российским банкам входить на европейский финансовый рынок.- Замораживание российских активов в Европейском союзе, включая активы президента и министра иностранных дел России.- Запрет полетов российских самолетов над воздушным пространством Европейского союза.- Запрет российским государственным СМИ и информационным агентствам транслировать в Европейском союзе.- Запрет странам Европейского союза экспортировать из Европейского союза роскошные товары в Россию и другие.- Отмена наибольшего благоприятствования в торговле с Россией и запрет инвестиций европейских компаний в энергетическую отрасль России, а также приостановка присоединения Белоруссии к ВТО.
----	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Запрет импорта стальных изделий из России и полное запрещение сделок с государственными предприятиями, связанными с военной промышленностью России, а также замораживание активов российских коммерческих гигантов, которые поддерживают правительство России, включая владельца футбольного клуба Челси Абрамовича.
США	<ul style="list-style-type: none"> - Блокировка государственного развивающего банка России (VEB.RF) и банка оборонной промышленности. - Санкции в отношении компании и персонала, связанных с газопроводным проектом «Северный поток 2». - Замораживание активов нескольких российских банков в США и введение экспортных ограничений. - Замораживание активов президента, министра иностранных дел, министра обороны, начальника Генерального штаба и других лиц. - Запрет на въезд российским самолетам в американское воздушное пространство. - Отмена наибольшего благоприятствования в торговле с Россией. Запрет на импорт российской рыбы, алмазов и водки.
Велико-британия	<ul style="list-style-type: none"> - Санкции в отношении 5 российских банков и 3 российских бизнесменов. - Запрет въезда частных самолетов России в британское воздушное пространство. - Замораживание активов президента России, министра иностранных дел и других лиц. - Замораживание активов 7 российских миллиардеров. - Замораживание активов 386 членов Государственной Думы России и запрет их въезда в Великобританию. - Запрет экспорта роскошных товаров в Россию и дополнительное взимание таможенной пошлины в размере 35% для импорта товаров из России, стоимостью более 1 миллиарда долларов США, включая водку, сталь, произведения искусства и меха.
Япония	<ul style="list-style-type: none"> - Запрет на торговлю между Японией и двумя отдельными регионами на востоке Украины. - Запрет на выпуск российских государственных облигаций в Японии. - Замораживание активов российских лиц, организаций и финансовых учреждений, а также прекращение выдачи виз. - Запрет на экспорт полупроводников и других продуктов военного назначения связанных с военными организациями. - Заморозка активов президента Путина в Японии. - Ограничение операций с Центральным банком России. - Заморозка активов 61 российского лица. - Отмена наибольшего благоприятствования в торговле с Россией.
Сингапур	<ul style="list-style-type: none"> - Прекращение авиарейсов в Москву и запрет на финансовые операции с Россией. - Запрет на экспорт товаров и услуг, связанных с военной, электронной, компьютерной безопасностью и связью. - Запрет предоставления финансовых услуг суппортам Донецка и Луганска, а также услуг в области транспорта, телекоммуникаций и энергетики.
Украина	<ul style="list-style-type: none"> - Санкции в отношении 351 депутата Государственной Думы России, запрет их въезда в Украину и замораживание их активов. - Разрыв дипломатических отношений с Россией.
Канада	<ul style="list-style-type: none"> - Запрет канадским гражданам проводить финансовые операции с Россией. - Экономические санкции в отношении 58 российских лиц и организаций. - Отмена разрешений на экспорт в Россию. - Запрет на импорт оборонного оборудования или материалов из 32 российских компаний и государственных организаций.
	<ul style="list-style-type: none"> - Введение запрета на въезд для 8 советников президента России Путина.

Австралия	- Расширение санкций, включающее более 300 депутатов российского парламента и 33 олигарха, известных бизнесмена и их близких родственников.
-----------	---

Источник: [1, 2, 3]

В соответствии с принятыми пакетами санкций в отношении к РФ в число отраслей, подпадающих под них, вошли авиакомпания, автопроизводители, банковское дело, потребительские товары, энергетика, финансы, логистика, предметы роскоши, СМИ, военная промышленность, горнодобывающая промышленность, судоходство и технологии. В результате этого целый ряд зарубежных компаний находятся в стадии реорганизации своих активов, размещенных в РФ (Таблица 2). По данным [3] общее количество компаний и организаций, вышедших с российского рынка в период с 2022 по 2023гг., составляет 149 единиц. Самое большое количество компаний, покинувших рынок, принадлежит к потребительскому сектору, где число покинувших российский рынок крупных компаний достигло 44, что составляет приблизительно 29,5% от общего числа ушедших зарубежных хозяйствующих субъектов. В автомобильной промышленности отмечается 11,4% компаний, в спортивной индустрии – 19,5%, в энергетике – 9,4%, в финансовом секторе – 8,7%, в авиационной индустрии – 2%, в секторе технологий – 12,1%, в секторе Логистики – 2,7%, в экономике – 4,7%, а в личном богатстве – 2%. Производственные и строительные сектора – 4,7% и 0,7%.

Таблица 2 - Компании или организации, покинувшие российский рынок по секторам

Автопроизводители	AB Volvo, General Motors, BMW, Ford, Harley-Davidson, Jaguar Land Rover, Toyota, Mercedes-Benz, Volkswagen, Eneos, Renault, Inchcape, Renault
Спорт	FIDE, FIFA, UEFA, Formula One, IPC, Diamond League, Decathlon
Энергия	BP, Equinor, TotalEnergies, Siemens Energy AG, Exxon Mobil, Shell, Rio Tinto, Equinor, RWE, Halliburton, Schlumberger, Baker Hughes, Weatherford, EnBW, Euronav, Kinross Gold, Saipem, Marubeni, SKF, ESI Group, Fortum, Equinor
Финансы	HSBC, Nordea Asset Management, Visa, Mastercard, ING Groep NV, Mashreqbank, American Express, KPMG, Citigroup, Swiss Re, Allianz,

	Societe Generale, PPF
Авиакомпании	AerCap Holdings, Boeing, Airbus
Технологии	Nokia, Apple, Spotify, Alphabet, Microsoft, Samsung, Netflix, TikTok, Spotify Technology, Hexagon, Intel, Ericsson, Nokia, Adevinta, DJI, Atos, Siemens, Oerlikon
Логистика	United Parcel Service, A.P. Moller-Maersk, MoneyGram, Mondi
Потребитель	Canada Goose, Ikea, Nike, Airbnb, Booking, Inditex, Danone, Procter & Gamble, Coca-Cola, Ferrari, McDonald's, Yum Brands, Starbucks, Accor, Heineken, British American Tobacco, Imperial Brands, Abbvie, Novartis, Eli Lilly, Merck, Radisson Hotel Group, Nestle, Carlsberg, Heineken, Johnson & Johnson, GSK, Lavazza, ABB, ESSITY, Ab InBev, Valio, AAK, OBI, Coty, Tangiamo Touch, DSV, LPP, Raisio, Fazer, Paulig, McDonald's, Autogrill, Marriott
Экономика	Hays Plc, InterContinental Hotels Group (IHG), Nestle, Publicis, BNP Paribas, Rabobank, Danfoss, Starbucks Corp, Sulzer AG
Личное богатство	Julius Bär, UniCredit, Global Payments
Производители	Continental, IMCD, London Metal Exchange, Emerson Electric, Kemira, Delfingen, YIT Oyj
Строительство	Holcim

Источник: составлено авторами по данным [3]

В результате блокировки межкооперационных связей с иностранными партнерами происходят изменения в структуре и объеме внешнеторговой деятельности. Особенно ярко данные изменения проявляются на примере экспортно-импортных операций, реализуемых между Россией и странами Европейского союза до и после санкционного обострения. В 2022 году стоимость всех импортируемых в РФ товарных групп снизилась по сравнению с 2021 годом. К примеру, товарная структура импорта европейских товаров в Россию в целом по всем группам товаров изменилась на 26%. Европейский союз (ЕС) в основном ограничил экспорт в Россию машин и транспортного оборудования, которые также являются товарами, пользующимися наибольшим спросом в РФ (Рисунок 1).

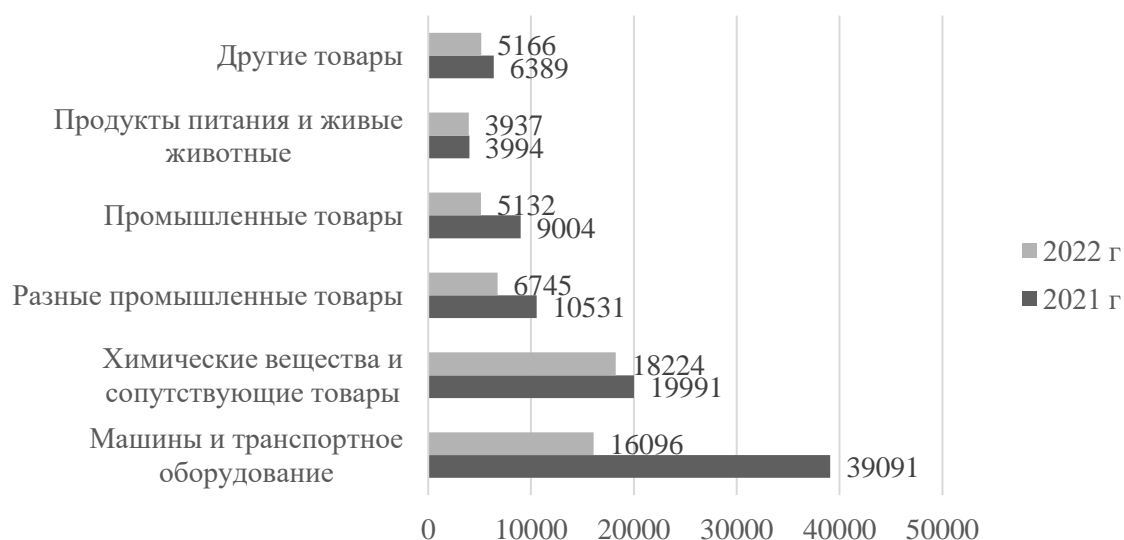


Рисунок 1 - Товарная структура экспорта стран ЕС в Россию до и после введения ограничений торговли. (млн евро)

Источник: Разработано автором по данным [4]

Что же касается экспорта российских товаров в страны ЕС, то здесь отмечается противоположная тенденция. По итогам 2022 года общий объем основных товарных групп, экспортируемых в ЕС, вырос. В основном это было обусловлено ростом поставок товарной номенклатуры «Минеральное топливо и смазочные материалы», объем которой значительно увеличился в том же 2022 году на 42,3% (Рисунок 2).

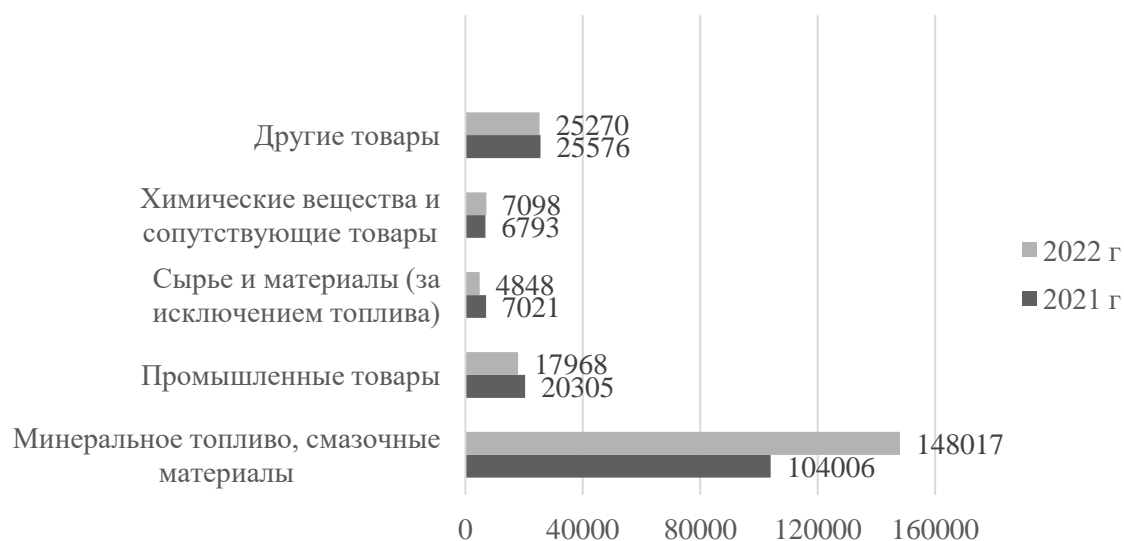


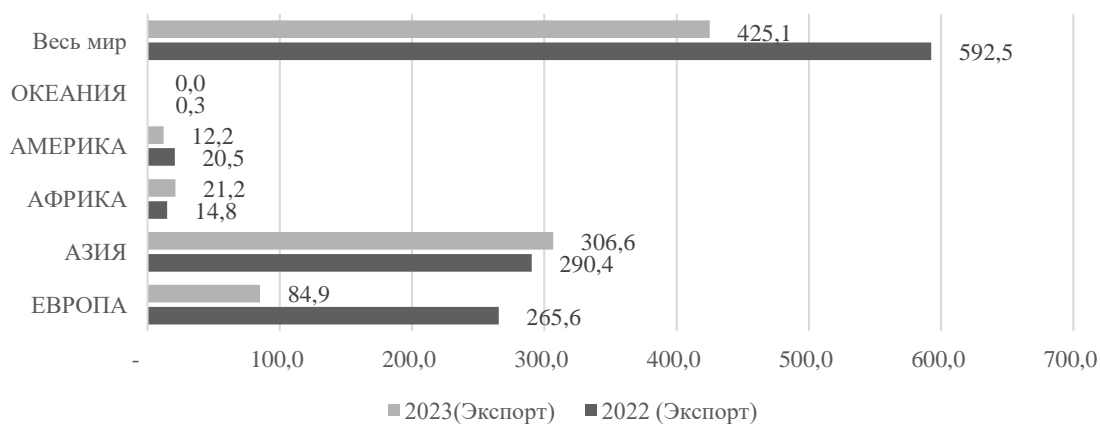
Рисунок 2 - Товарная структура экспорта российских товаров в страны ЕС (млн евро)

Источник: Источник: Разработано автором по данным [4]

В 2023 году тенденции, характерные для 2022 года, выраженные в адаптации национальной экономики России к происходящим системным преобразованиям во внешней торговле, претерпели значительные изменения. Они затронули, в первую очередь, смену географических ориентиров в системе организации товарных потоков, формирующихся в рамках внешнеэкономической деятельности. В результате заметно усилился крен экспортно-импортных операций РФ в сторону Азии и глобального Юга (Индия, Китай и др.).

Так, по итогам 2023 года экспорт в Европу значительно уменьшился, с 265,63 млрд долларов в 2022 году до 84,93 млрд в 2023, что составляет лишь 31,97% от предыдущего уровня, а импорт товаров из ЕС снизился до 78,47 млрд долларов, достигнув 87,66% от прошлогоднего объема. Аналогичные тенденции отмечаются и во внешней торговле с США (Рисунок 3).

В тоже время внешняя торговля со странами Азии усилилась. Экспорт увеличился в 2023 году с 290,43 млрд до 306,62 млрд долларов, а импорт подскочил с 145,16 млрд до 187,53 млрд долларов, показав рост до 129,19% по сравнению с 2022 годом. Экспорт в Африку также вырос, с 14,80 млрд до 21,15 млрд долларов, а импорт увеличился незначительно с 3,09 млрд до 3,35 млрд долларов.



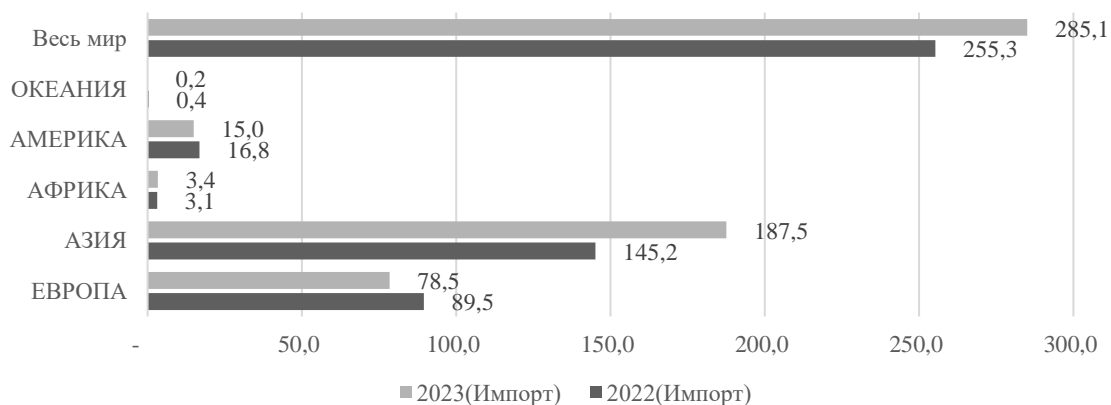


Рисунок 3 - Экспорт и импорт товаров Российской Федерации по группам стран в 2023 году (млрд долларов США)

Источник: Разработано автором по данным [5]

В целом, по итогам 2023 года объем валового российского экспорта заметно снизился (Рисунок 4). Между тем, несмотря на переориентацию экспортно-импортных операций с Запада на Восток (к примеру, доля Китая в общем импорте России уже превышает 40% и продолжает расти, что свидетельствует о слабой диверсификации поставок), говорить о замещении выпадающего импорта из так называемых недружественных России стран, преждевременно. В то же время импорт вырос в денежном выражении, однако делать выводы о полном восстановлении импортируемой продукции в разрезе товарной номенклатуры не приходится. Особенно актуальным это видится для секторов экономики РФ, сформировавших свои цепочки поставок до острой фазы санкционного противостояния со странами западного блока. Оперативная переориентация импортируемых цепочек на страны глобального Юга, Азию не представляется возможной. Во многом это обусловлено наращиванием давления в рамках инициации политики введения двойных санкций, накладываемых на страны-поставщики, экспортирующие определенные виды продукции в Россию.

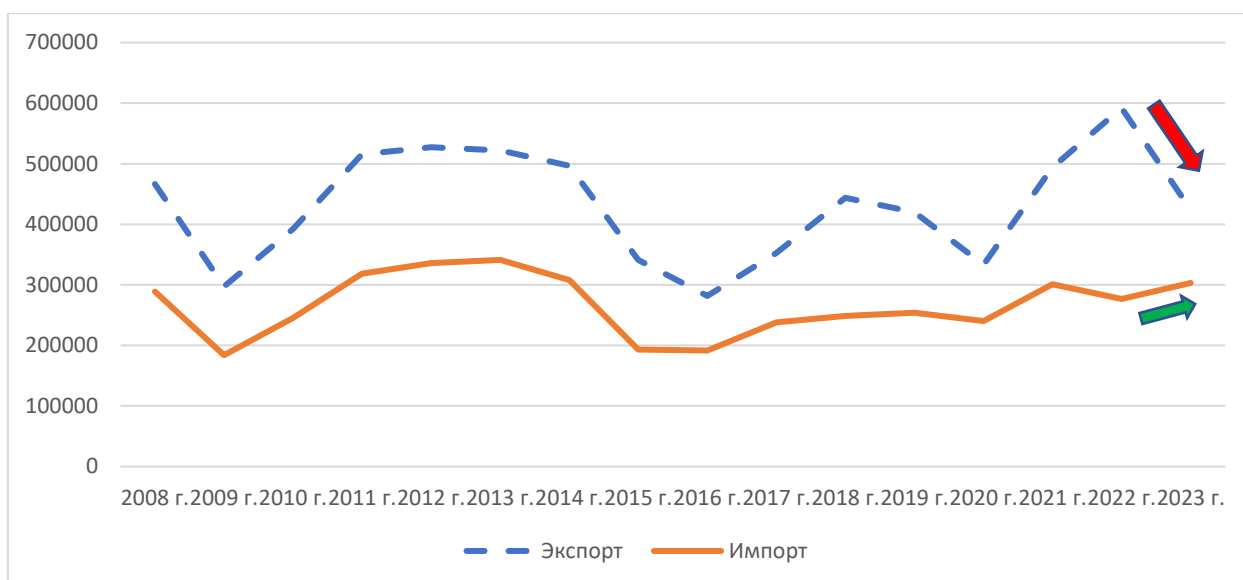


Рисунок 4 - Внешняя торговля Российской Федерации товарами, млн. долларов США (по методологии платежного баланса)

Источник: Банк России [6]

Представленные ключевые тренды и особенности развития внешнеэкономической деятельности РФ демонстрируют признаки формирования рисков устойчивого развития национальной экономики России в условиях санкционных атак. При этом насколько равномерно они экстраполируются на региональные системы представляет собой не менее важный вопрос. Ответ на него лежит в плоскости построения моделей, позволяющих идентифицировать степень региональных угроз, формирующихся в результате санкционного давления на национальную экономику РФ.

Особую актуальность поставленные вопросы приобретают в связи с тем, что субъекты РФ, обладая различной степенью кооперации международных экономических связей, по-разному проявляют свою экономическую устойчивость в условиях трансформирующихся внешнеэкономических отношений. В этой связи исследования, направленные на идентификацию ключевых параметров регионального развития в условиях внешнего давления и сформировавшихся специфических региональных настроек в сфере экспорто- и импортозависимости, формируют потенциал как для определения

направлений локализации рисков, так и мер государственного управления на мезо уровне.

Учитывая вышеизложенное, представляется крайне актуальным, как с научной, так и прикладной точек зрения, разработка методического инструментария, позволяющего идентифицировать риски и угрозы нарушения устойчивого развития региональных экономических систем РФ в условиях происходящих системных преобразований.

Обзор литературы.

В научной литературе вопросам изучения устойчивого развития экономических систем макро- и мезоуровня уделяется весьма повышенное внимание. Особую актуальность данное направление получило в начале 2010-х годов, характеризующихся интенсификацией межстранового соперничества, в том числе и в виде санкционного давления [7].

Между тем, конечно же, данная проблематика, связанная с реализацией государственной внешнеэкономической политики в условиях конкурентной борьбы и адаптацией хозяйствующих субъектов к динамично корректирующейся институционально-конъюнктурной среде не нова. Не случайно данного рода вопросы можно встретить в работах А. Смита, А. Маршалла, Б. Олина, В. Леонтьева, Д. Рикардо, Э. Хекшера [8].

Современные исследователи, как уже ранее было упомянуто, также уделяют значительное внимание аспектам устойчивого развития экономических систем в условиях корректирующейся внешнеэкономической повестки. Теория и методы исследования данного рода вопросов на макроуровне отражаются в трудах Сухарева О.С. [9], Черновой В.Ю. [10], Ярошевича Н.Ю., Мигунова В.В. [11], Ельшина Л. А., Гафарова М. Р., Савушкина М. В. [12], Grimme C., Lehmann R., Noeller M. [13], He L.-Yu., Huang G. [14], Irwin D.A. [15], Alessandria G., Choi H., Ruhl K.J. [16], Leibovici F., Waugh M.E. [17], Soderbery A. [18], Bershka M., Noelle M. [19] и др.

Между тем, следует констатировать, что вопросы исследования перспектив развития экономических систем регионального уровня в меньшей

степени освещены в пространстве научных работ. Между тем данный исследовательский «фокус» представляет собой не менее острую значимость как для науки, так и для решения практических задач. Несмотря на недостаточное внимание данному исследовательскому ракурсу все же научные аспекты, посвященные региональным особенностям адаптации экономических систем к трансформации внешнеторговых связей, можно встретить в исследованиях Уваровой М.Н., Польшаковой Н.В., Гришиной С.Ю. [20], Adewale A.R. [21], Broocks A., Biesebroeck J.V. [22] и ряда других экспертов.

Методы

Основу авторского подхода к эмпирической оценке влияния нарушения транснациональных экономических связей на устойчивость развития секторов экономики региона и формирование валового регионального продукта в целом, составляет построение серии регрессионных уравнений, где в качестве эндогенного параметра выступает динамика ВРП, а экзогенных факторов – темпы роста импортозависимых региональных видов экономической деятельности. Для их идентификации применяется метод сопоставления товарной номенклатуры, поставляемой из недружественных стран и используемой в хозяйственной деятельности данных отраслей с общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД).

В качестве статистической базы используются данные Федеральной таможенной службы РФ по товарным номенклатурам (ТН), ввозимым на территорию Республики Татарстан. Всего в исследовании реализован динамический анализ 97 товарных групп, импортируемых из 253 стран-поставщиков.

Учитывая, что диапазон ТН, включает в себя достаточно широкую «линейку» товаров, в том числе и тех, которые имеют незначительный удельный вес в импорте региона, целесообразно осуществить фильтрацию анализируемых данных через призму отсечения зарубежных товаров

конечного и промежуточного потребления, доля которого составляет менее 0,5% от общего объема импорта, поставляемого в регион. Оставшиеся в результате отбора основные товарные группы (ТГ) формируют основу для конструирования эконометрических уравнений с целью определения влияния импортозависимых секторов экономики на возможные перспективы экономического роста региона.

При построении уравнений использовалась статистическая база за период с 2010-2021гг. (квартальные данные).

Графическая интерпретация предлагаемого к исследованию методического инструментария представлена на рисунке 5.

Структурный анализ товарных позиций импорта потребляемого на территории региона на основе фильтрации малозначимого импорта (доля в общем объеме импорта региона не превышает 0,5%) позиций

Сопоставление товарной номенклатуры с видами экономической деятельности региона (ОКВЭД)

Разработка линейных регрессионных моделей, оценивающих связь между динамикой ВРП и темпами роста импортозависимых секторов экономики региона

Сценарный анализ и прогнозирование валового регионального продукта в результате локализации отраслевого импорта в регион в рамках санкционного давления на

Рисунок 5 – Методический инструментарий оценки влияния импортозависимых секторов экономики региона на динамику его экономического роста

Источник: разработано авторами

Результаты

Опираясь на разработанный методический инструментарий реализован анализ ключевых товарных групп, поставляемых из-за рубежа в Республику Татарстан. Учитывая, что ряд статистических макроиндикаторов по экспортно-импортным операциям за 2022-2024гг. на текущий момент не опубликованы в статистических базах, оценка проведена по данным за 2021

год. Важно отметить, что данный временной период позволяет определить глубину внешнеэкономических структурных связей на регионально-отраслевом уровне в период, предшествующий острому обострению санкционных атак. Это, в свою очередь, формирует представление об уязвимости региональных видов экономической деятельности в условиях пертурбации внешнеэкономических связей, что, в свою очередь, способствует более глубокому пониманию о перспективах генерирования возможных рисков в новой институциональной среде.

Прежде чем перейти к решению главной задачи настоящего исследования – оценка перспектив экономического роста Республики Татарстан в условиях локализации импорта, целесообразно реализовать дескриптивный анализ важнейших характеристик, раскрывающих особенности и ключевые характеристики внешнеэкономической деятельности региона.

По данным за 2021 год на долю стран, относящихся к категории недружественных, приходилось более половины всего импорта в Республику Татарстан. В соответствии с ранее предложенным подходом о фильтрации товарных номенклатур в регион с учетом условия отсека товаров, доля которых не превышает 0,5% от общего объема ввозимой из-за рубежа продукции, на рисунке 6 представлено распределение стран – ключевых импортеров. Наибольшая импортозависимость в экономике Республики Татарстан наблюдалась в рассматриваемый период (2021 год) от поставок товаров из Германии (24% от общего объема импорта), Китая – 15% и США 11%.

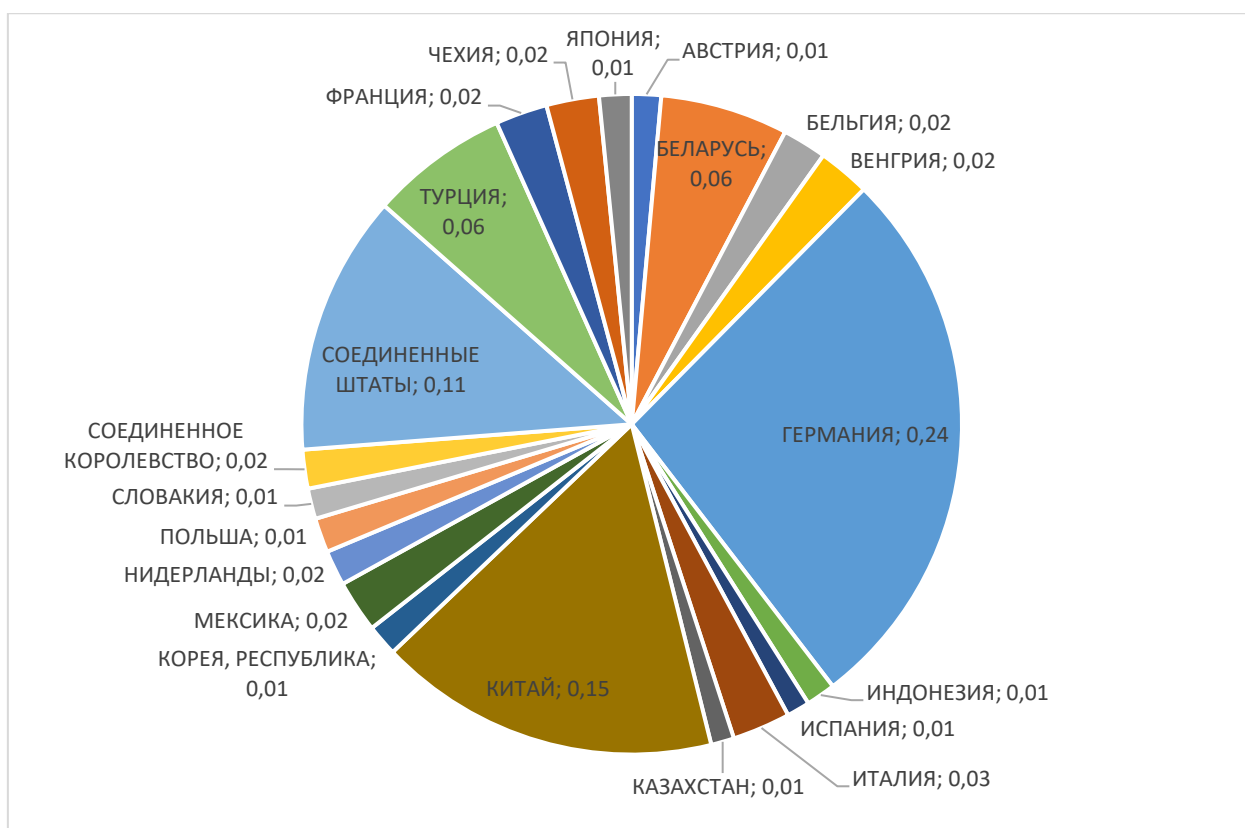


Рисунок 6 - Импортозависимость Республики Татарстан в разрезе стран, 2021 год

Источник: разработано по данным Федеральной таможенной службы России [5]

Учитывая высокий уровень значимости понимания того, какой тип импортозависимости наблюдается (поставки импорта из дружественных и недружественных стран), целесообразно оценить данный аспект в отраслевом разрезе. Это позволит идентифицировать степень уязвимости региона от поставок товаров конечного и промежуточного потребления из-за рубежа с точки зрения их принадлежности к странам-импортерам, относящихся к соответствующей категории (дружественные/недружественные). Другими словами, целесообразно определить является ли та или иная товарная номенклатура, поставляемая из-за рубежа, критически значимой с точки зрения географии ее поставок. Для решения этой задачи реализован кластерный анализ идентифицированных товарных групп по уровню статуса их страновой принадлежности. Итоговая система показателей для проведения кластерного анализа представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Объем поставляемого импорта в Республику Татарстан в разрезе основных товарных групп, долларов США

ТНВЭД	Кат его рия стр аны *	Объем импорта, долларо в США	Импорт в разрезе товарной номенклатуры, поставляемой из-за рубежа в регион									
			27 - топливо минерально е, нефть и продукты их перегонки; битум...	38- прочие химиче ские продук ты	39 - пластмас сы и изделия из них	40 - каучук, резина и изделия из них	73 - изделия из черных металло в	82 - инструмен ты, приспосо бления, ножевые изделия...	85 - электриче ские машины и оборудова ние...	87 - средства наземного транспорт а...	90 - инструменты и аппараты оптические, фотографиче ские...	94 -мебель; постельные принадлежност и, матрасы...
Австрия	0	41733885		17025	5995783	483865	1266091	112779	16696573	14051780	2785639	136108
Беларусь	1	182235993	13236821	550313	11364644	1394354	17171208	40511	28920400	84399457	1904539	2697879
Бельгия	0	62955570	2852	2168627	42263059	214590	699893	16428	165615	12896091	85881	26790
Венгрия	0	74168454		15519	7467440	979132	303566	4390	28516282	14438701	554510	587
Германия	0	791047157	7615390	10479039	47403139	7209832	35503624	3748819	97517453	486399238	29577950	18370314
Индонезия	1	41829652		64413	41555207		88728		13499	3188	92479	12138
Испания	0	32874361	2342	285204	5904607	686673	1578332	173490	4965815	17069813	267017	9525
Италия	0	82888916	1216535	9883196	23713788	2065485	9882289	844262	7204669	16060660	4810922	1638289
Казахстан	1	32929577	2074979	30272	2803212	117017	2673352	7548	3166451	33229	155730	12532
Китай	1	487767144	1441	2025638	71244590	11523235	45321351	26191263	116447062	60229558	15877867	14573820
Республика Корея	0	44799015	137590	15930	26114582	15843	2547985	262968	2400350	5244113	1517407	448
Мексика	1	74201877			1784626	2143350	682427	3586	38289409	30319788	685072	3812
Нидерланды	0	50214658	270804	2092364	9086438	989285	2760361	33509	1678326	3057536	3669512	1491865
Польша	0	49037128	12535926	1882005	5211450	1829736	918690	204923	4938692	17556099	246822	3098614
Словакия	0	43435960		33407	612973	1148473	226485	69527	3096107	6837093	336542	54101
Соединенное королевство	0	55370369	162604	828589	868893	620818	1692189	64526	2460230	33788623	1358572	92303
США	0	370995261	1133246	56191069	8331305	4366799	9921578	837425	12169376	216013997	6453514	37736636
Турция	1	197289819	834821	1014530	14483961	3202118	12686561	8548250	6980215	127630651	197116	14617163
Франция	0	74072344	64405	464972	18572337	1546506	2360887	184515	14096475	12843785	9676704	886859
Чехия	0	74887092		283649	7099770	3978128	2281656	691309	12087544	17882333	3371418	4943662
Япония	0	46150087	79	2665978	11305544	1188933	3740935	352499	6532918	9876426	9243353	9931

* 1 – дружественная по отношению к РФ страна; 0 - недружественная по отношению к РФ страна

Источник: разработано по данным Федеральной таможенной службы России. URL: <https://customs.gov.ru/> (Дата обращения: 15.04.2024)

По выбранным данным (Таблица 3) проведён кластерный анализ методом Варда. Дендрограмма представлена на рисунке 7.

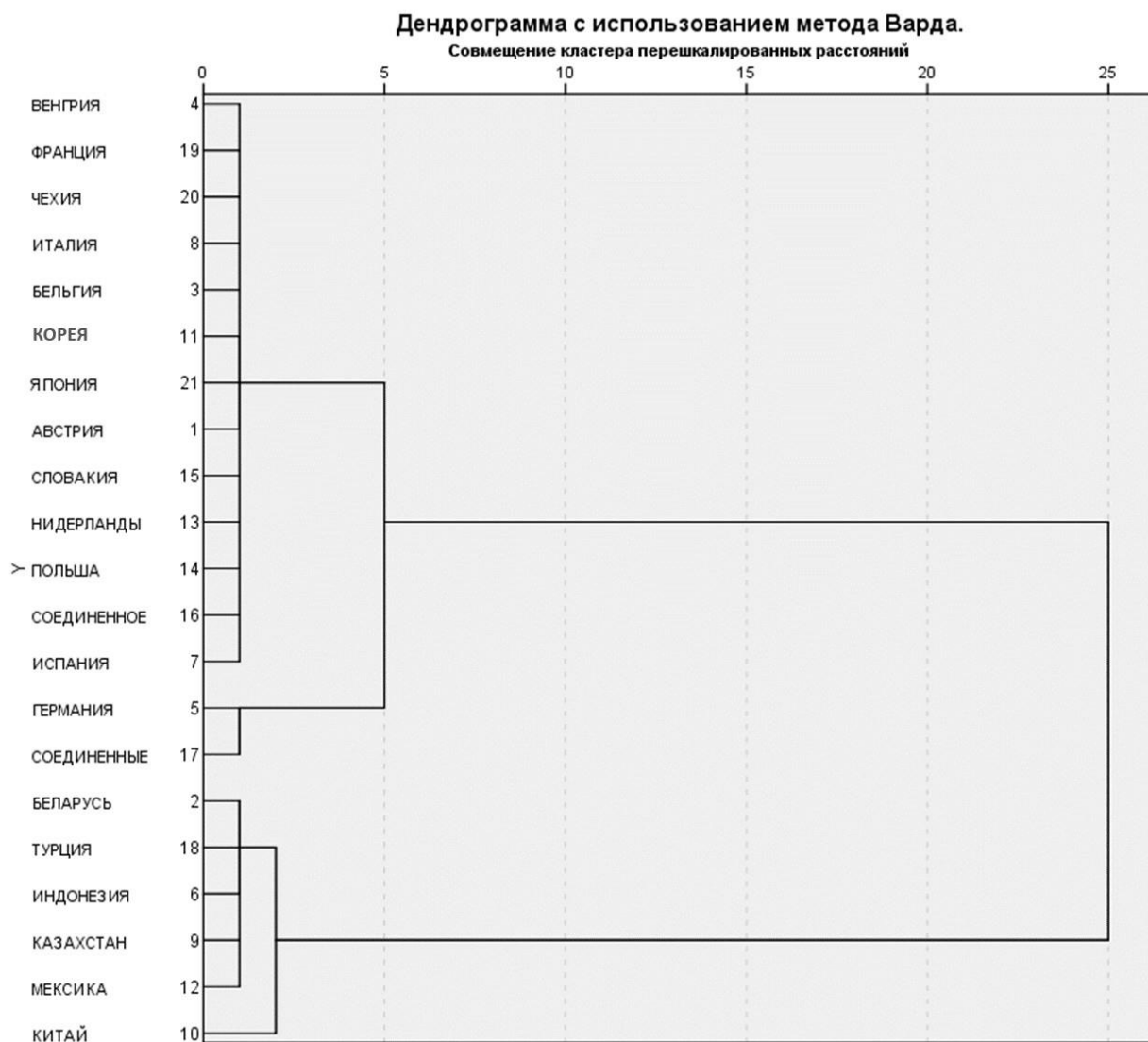


Рисунок 7 - Кластерный анализ

Источник: разработано авторами

Первый кластер – страны с долей импорта в регион в диапазоне от 1,13 % до 2,85 %, определяющие умеренный уровень зависимости экономики региона от поставок из «недружественных» стран. Во второй кластер вошли страны, объявившие в отношении нашей страны санкции и на которые приходится наибольшие доли импорта: 21,5% (Германия) и 12,75% (США). Третий кластер объединяет «дружественные» страны.

Полученные результаты позволяют обнаружить три группы стран-

импортеров в Республику Татарстан по уровню объемов поставляемой продукции.

В кластер 1 вошли такие страны, как Венгрия, Франция, Чехия, Италия, Бельгия, Корея, Япония, Австрия, Словакия, Нидерланды, Польша, Соединенное королевство, Испания. На долю данных государств, относящихся, в современной терминологии, к категории недружественных, приходится 20% от общего объема поставляемой импортной товарной номенклатуры.

Во второй кластер сформировали недружественные для национальной экономики РФ страны Германия и США. На их долю приходится порядка 32 % объемов импортируемой в регион продукции. Эти страны характеризуются наибольшим удельным весом в поставках импорта в Республику Татарстан.

Наконец в третий кластер вошли исключительно страны, проводимые дружественную политику по отношению к Российской Федерации. Это Республика Беларусь, Турция, Индонезия, Казахстан, Мексика, Китай. На их долю приходилось в 2021 году порядка 28% импорта от общего объема, поставляемого в регион.

Результаты проведенного анализа весьма отчетливо демонстрируют достаточно высокий уровень зависимости Республики Татарстан от поставок товаров конечного и промежуточного потребления из так называемых недружественных государств – эмиссионеров санкционного давления на экономику РФ. В этой связи возникает вполне закономерный вопрос насколько данная структура поставок импорта критична для экономики региона в условиях санкционного давления. Ответ на данный вопрос во многом лежит в русле исследования содержания номенклатуры товаров импортируемых в регион с точки зрения влияния ограничения их поставок на устойчивость динамики отдельных секторов экономики региона.

Полагаясь на результаты оценки данных Федеральной таможенной службы РФ, для Республики Татарстан в наибольшей степени значимыми товарными номенклатурами, поставляемых в регион из-за рубежа являются

(Таблица 4):

- средства наземного транспорта, кроме железнодорожного или трамвайного подвижного состава, и их части и принадлежности – 33,78%;

- электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности – 12,11%;

- пластмассы и изделия из них – 11,23%.

Полагаясь на полученные оценки, далее, следуя представленному выше алгоритму построения модели исследования влияния импортозависимых отраслей экономики на устойчивость экономического роста региона (Рисунок 5), произведены соответствующие оценки и построена серия регрессионных уравнений.

На первом этапе были произведены итерации, позволяющие соотнести импорт выявленных основных товарных номенклатур с секторами экономики региона, выступающими в роли основных потребителей данной продукции. Данный исследовательский ход формирует возможность перейти на уровень исследования в разрезе видов экономической деятельности. В результате реализации данных шагов было идентифицировано 10 наиболее критичных (с точки зрения импортозависимости) для Республики Татарстан видов экономической деятельности, на которые приходится более 87% общего импорта:

x_1 – Производство ножевых изделий и столовых приборов, инструментов и универсальных скобяных изделий;

x_2 – Производство чугуна, стали и ферросплавов;

x_3 – Производство нефтепродуктов;

x_4 – Производство резиновых изделий;

x_5 – Производство электрического оборудования;

x_6 – Производство прочих химических продуктов;

x_7 – Производство изделий из пластмасс;

x_8 – Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов;

x_9 – Производство компьютеров, электронных и оптических изделий;

x_{10} – Производство мебели.

Далее, опираясь на представленный выше алгоритм исследования (Рисунок 5), реализовано построение регрессионных уравнений, уникальных для каждого из исследуемых секторов экономики. Первоначально, в соответствии с реализованным корреляционным анализом, отобраны сектора экономики, имеющие среднюю и высокую связь с результативным признаком – валовым региональным продуктом:

- Производство прочих химических продуктов ($R^2=0,82$);

- Производство изделий из пластмасс ($R^2=0,74$);

- Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов ($R^2=0,77$);

- Производство компьютеров, электронных и оптических изделий ($R^2=0,84$);

- Производство мебели ($R^2=0,79$).

Для выбранных секторов экономики региона построены уравнения регрессии. Результаты приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты конструирования уравнений регрессии

Виды экономической деятельности (ВЭД)	Уравнение регрессии	Коэффициент детерминации
Производство прочих химических продуктов	$ВРП = 0,004x + 0,62$	0,79
Производство изделий из пластмасс	$ВРП = 0,003x + 0,71$	0,69
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	$ВРП = 0,002x + 0,83$	0,72
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	$ВРП = 0,004x + 0,69$	0,81
Производство мебели	$ВРП = 0,001x + 0,94$	0,72

Источник: рассчитано авторами

Полученные оценки открывают возможность для определения кумулятивного эффекта, вызванного ограничениями в поставках импорта в регион наиболее значимой товарной номенклатуры. Полагаясь на применение методов сценарного моделирования и проведения анализа чувствительности, представляется целесообразным определить интегрированный вклад идентифицированных секторов экономики в экономический рост региона при условии потенциальной динамики их замедления. С целью определения кумулятивного эффекта, вызванного ограничениями в поставках импорта в регион наиболее значимой товарной номенклатуры построено уравнение регрессии:

$$y = 74,7 + 0,14x_1 + 0,2x_2 + 0,19x_3 + 0,12x_4 + 0,11x_5.$$

Параметры значимости полученного уравнения приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Параметры значимости уравнения регрессии

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика
У-пересечение	74,7	21,4685783	3,48
Производство прочих химических продуктов	0,14	0,0011	2,25
Производство изделий из пластмасс	0,2	0,002	2,85
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	0,19	0,0001	3,43
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	0,12	0,001	2,69
Производство мебели	0,10	0,0064	2,60
R^2	0,92		
$F_{крит}$	0,0004		

Полагаясь на применение методов сценарного моделирования и проведения анализа чувствительности, представляется целесообразным определить интегрированный вклад идентифицированных секторов экономики в экономический рост региона при условии потенциальной динамики их замедления. В соответствии с полученными оценками

замедление темпов роста рассматриваемых видов экономической деятельности (Таблица 6) на 1 процентный пункт формирует потенциал снижения ВРП Республики Татарстан на 0,76%. Выявленный агрегированный макроэкономический эффект весьма отчетливо проявляет степень рисков экономического развития региона в рамках локализации поставок импорта в наиболее зависящие от него отрасли. Учитывая, что в соответствии с полученными ранее оценками, доля недружественных стран в формировании совокупного импорта в регион весьма высока, уязвимость экономики Республики Татарстан можно оценить как весьма значимую.

Полученный вывод, основанный на системном анализе данных, раскрывающих страновые особенности и структуру поставляемого в регион импорта, формирует базис для реализации приоритетов в системе государственной политики, направленной на поддержку импортозависимых отраслей, в максимальной степени влияющих на формирование экономического роста региона.

Заключение

В условиях происходящих системных преобразований в экономике России, актуальным выражением которых выступают трансформации в системе организации внешнеэкономической деятельности в результате санкционного противостояния, важнейшим направлением экономического развития является идентификация наиболее уязвимых к происходящим изменениям секторов экономики. При этом, учитывая весьма высокий уровень поляризации и дифференциации структурных параметров, определяющих развитие региональных экономических систем, важным условием становится оценка импортозависимости видов экономической деятельности на мезо уровне. В этой связи очень актуальной задачей становится определение регионально-отраслевых особенностей реагирования на внешнее давление, выраженное, главным образом, в ограничении поставок импорта широкой линейки товаров конечного и промежуточного потребления из стран западного блока.

Предложенный подход к исследованию и решению поставленной задачи, несомненно, не претендует на статус эталонного с методической точки зрения. Это обусловлено рядом аспектов, среди которых можно выделить некую тривиальность применяемой инструментально-методической базы, а также используемым условным подходом, связанным с отсечением товарной номенклатуры, доля которой менее 0,5% от общего поставляемого в регион импорта и т.п. Однако следует констатировать, что его применение на практике во многом способствует достижению поставленной в настоящем исследовании цели – определение перспектив устойчивого развития экономики региона в условиях трансформации развития импортозависимых секторов экономики в результате локализации поставок товаров конечного и промежуточного потребления из-за рубежа. Кроме того, полученные в результате оценки, во многом способствуют определению направлений и механизмов реализации антикризисной государственной политики в сфере регионального развития и поддержки отраслевых комплексов.

Благодарность. 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».

Литература

1. Международные санкции в отношении российских юридических и физических лиц в связи с украинским кризисом. URL: https://www.vegaslex.ru/upload/medialibrary/9da/VEGAS_LEX_Alert_Sanctions_Feb_2022_RUS_ver3.pdf?ysclid=la9jg8sv7w731664266 (Дата обращения: 20.02.2024)
2. Подсчитано, сколько санкций ввели против России с 2022 года. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2024/02/22/22394425.shtml?ysclid=lw7vxu9>

b3e932538635 (Дата обращения: 22.02.2024)

3. Tracking sanctions against Russia, URL: <https://www.reuters.com/graphics/UKRAINE-CRISIS/SANCTIONS/byvrtjenzmve/> (Дата обращения: 25.02.2024)

4. Нарбут, В.В. Шпаковская Е.П. Векторы развития внешней торговли России в условиях санкций. / В.В. Нарбут, Е.П. Шпаковская, // Вестник Института экономики Российской академии наук, -№ 2. 2023. С. 131–148. - URL: <https://vestnik-ieran.ru/index.php/component/jdownloads/send/15-2023-n2-articles/96-vart-2023-2-p131-148> (Дата обращения: 17.04.2024)

5. ФТС России. URL: <https://customs.gov.ru/statistic/vneshn-torg/vneshn-torg-countries>

6. Внешняя торговля Российской Федерации товарами, млн. долларов США (по методологии платежного баланса). URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ (Дата обращения: 15.05.2024)

7. Сафиуллин, М. Р. Санкционное давление на экономику России: пути преодоления издержек и выгоды конфронтации в рамках импортозамещения / М. Р. Сафиуллин, Л. А. Ельшин // Финансы: теория и практика. – 2023. – Т. 27, № 1. – С. 150-161. – DOI 10.26794/2587-5671-2023-27-1-150-161.

8. Сафиуллин, М. Р. Импортозамещение как инструмент обеспечения устойчивого развития экономики в условиях системных преобразований: регионально-отраслевой аспект / М. Р. Сафиуллин, М. Р. Гафаров, Л. А. Ельшин // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 407-432. – DOI 10.18334/eo.12.3.115210.

9. Сухарев О.С. (2023). Государственное управление импортозамещением: преодоление ограничений // Управленец. Т. 14, № 1. С. 33–46. DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-1-3.

10. Чернова В.Ю. (2017) Импортозамещение и воспроизводственный потенциал модернизации: проблемы и перспективы // Управленец. № 2(66). С. 12–20.

11. Ярошевич Н.Ю., Мигунов В.В. (2023). Устойчивое развитие vs

эффективная конкуренция: эмпирический анализ отраслевых сопоставлений промышленных рынков машиностроения // Управленец. Т. 14, № 1. С. 47–59. DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-1-4

12. Ельшин, Л. А. Стратегические ориентиры импортозамещения в России в условиях системных преобразований / Л. А. Ельшин, М. Р. Гафаров, М. В. Савушкин // Теоретическая и прикладная экономика. – 2022. – № 3. – С. 60-71. – DOI 10.25136/2409-8647.2022.3.38523. – EDN JXEODX.

13. Grimme C., Lehmann R., Noeller M. (2021). Forecasting imports with information from abroad. *Economic Modelling*, vol. 98. pp. 109–117. DOI: 10.1016/j.econmod.2021.02.013

14. He L.-Yu., Huang G. (2022). Are China's trade interests overestimated? Evidence from firms' importing behavior and pollution emissions. *China Economic Review*, vol. 71, 101738. DOI: 10.1016/j.chieco.2021.101738

15. Irwin D.A. (2021). The rise and fall of import substitution. *World Development*, vol. 139, 105306. DOI: 10.1016/j.worlddev.2020.105306

16. Alessandria G., Choi H., Ruhl K.J. (2021). Trade adjustment dynamics and the welfare gains from trade. *Journal of International Economics*, vol. 131, 103458. DOI: 10.1016/j.jinteco.2021.103458

17. Leibovici F., Waugh M.E. (2019). International trade and intertemporal substitution. *Journal of International Economics*, vol. 117, pp. 158-174. DOI: 10.1016/j.jinteco.2018.11.007

18. Soderbery A. (2015). Estimating import supply and demand elasticities: Analysis and implications. *Journal of International Economics*, vol. 96, is. 1, pp. 1-17. DOI: 10.1016/j.jinteco.2015.01.003

19. Noelle M. (2021). Forecasting imports with information from abroad. *Economic Modelling*, vol. 98, pp. 109-117. DOI: 10.1016/j.econmod.2021.02.013

20. Уварова М.Н., Польшакова Н.В., Гришина С.Ю. (2022). Импортозамещение в сахаропродуктовом подкомплексе как приоритет обеспечения продовольственной безопасности // Евразийский юридический

журнал. № 10 (173). С. 515-516.

21. Adewale A.R. (2017). Import substitution industrialisation and economic growth – Evidence from the group of BRICS countries. *Future Business Journal*, vol. 3, is. 2. pp. 138-158. DOI: 10.1016/j.fbj.2017.06.001

22. Brooks A., Biesebroeck J.V. (2017). The impact of export promotion on export market entry. *Journal of International Economics*, Vol. 107, pp. 19-33. DOI: 10.1016/j.jinteco.2017.03.009