

Национальная безопасность / nota bene

Правильная ссылка на статью:

Ельшин Л.А., Абдрахманова Д.Р., Динмухаметова А.А., Гатин А.Д. Прогнозирование перспектив промышленного развития регионов в условиях санкционного ограничения поставок импорта // Национальная безопасность / nota bene. 2025. № 5. DOI: 10.7256/2454-0668.2025.5.76308 EDN: CDGPXH URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=76308](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=76308)

## Прогнозирование перспектив промышленного развития регионов в условиях санкционного ограничения поставок импорта

Ельшин Леонид Алексеевич

доктор экономических наук



директор ОСП "Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан", в.н.с. Центра стратегических оценок и прогнозов, заведующий кафедрой мировой и региональной экономики ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", профессор кафедры экономики УВО "Университет управления "ТИСБИ""

420139, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Островского, 23/1

✉ Leonid.Elshin@tatar.ru

Абдрахманова Дилляра Расимовна

кандидат экономических наук



доцент; кафедра экономики и управления в спорте; ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры; спорта и туризма»

420010, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, территория Деревня Универсиады, зд. 35

✉ diliararasimovna@gmail.com

Динмухаметова Алия Айдаровна

доктор экономических наук



старший научный сотрудник; Центр стратегических оценок и прогнозов; ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

420111, Россия, респ. Татарстан, г. Казань, Вахитовский р-н, ул. Карла Маркса, д. 23/6, помещ 1004

✉ Aliya.Abdukaeva@tatar.ru

Гатин Айрат Дамирович

кандидат экономических наук

независимый исследователь



420111, Россия, респ. Татарстан, г. Казань, Вахитовский р-н, ул. Карла Маркса, д. 23/6, помещ 1004

✉ C.p@tatar.ru

[Статья из рубрики "Внешние угрозы и противодействие"](#)

### DOI:

10.7256/2454-0668.2025.5.76308

CDGPH

**Дата направления статьи в редакцию:**

17-10-2025

**Аннотация:** Предметом исследования являются экономические отношения по поводу интенсификации промышленного экономического роста региона на основе эмпирической оценки импортоуязвимости и стимулирования процессов импортозамещения по приоритетным направлениям промышленного производства. В качестве объекта исследования выступают субъекты Приволжского федерального округа. Авторы подробно рассматривают вопросы, связанные с разработкой методических подходов к идентификации критически значимых товарных номенклатур, импортируемых из-за рубежа в регионы России, и конструирование моделей, определяющих степень их влияния на процессы регионального промышленного развития в условиях санкционного давления. Особое внимание уделяется построению сценариев ограничения поставок критически значимых товаров из-за рубежа в условиях санкционных рестрикций и разработке на этой основе перспектив экономического роста регионов ПФО. Методическую базу составляет инструментарий статистического анализа данных, их группировки и систематизации, в том числе, в рамках применения эконометрических методов исследования, а также методы анализа панельных данных. Основными результатами исследования являются идентифицированные критически значимые для промышленности регионов Приволжского федерального округа товарные номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТНВЭД), формирующие основные угрозы устойчивому развитию экономики. Сформированный реестр критического импорта для субъектов ПФО в разрезе ТНВЭД позволил, опираясь на методы сценарного анализа данных и экономико-математического моделирования, определить возможные траектории промышленного развития субъектов Приволжского федерального округа. Полагаясь на полученные модельные закономерности влияния идентифицированного критического импорта на объемы промышленного развития в регионах ПФО получены прогностические оценки динамики экономического роста исследуемой региональной группы. Новизна исследования заключается в разработанном методическом инструментарии, обосновывающим выдвинутую в исследовании гипотезу о том, что «учет пространственных (неизмеримых, индивидуальных различий) эффектов способствует повышению прогностической эффективности эконометрических моделей регионального экономического развития». Предложенный инструментарий определяет не только особенности и направления развития методов прогнозирования развития мезоэкономических систем, но и формирует базис для развития теории региональной экономики в целом.

**Ключевые слова:**

импортозависимость, импортозамещение, критический импорт, промышленное развитие, региональные экономические системы, устойчивость экономической динамики, международные цепи поставок, санкционное давление, анализ панельных данных,

## **Введение**

Необходимость поиска и разработки моделей импортозамещения в условиях глобальных перемен, выраженных, в частности, в усилении внешнеэкономического давления, реконфигурации внешнеэкономических глобальных связей, все чаще встречается в фокусе внимания российских и зарубежных ученых. Особый уровень актуальности данный аспект приобретает для современной России, активно сталкивающейся в последние несколько лет с жесткими санкционными рестрикциями внешнего порядка и последующими за ними логистическими разрывами в поставках импорта, что проявляется в рисках устойчивого промышленного развития. Подобного рода перемены заставляют с новой степенью интенсивности подойти к вопросу исследования теории и практики экономики импортозамещения с целью поиска новых, адаптационных решений в сфере выхода из зарождающихся кризисных условий. Требуется уточнение сформировавшихся в теории концептуальных подходов к изучению эффективных механизмов реализации экономики импортозамещения, разработка методического инструментария оценки влияния критического импорта на устойчивость промышленного развития и оценка на этой основе перспектив экономической динамики.

Важно при этом подчеркнуть, что данная постановка проблематики требует сосредоточения внимания не только на национальном уровне экономики, но и на региональном. Это обусловлено тем, что мезоэкономические системы, несмотря на их интеграцию в единую национальную повестку в сфере внешнеэкономической деятельности, проявляют весьма дифференцированный уровень адаптации к трансформации международных цепей поставок в условиях системных преобразований. В этой связи переосмысление концепции адаптивной политики импортозамещения в промышленных секторах экономики в условиях нового порядка мирохозяйственных связей должно проявляться с учетом региональной компоненты. Данный подход предопределяет необходимость фокусировки внимания при исследовании вопросов реализации государственной политики импортозамещения и обеспечения на этой основе устойчивых траекторий развития, на региональные экономические системы. Понимание степени их интеграции в международные цепи поставок, определение на этой основе товарных номенклатур, являющихся критическими для промышленного развития, формирует базис не только для выработки прогностических оценок, но и для определения приоритетов реализации политики импортозамещения как на региональном уровне, так и на уровне национальной экономики в рамках агрегирования территориальных данных.

## **Обзор литературы**

Исследование вопросов импортозависимости экономических систем и реализации стратегий импортозамещения является весьма проработанным в экономической теории. На протяжении многих десятилетий менялись подходы и взгляды к этим феноменам, что было обусловлено вызовами времени и формировало соответствующие концепции к реализации механизмов в сфере внешнеэкономической политики.

Современная действительность выражается в новых возможностях и угрозах, связанных, преимущественно, с турбулентностью на внешних рынках в рамках усиливающегося конкурентного давления в мировой экономике. В этих условиях формируются новые взгляды и подходы к реализации политики импортозамещения с учетом трансформирующейся институционально-конъюнктурной среды. На первый план выходят

научные работы, связанные с разработкой мер по реализации политики вынужденного импортозамещения.

Переосмысление теоретических подходов в условиях смены парадигмы развития мирохозяйственных связей и реконфигурации мирового уклада, предопределяет необходимость разработки актуальных моделей развития, основанных, в том числе, и на реализации внешнеэкономической политики с учетом трансформирующейся институционально-конъюнктурной среды. Важно при этом подчеркнуть, что данные модели должны опираться, в первую очередь, на комплексную и системную оценку критического импорта, ограничение поставок которого влечет за собой риски развития экономики. Другими словами, возникает вопрос о методическом обосновании критической импортозависимости. Объективная ее идентификация существенным образом будет определять в последующем направления реализации политики импортозамещения, в том числе с учетом выявленных региональных особенностей.

Принимая во внимание сложившиеся в теории и практике интерпретации понятия «импортозависимость», как состояние экономики, при котором наблюдается зависимость хозяйствующих субъектов от импортной продукции, доминирующая часть научных работ сосредотачивает внимание при реализации эмпирической оценки импортозависимости на основе соотношения объемов импорта к производству аналогичной продукции в контуре национальной/региональной экономических систем. Среди данных подходов необходимо выделить исследование Андреевой Е.Л., Ратнера А.В.<sup>[1]</sup>. В нем авторы, используя методы статистического анализа данных, анализируют исследуемый феномен на основе расчета ряда показателей, оценивающих долю импорта в общем объеме потребления и производства аналогичной продукции в стране.

Схожий подход к оценке импортозависимости, но на микроуровне, представлен в работе Н. И. Мараковой, С. В. Додоновой<sup>[2]</sup>. В нем авторы также предлагают оценивать рассматриваемый параметр на основе соотношения таких показателей, как «Количество товаров, приобретаемых у зарубежных предприятий (шт.)» к количеству аналогичных товаров, производимых предприятием.

В зарубежной литературе рассмотренные подходы российских ученых, концентрирующих внимание на определении импортозависимости экономических систем на основе соотношения объемов импортируемой продукции к объему производства аналогичной продукции внутри экономики, также являются наиболее популярными<sup>[3, 4, 5]</sup>.

Кардинально другой механизм, оценивающий степень влияния импортозависимости экономики на перспективы ее экономического роста, приводятся в работе Белоусовой А. В.<sup>[6]</sup>. В своем исследовании исследователь, опираясь на методы балансового учета данных и методологии национального счетоводства, разрабатывает матрицу финансовых потоков, фиксирующей влияние импорта на изменение финансовых потоков в Дальневосточном федеральном округе. На основе рассчитанных мультипликаторов доказывается, что активизация политики импортозамещения существенным образом стимулирует положительные макроэкономические эффекты для округа.

Обращает на себя внимание в контексте рассматриваемых вопросов, и исследование Кривенко Н. В., Епанешниковой Д. С.<sup>[7]</sup>. В нем предложен авторский инструментарий оценки эффективного импортозамещения и его влияния на устойчивость экономической динамики на основе расчета динамического коэффициента импортозамещения. Он определяется как произведение частных показателей, характеризующих, по мнению

авторов, эффективность реализации политики импортозамещения на макро-, мезо- и микроуровнях. К ним отнесены: инвестиционная активность, направленная на производство импортозамещающей продукции; производительность в экономике и изменение соотношения экспорта и импорта товаров. Важным аспектом предложенной методики является то, что она применима как для оценки эффективности импортозамещения в целом для национальной экономики, так и для ее регионов в частности.

Высокий уровень развития в сфере исследования вопросов импортозависимости на уровне отдельных экономических систем получили работы Кадочникова П.А.[\[8\]](#), Моисеева П.П.[\[9\]](#), Бухвальда Е.М., Иванова О.Б.[\[10\]](#), Конноли Р.[\[11\]](#), Де Ла Поза, Префас Е.[\[12\]](#), Хи Л.[\[13\]](#) и др. Их основу составляют данные о международной торговле в рамках учета и оценки создаваемой добавленной стоимости в процессе перемещения товаров по международным цепочкам поставок (построение межстрановых таблиц «затраты-выпуск»)[\[14\]](#). Среди реализованных научно-исследовательских проектов в этом направлении необходимо выделить труды Casella, B., R. Bolwijn, D. Moran, K. Kanemoto [\[15\]](#). Ключевым аспектом, раскрывающим сущность разработанного учеными подхода, является анализ временных рядов, охватывающих 189 стран мира, отражающих потоковые величины в виде движения экспортно-импортных операций в мировой экономике по таким показателям, как: иностранная добавленная стоимость (FVA), внутренняя добавленная стоимость (DVA) и косвенная добавленная стоимость (DVX). Построенные таблицы «затраты-выпуск» демонстрируют стоимостные потоки создания добавленной стоимости в одной стране и импорт этой добавленной стоимости в другие страны. Тем самым, построенные таблицы формируют основу для оценки импортозависимости национальных экономических систем и прогнозирования их развития с учетом сценарного конструирования внешних по отношению к той или иной юрисдикции факторов.

Обзор российских и зарубежных подходов к оценке импортозависимости и потенциала ее влияния на устойчивость экономической динамики, позволяют выделить три ключевых аспекта, требующих своего усиления и дальнейшего развития в системе разработки методических решений:

1. Недостаточный уровень проработки аспектов, касающихся учета страны происхождения импортируемой продукции (дружественная/недружественная). В случае, если страна находится в категории недружественных, незначительные колебания в системе поставок из нее импорта может привести к значительным последствиям в сфере устойчивого развития отдельных отраслей, включая, конечно же, и промышленных секторов экономики. Данный подход во многом соответствует критическому анализу к сформировавшимся в теории методическим решениям к оценке импортозависимости, представленным Высшей школой экономики [\[14\]](#). В соответствии с ним «анализ валового импорта не позволяет оценить реального производителя той или иной продукции»[\[14\]](#).

2 . Существует необходимость усиления внимания вопросам изучения импортозависимости на мезоуровне, как важнейшего компонента в системе разработке национальных программ в сфере импортозамещения в условиях системных преобразований, связанных, в том числе, с внешними ограничениями.

3 . Требуется усиление методических подходов, обеспечивающих возможность конструирования экономико-математических моделей оценки влияния уязвимости экономической системы от импорта на перспективы ее промышленного развития.

Содержание и конкретизация упомянутых аспектов, требует своего дальнейшего методологического развития и теоретического осмысливания. Предложенный концептуальный взгляд к существующим дискуссионным моментам и направлениям развития экономической теории в сфере исследования вопросов реализации политики импортозамещения, опирающаяся на три базовых элемента (принадлежность импорта к недрожественным юрисдикциям, приоритетность мезоисследовательского уровня и необходимость конструирования модельного ряда, оценивающего влияние структурных характеристик импорта на экономическую динамику региональных экономических систем), формирует основу для разработки соответствующего методического инструментария и его последующей аprobации.

## **Методы**

Методическая основа исследования опирается на изучение закономерностей, определяющих влияние трансформации международных цепей поставок товарной номенклатуры региональных экономических систем на устойчивость их промышленного развития. В этой связи важнейшим исследовательским этапом становится идентификация критических позиций импорта в разрезе товарных номенклатур внешнеэкономической деятельности (ТНВЭД), формирующих базис и перспективы развития регионов и его ключевых макроэкономических параметров в условиях вероятностного моделирования трансформации международных цепей поставок (МЦП).

Базовым этапом исследования и аутентификации критического импорта региона является идентификация и формирование выборки ТНВЭД, доля которых превышает 0,05% от валового объема импорта в региональную экономическую систему. Данный пороговый уровень сформирован исходя из необходимости отсечения статистически незначимых ТНВЭД, участие которых в создании добавленной стоимости конечного продукта региона не носит критического характера. Кроме того, исключение данной совокупности товарных номенклатур, импортируемых из-за рубежа, формирует более устойчивую и статистически значимую эмпирическую базу для последующего анализа в контексте построения многофакторных моделей.

Дополнительным элементом фильтрации ТНВЭД является отсечение тех товарных номенклатур, участие которых в создании добавленной стоимости не превышает 50% от производства аналогичной продукции в рамках экономической системы региона. Данный барьер сформирован исходя из следующих допущений:

- участие товаров конечного и промежуточного потребления в производственных циклах региона с данным пороговым значением не является критическим и может быть оперативно замещено в рамках переориентации географии импортных поставок или за счет производства аналогичной продукции внутри российской экономики;
- принимая во внимание, что по абсолютному большинству ТНВЭД, импортируемых из-за рубежа, товарная номенклатура относится к категории промежуточного потребления, ограничения их поставок в краткосрочной перспективе не может привести к заметным рискам в сбое ритмичности хозяйственных процессов ввиду наличия складских запасов.

Методическая основа данного исследовательского этапа опирается на оценку соотношения генерируемых международных цепей поставок (МЦП) к объему собственного производства в разрезе исследуемых товарных номенклатур (Уравнение 1). Предлагаемый подход обеспечивает возможность идентификации степени зависимости региона в разрезе секторов экономики от поставок товаров и услуг из-за

рубежа в разрезе товарных групп, использующихся в цепочке создания добавленной стоимости на уровне отдельных секторов экономики. Его реализация предполагает конвертацию данных в разрезе (ТНВЭД) в систему статистического учета в разрезе видов экономической деятельности. Данный процесс полагается на использование разработанных Министерством экономического развития России переходных ключей между основными видами товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТНВЭД) и общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности (ОКПД).

$$Ииутн = \frac{\text{ТНВЭД}}{\text{ОКПД}} \text{ (Уравнение 1)}$$

где:

**Ииутн** - значение индекса импортоуязвимости региона от поставок товарной номенклатуры из-за рубежа, в %

**ТНВЭД** - виды товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности, импортируемой в регионы Приволжского федерального округа в рамках сформировавшихся внешнеэкономических цепей поставок (единица измерения денежная или натуральная);

**ОКПД** - продукция собственного производства, классифицируемая в соответствии с ОКПД, изготавливаемая в регионах Приволжского федерального округа.

Третий элемент фильтра включает в себя устранение из сформированной на предыдущих шагах базы ТНВЭД, тех товарных номенклатур, импортозависимость от которых не является критической, поскольку они ввозятся в регион из дружественных юрисдикций.

Наконец в качестве четвертого уровня фильтрации ТНВЭД на предмет идентификации их критичности для региональных воспроизводственных процессов является отсев товарных номенклатур, которые не участвуют прямым образом в создании добавленной стоимости (к примеру, это может быть продукция потребительского назначения).

В графическо-алгоритмической интерпретации, процесс идентификации критического импорта региона представлен на рисунке 1.

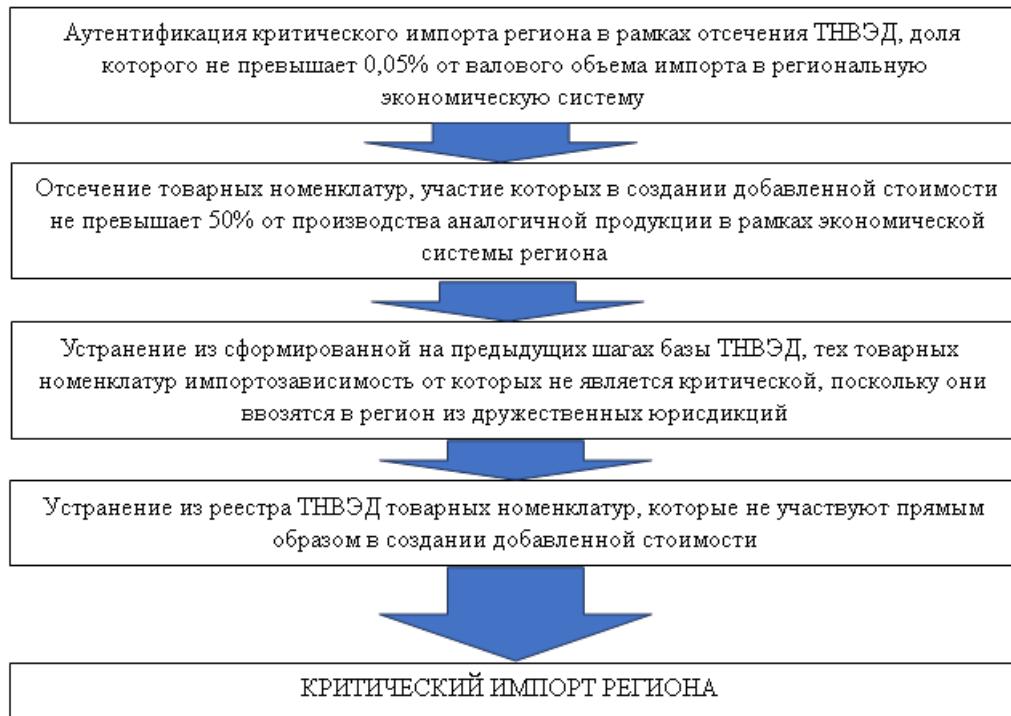


Рисунок 1 - Методический инструментарий многокомпонентной идентификации критического импорта региона

Источник: разработано авторами

Реализация исследования в фарватере обозначенных выше итераций требует обработки широкой совокупности статистических данных на мезоуровне. Однако, в условиях происходящих институционально-конъюнктурных преобразований ряд из них, особенно раскрывающих особенности внешнеэкономической деятельности регионов, не публикуется в открытом доступе. В этой связи в исследовании реализуется оценка по данным ЕМИСС за 2021 год, характеризующийся умеренными санкционными рестрикциями со стороны стран западного блока и обладающим широкой статистической

базой, публикуемой в официальных статистических сборниках. Данный подход формирует базис для идентификации стартовых позиций в сфере импортоуязвимости относительно усиленного санкционного давления образца 2022-2025гг. Кроме того этот подход позволяет определить наиболее уязвимые внешнеэкономические потоки, поставляемые ранее в регион из стран, квалифицируемых сегодня как недружественные и требующие повышенного внимания со стороны органов государственной власти в рамках реализации программ импортозамещения.

Объектом прогнозирования являются данные об объемах критического импорта Приволжского федерального округа по 103 ТНВЭД (товарные номенклатуры внешнеэкономической деятельности).

Идентификация критического импорта региона формирует базис для конструирования моделей диагностики его влияния на ключевые макроэкономические показатели. В качестве одного из них в настоящем исследовании определен объем промышленного производства.

Показатели, определяющие методическую основу исследования, имеют многомерную структуру, поскольку учитывают три измерения:

- выявленные критические виды товарной номенклатуры рассматриваются как объекты;
- объемы импортируемой «критической» продукции и объемы промышленного производства исследуемой региональной группы выступают в качестве анализируемых признаков;
- оценивается временной фактор. Анализируются данные в период с 2015 по 2022 гг.

Панельное моделирование данных имеет ряд преимуществ.

Во-первых, большое количество наблюдений соответствует большему числу степеней свободы, они уменьшают зависимость объясняющих переменных и позволяют получить более эффективные оценки параметров модели. Еще одним преимуществом панелей является возможность контроля неоднородности объектов в выборке, что позволяет предотвратить смещение агрегированности, которое возникает как при анализе динамических данных, так и при анализе кросс-секционных данных. Также применение моделей на панельных данных позволяет выявлять эффекты, которые невозможно наблюдать отдельно в перекрестных данных и временных рядах, а именно проследить индивидуальные эффекты объектов во временном разрезе.

С целью реализации модели панельных данных предложен алгоритм, состоящий из 6 ключевых шагов, представленных в виде блок-схемы на рисунке 2.

Данные об объемах импорта по критическим ТНВЭД являются объясняющими. Результирующим показателем выступили данные об объемах производства аналогичной продукции.



Источник: разработано автором

Рисунок 2 – Алгоритм методического подхода к оценке пространственных эффектов

Идентификация уравнения, отвечающего требованиям максимальной статистической значимости, формирует базис для конструирования прогностических оценок промышленного развития исследуемой региональной группы с учетом сценарного проектирования потоков критического импорта.

В работе реализованы 2 класса моделей прогнозирования: наивные и пространственные.

При расчете прогнозных значений первой наивной модели используются данные о значении временного ряда в предыдущем периоде. Расчет осуществляется по формуле:

$$\hat{y}_{i,T+s} = y_{i,T}, s \geq 1 \quad (\text{Уравнение 2})$$

Еще один наивный прогноз рассчитывается как среднее значение за анализируемый период:

$$\hat{y}_{i,T+s} = \sum_{j=1}^7 y_{i,T+s-j} / 7 \quad (\text{Уравнение 3})$$

Прогностические оценки пространственных моделей рассчитывается по следующей формуле:

$$\hat{y}_{i,T+s} = X_{i,T+s} \hat{\beta} + \hat{\mu}_i + \hat{\phi}_{T+s} \quad (\text{Уравнение 4})$$

Где  $\hat{\mu}_i$  - within-оценки соответствующих параметров,  $\hat{\phi}_{t+s}$  – оценка временного эффекта,  $\hat{\beta}$  - вектор оценок коэффициентов регрессии

Оценка достоверности прогноза осуществляется на основе расчета стандартного отклонения:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N e_i^2} \quad (\text{Уравнение 5})$$

## Результаты

Для анализа отобраны показатели, характеризующие объем импорта и объем производства ПФО по 103 ТНВЭД (товарные номенклатуры внешнеэкономической деятельности). в период с 2015 по 2022 гг. (всего 824 наблюдения). На первом шаге осуществляется идентификация критических для экономики регионов ПФО ТНВЭД. По результатам проведенных этапов фильтрации статистических данных, в рамках предложенного алгоритма (Рисунок 1), в группу критического импорта вошла 21 товарная номенклатура (Таблица 1).

Таблица 1 – Критический для регионов ПФО импорт товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности, 2021 г.

Критический для регионов ПФО импорт ТНВЭД
Двигатели внутреннего сгорания поршневые с воспламенением от сжатия (дизели или полуодиизели)
Бульдозеры с неповоротным или поворотным отвалом, грейдеры, планировщики, скреперы, механические лопаты, экскаваторы, одноковшовые погрузчики, трамбовочные машины и дорожные катки, самоходные
Двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием, с вращающимся или возвратно-поступательным движением поршня
Машины и устройства для подъема, перемещения, погрузки или разгрузки (например, лифты, эскалаторы, конвейеры, канатные дороги) прочие
Опоки для металлолитейного производства; литейные поддоны; модели литейные; формы для литья металлов (кроме изложниц), карбидов металлов, стекла, минеральных материалов, резины или пластмасс
Автопогрузчики с вилочным захватом; прочие тележки, оснащенные подъемным или погрузочно-разгрузочным оборудованием
Станки токарные (включая станки токарные многоцелевые) металлорежущие
Центры обрабатывающие, станки агрегатные однопозиционные и многопозиционные, для обработки металла
Машины и механизмы прочие для перемещения, планировки, профилирования, разработки, трамбования, уплотнения, выемки или бурения грунта, полезных ископаемых или руд; оборудование для забивки и извлечения свай; снегоочистители плужные и роторные
Тали подъемные и подъемники, кроме скиповых подъемников; лебедки и кабестаны; домкраты
Станки (включая машины для сборки с помощью гвоздей, скоб, клея или другими способами) для обработки дерева, пробки, кости, твердой резины, твердых пластмасс или аналогичных твердых материалов
Станки обдирочно-шлифовальные, заточные, шлифовальные, хонинговальные,

притирочные, полировальные и для выполнения других операций чистовой обработки металлов или металлокерамики с помощью шлифовальных камней, абразивов или полирующих средств, кроме
Станки металлорежущие (включая агрегатные станки линейного построения) для сверления, растачивания, фрезерования, нарезания наружной или внутренней резьбы посредством удаления металла, кроме токарных станков (включая станки токарные многоцелевые) тов
Станки продольно-строгальные, поперечно-строгальные, долбежные, протяжные, зуборезные, зубошлифовальные или зубоотделочные, пильные, отрезные и другие станки для обработки металлов или металлокерамики посредством удаления материала, в других местах н
Двигатели и генераторы электрические (кроме электрогенераторных установок)
Аппаратура приемная для радиовещания, совмещенная или не совмещенная в одном корпусе со звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратурой или часами
Органические химические соединения
Соединения, содержащие другие азотсодержащие функциональные группы
Соединения органо-неорганические прочие
Прокат плоский из железа или нелегированной стали шириной 600 мм или более, холоднокатаный (обжатый в холодном состоянии), неплакированный, без гальванического или другого покрытия
Ферросплавы

Источник: составлено автором

В соответствии с предложенным инструментарием, далее, реализован комплекс мероприятий, направленных на поиск экономико-математических закономерностей, формирующих основу для выявления степени влияния идентифицированного критического импорта на перспективы промышленного производства исследуемой региональной группы.

На первом этапе реализована модель пула. Результаты расчетов приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты моделирование панельных данных методом пула

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение
Y-пересечение	11555,43	4366,033	2,65	0,009
Объем импорта	0,72521	0,002	35,33	2,18E-59

$$R^2 = 0,96; F_{stat}=0$$

Полученные расчеты свидетельствуют о статистической значимости модели. Таким образом, в случае отсутствия случайных и фиксированных эффектов, влияние объемов критического импорта на объемы производства может быть выражено следующим уравнением:

$$V_{\text{произв}} = 11555,43 + 0,7V_{\text{имп}} \text{ (Уравнение 6)}$$

Результаты конструирования модели с фиксированными эффектами с применением метода Within-преобразований приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты реализации модели с фиксированными эффектами

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение
Объем импорта	0,145	0,0015	9,58	2,4041E-15

Источник: рассчитано автором

$$R^2 = 0,99; F_{\text{stat}} = 0$$

Полученное уравнение статистически значимо. При фиксированных индивидуальных эффектах, увеличение импорта на 1 млн руб., ведет к увеличению объема промышленного производства аналогичной продукции на 145 тыс. руб.

Наконец, результаты расчета модели со случайными эффектами представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты реализации модели со случайными эффектами

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение
Y-пересечение	9877,59	3316,4033	2,97	0,003
Объем импорта	0,75	0,0015	47,31	1,0847E-71

Источник: рассчитано автором

$$R^2 = 0,98; F_{\text{stat}} = 0$$

Как и предыдущие, полученное уравнение и его коэффициенты статистической значимости демонстрируют высокие оценки.

С целью проверки наличия случайных или фиксированных эффектов и выбора модели осуществлено тестирование моделей с применением теста Хаусмана и Брайша-Пагана. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Тестирование моделей

	Hausman Test	Breusch-Pagan test
p-value	0,09	0,005

Источник: рассчитано автором

Значение теста Хаумана 0,09, что больше 0,05, таким образом, гипотеза о наличии фиксированных эффектов отклоняется.

Значение теста Бройша-Пагана 0,005, что меньше 0,05, таким образом, модель со случайными эффектами предпочтительнее модели пула.

Таким образом, для моделирования зависимости объемов производства от объемов критического импорта выбрано уравнение модели с учетом случайных эффектов:

$$V_{\text{произв}} = 9877,59 + 0,75V_{\text{имп}} \quad (\text{Уравнение 7})$$

Результаты реализованного исследовательского этапа, направленного на проведение анализа пространственных данных, позволяют сделать вывод о том, что влияние критического импорта на объемы промышленного производства носит случайный характер и не обусловлено индивидуальными особенностями региональных систем.

Полученное уравнение регрессии указывает на то, что увеличение критического импорта на 1 млн. руб. приводит к увеличению объема производства на 750 тыс. руб.

В соответствии с предложенным методическим подходом на следующем этапе реализован процесс построения прогностических оценок перспектив промышленного производства в регионах ПФО в рамках сценарного анализа поставок критического импорта. Результаты приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Сравнительная оценка подходов к получению прогнозных значений

Метод	Формула	Прогнозная оценка объемов производства, млрд руб, млн. руб.	RMSE
Наивных оценок 1	$\hat{y}_{i,T+s} = y_{i,T}$	99008	54,08
Наивных оценок 2	$\hat{y}_{i,T+s} = \sum_{j=1}^n y_{i,T+s-j} / n$	51940,2	93,69
Пространственных оценок	$\hat{y}_{i,T+s} = X_{i,T+s} \hat{\beta} + \hat{\mu}_i + \hat{\phi}_{T+s}$	116306,1	0

RMSE прогнозного значения, полученного с использованием метода пространственных оценок, значительно лучше RMSE моделей наивных оценок. Таким образом, панельные данные являются эффективным инструментом в повышении точности прогностических оценок.

Полученный результат обеспечил возможность для разработки прогноза промышленного развития регионов ПФО с учетом проектируемой коррекции в объемах поставок идентифицированного критического импорта.

Данный исследовательский этап осуществлен с учетом сценарных траекторий формирования импортных потоков на период до 2028 года, опубликованных Минэкономразвития России (Таблица 7).

Таблица 7 – Сценарные траектории развития импорта в РФ, %

	2025	2026	2027	2028
Базовый, %	7,2	5,7	3,1	2,2
Консервативный, %	5,9	0,3	2,2	1,8

Источник:

<https://www.economy.gov.ru/material/file/a6a24e41e675f2a85d98a014143af410/prilozhenie.7z>

Проецируя представленную динамику импорта в РФ на темпы прироста критических для регионов ПФО ТНВЭД, поставленных из-за рубежа, получены кумулятивные значения возможных перспектив поставок критически значимых товарных номенклатур. Следует подчеркнуть, что данный подход, в определенной степени, носит упрощенный порядок, поскольку он предполагает универсальные траектории формирования перспектив критического импорта в соответствии со среднестатистическими для российской экономики в целом, параметрами. Между тем, в условиях отсутствия статистических данных об объемах исследуемой группы ТНВЭД в разрезе каждой товарной номенклатуры, представленный подход представляется обоснованным и может быть принят за основу.

Полагаясь на полученные модельные закономерности влияния критического импорта на объемы промышленного развития в регионах ПФО (уравнение 7), в таблице 8, представлены полученные соответствующие прогностические оценки применительно к соответствующим промышленным производствам.

Таблица 8 – Сценарные траектории объемов производства промышленной продукции по критически важным направлениям, млн. руб.

	2025	2026	2027	2028
базовый	123968,9	122372,5	119605,3548	118647,4985
консервативный	122585,4	116625,4	118647,4985	118221,7845

Источник: рассчитано автором

В целях оценки влияния промышленных производств, относящихся к критической группе, на формирование экономического роста в регионах ПФО, построено уравнение регрессии, оценивающее данную взаимосвязь (Уравнение 11).

$$ВРП = 20177742 + 43,02 V_{\text{произв}} \quad (\text{Уравнение 8})$$

$$R^2 = 0,9$$

Результаты сценарного анализа возможного замедления критического импорта в округ в контексте оценки перспектив ВРП представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Сценарные траектории развития агрегированного валового территориального продукта ПФО, млн руб.

	2023 (факт)	2025	2026	2027	2028
базовый	22012826,474	25512116,07	25443423,09	25324353,02	25283136,53
консервативный		25452584,16	25196125,77	25283136,53	25264818,09

Источник: рассчитано авторами

Таблица 10 - Сценарные траектории развития агрегированного валового территориального продукта ПФО, темпы роста в %

	2023 (факт)	2025	2026	2027	2028
базовый	22012826,474	115,9%	99,7%	99,5%	99,8%
консервативный		115,6%	98,8%	99,4%	99,8%

Источник: рассчитано авторами

### Обсуждение результатов исследования

Полученные результаты во многом свидетельствуют о рисках замедления экономического развития регионов округа в условиях снижения поставок критически значимых товарных номенклатур (Таблица 10). В соответствии с полученными оценками, при каждом из двух рассматриваемых сценариев, локализация поставок критического импорта продукции промышленного назначения в регионы Приволжского федерального округа формирует предпосылки снижения динамики валового территориального продукта ПФО. Так, в соответствии с базовым сценарием, замедление динамики поставок импорта критически значимой продукции до уровня 4,6% в среднем за рассматриваемый период 2025-2028гг. (таблица 7) влечет за собой замедление консолидированного ВРП регионов в диапазоне от 99,5% до 99,8%, что соответствует признакам формирования стагнации. В рамках же консервативного сценария риски наращивания стагнационных процессов в экономике округа несколько повышаются.

Принимая во внимание, что сценарии локализации исследуемого импорта привязаны к среднестатистическим показателям замедления поставок критических ТНВЭД по РФ (Таблица 7), варианты отклонения в сторону более высокого уровня локализации импортных операций по рассматриваемым критически значимым номенклатурам, генерирует более заметные риски замедления валового территориального продукта в регионах ПФО.

Выявленные закономерности предопределяют необходимость разработки адаптивных моделей промышленного развития исследуемой региональной группы в условиях трансформации международных цепей поставок. При этом данная адаптивность должна формироваться в рамках учета наиболее значимых факторов, предопределяющих риски устойчивого развития экономики в условиях происходящих системных преобразований во внешней среде. К таковым, необходимо отнести идентификацию критического импорта, определяющего устойчивость процессов создания добавленной стоимости в промышленных секторах экономики.

Проведенный анализ, позволивший выявить на товарно-номенклатурном уровне наиболее уязвимые позиции ТНВЭД, всецело позволяет решить эту задачу и разработать максимально адаптивные для регионов ПФО программы импортозамещения, включающие в себя стимулирование производства отечественных аналогов и разработку направлений диверсификации поставок критически значимой продукции из-за рубежа.

## **Выводы**

Реализованный анализ, направленный на и многокомпонентную оценку критического импорта и поиск закономерностей его влияния на перспективы и устойчивость экономической динамики ПФО в рамках применения инструментария панельных данных, демонстрирует весьма высокий уровень состоятельности разработанного методического инструментария. Он позволяет не только выявить критические позиции импорта для исследуемой региональной группы, но и определить общие закономерности его влияния на промышленное и экономическое развитие в условиях санкционного давления. Так, по результатам исследования установлено, что критический импорт существенным образом определяет динамику отдельных видов промышленных производств и валового экономического роста в субъектах Приволжского федерального округа. Ограничение его поставок однозначным образом влечет за собой замедление промышленного и экономического роста в целом при условии отсутствия производства аналогичной продукции, замещающей критический импорт.

В заключение следует отметить, что в мировой литературе представлено достаточное количество исследований, посвященных прогнозированию экономических процессов на секторальном и региональном уровнях. При этом эконометрические модели, базирующиеся на применении панельных данных, формирующих основу для прогнозирования промышленного развития регионов с учетом анализа импортных потоков в разрезе товарных номенклатур, в них практически не используются. Учитывая неоднородный характер структуры импорта, панельные данные способны повысить точность прогностических оценок.

В целом необходимо констатировать, что весь комплекс моделей, направленных на определение параметров импортозависимости и их влияния на экономическую динамику экономических систем необходимо классифицировать на три укрупненные группы:

- макроэкономические модели, конструируемые на основе агрегирования данных о потоках в международной торговле и интеграции отдельных экономических систем в них;
- многосекторальные модели, опирающиеся на анализ товарных групп, интегрированных в международные цепи поставок;
- балансовые модели, основанные на методах балансового учета данных и методологии национального счетоводства, что позволяет разработать матрицу финансовых потоков, фиксирующей влияние импорта на изменение финансовых потоков.

В предложенной в настоящем исследовании модели предлагается модернизированный подход, предусматривающий многокомпонентную систему идентификации критического импорта на мезоуровне в разрезе ТНВЭД и определение степени его влияния на устойчивость экономической динамики с применением методов анализа панельных данных. В соответствии с этим подходом региональные модели разрабатываются с учетом особенностей системы статистического учета импортируемых товарных потоков, включенных в систему МЦП, что позволяет лучше интерпретировать экономические

процессы с точки зрения зависимости процессов создания добавленной стоимости от спецификации импортируемых в регион ТНВЭД.

В целом, по результатам настоящего исследования, следует констатировать о его научной и практической значимости. Оно способствует развитию теории региональной экономической динамики в условиях системных преобразований. Разработанный инструментарий идентификации критического импорта и последующего построения моделей оценки его влияния на устойчивость экономического развития открывает новый, усовершенствованный подход к изучению влияния трансформации международных цепей поставок на перспективы регионального экономического роста.

### **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».

### **Библиография**

1. Андреева Е. Л., Ратнер А. В. Экспортная ориентация как индикатор преодоления импортозависимости на российском рынке продукции машиностроения // Российский внешнеэкономический вестник. 2022. № 5. С. 46-57. DOI: 10.24412/2072-8042-2022-5-46-57. EDN: BJEUQB.
2. Маракова Н. И., Додонова С. В. Методические аспекты анализа импортозависимости и выявление направлений повышения качества работы предприятия (на примере ООО "ТРИЭР") // Инновации и инвестиции. 2022. № 5. С. 36-42. EDN: KWGVBP.
3. Li H., Qing Q., Wang J., Hong X. An analysis of technology licensing and parallel importation under different market structures // European Journal of Operational Research. 2021. № 289 (1). Р. 132-143. DOI: 10.1016/j.ejor.2020.07.008. EDN: ZOSWDM.
4. Mo J., Qiu L. D., Zhang H., Dong X. What you import matters for productivity growth: Experience from Chinese manufacturing firms // Journal of Development Economics. 2021. № 152. С. 10-26. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2021.102677. EDN: WFMGNG.
5. Christopher E. S. ISI and new industrial conditions in Latin America // Applied Econometrics and International Development. 2012. Т. 12, вып. 2. С. 19-40.
6. Белоусова А. В. Государственная политика импортозамещения: оценка региональных эффектов (на примере Дальневосточного федерального округа) // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 11(121). С. 66-73. DOI: 10.26726/1812-7096-2020-11-66-73. EDN: TWDJOK.
7. Кривенко Н. В., Епанешникова Д. С. Импортозамещение как инструмент стабилизации социально-экономического развития регионов // Экономика региона. 2020. Т. 16, вып. 3. С. 765-778. DOI: 10.17059/ekon.reg.2020-3-7. EDN: XYDDZU.
8. Полякова В. В., Почекутов М. П., Сумбатян С. Л., Ревzon О. А. Целенаправленное финансирование импортозамещения в технологическом обновлении российской промышленности // Финансовая экономика. 2024. № 6. С. 68-70. EDN: FPUMFU.
9. Хрущев В. И. Импортозамещение в России: региональные различия, ключевые показатели // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 16, № 1(154). С. 98-107. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.01.16.010. EDN: VETLOG.
10. Агамагомедова С.А. Исчерпание прав и параллельный импорт: правовая оценка с точки зрения безопасности // Вопросы безопасности. 2024. № 2. С. 42-50. DOI: 10.25136/2409-7543.2024.2.71024 EDN: FBZJYT URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=71024](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=71024)

11. Connolly R., Hanson Ph. Import Substitution and Economic Sovereignty in Russia. Chatham House, 2016. 24 p.
12. Poza De La, Preface E. Global Challenges of Digital Transformation of Markets. New York: Nova Science Publishers, Inc., 2022. С. xi.
13. Aspromourgos T. The life of William Petty in relation to his economics // History of Political Economy. 1988. № 20. С. 337-356. EDN: HIDQCN.
14. Сафиуллин М. Р., Бурганов Р. Т., Ельшин Л. А., Мингулов А. М. Оценка перспектив экономического роста регионов России в условиях санкционных ограничений импорта // Экономика региона. 2023. Т. 19, № 4. С. 1003-1017. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-4-5. EDN: AVKSQG.
15. Bali M., Rapelanoro N. How to simulate international economic sanctions: A multipurpose index modelling illustrated with EU sanctions against Russia // International Economics. 2021. № 168. С. 25-39. DOI: 10.1016/j.inteco.2021.06.004. EDN: EBOOAW.

## Результаты процедуры рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

**Предмет исследования.** Статья с учётом сформированного заголовка должна быть посвящена прогнозированию перспектив промышленного развития регионов в условиях санкционного ограничения поставок импорта. Содержание статьи не противоречит заявленной теме.

Методология исследования базируется как на классических общенаучных методах (анализ, синтез, систематизация), так и специальных математических. Это положительно характеризует научную статью. При этом применение математического аппарата важно сопровождать интерпретацией в виде конкретных экономических выводов.

Актуальность исследования вопросов, связанных с промышленным развитием субъектов Российской Федерации, не вызывает сомнения, так как эти вопросы находятся в фокусе внимания и федеральных, и региональных органов государственной власти, так как отвечают национальным целям развития нашего государства, определённым Президентом России.

Научная новизна в представленном на рецензирование материале частично присутствует (например, в части приведённых математических формул и методического инструментария многокомпонентной идентификации критического импорта региона), но важно показать какие экономические проблемы решаются с помощью них, а также, чем они отличают от уже имеющихся.

**Стиль, структура, содержание.** Стиль изложения является преимущественно научным, при этом важно отказаться от ненаучных слов (например, можно). Если автор хочет подчеркнуть вероятностный характер наступления события, то тогда необходимо её оценить количественно и качественно. Структура статьи автором сформирована, но обращает на себя внимание отсутствие раздела «Обсуждение результатов исследования», что отразилось и на содержании. При доработке статьи важно максимально сосредоточить внимание на экономической интерпретации полученных

математических вычислений. Так, в частности, почему автор говорит о потенциале экономического развития регионов округа в условиях снижения поставок критически значимых товарных номенклатур? Как автор определил потенциал? Какие факторы могут помешать реализации потенциала, а что будет, наоборот, этому способствовать? Важно также обосновать существующие проблемы и пути их решения как в части прогнозирования перспектив промышленного развития регионов в условиях санкционного ограничения поставок импорта, так и непосредственно содержательных аспектов такого развития.

**Библиография.** Библиографический список состоит из 15 наименований. Обращает на себя внимание тот факт, что большая часть публикаций была издана в 2022 году или ранее (только одна статья в 2023 году). Публикаций 2024-2025 гг. не обнаружено. Представляется крайне важным при доработке статьи изучить отечественные и зарубежные научные публикации, вышедшие в последние годы, чтобы максимально учесть актуальные тенденции научно-практической мысли.

**Апелляция к оппонентам.** Несмотря на проблемы сформированного библиографического списка в статье представлен глубокий обзор источников в специальном блоке с выделением конкретных проблемных областей, недостаточно рассмотренных в научной литературе. При доработке статьи важно учесть усиление библиографического списка, а также в дополненном разделе «Обсуждение результатов исследования» отметить, в чём состоит прирост научного знания в сравнении с имеющимся с опорой на те проблемные области, которые были обозначены в блоке «Обзор литературы» с учётом заявленного заголовка статьи. Это окажет положительное воздействие на усиление научной новизны по теме исследования.

**Выводы, интерес читательской аудитории.** С учётом изложенного выше заключаем о том, что статья требует проведения доработки, после проведения которой она может быть опубликована. В случае наполнения содержания статьи обоснованием существующих проблем прогнозирования перспектив промышленного развития регионов в условиях санкционного ограничения поставок импорта, а также аргументированными предложениями по их решению статья будет представлять интерес для потенциальной читательской аудитории.

## **Результаты процедуры повторного рецензирования статьи**

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

В рамках сокращения импортозависимости и обеспечения стабильности отечественной промышленности в условиях санкций необходим комплексный анализ факторов, определяющих устойчивость промышленных предприятий, а также конкретные точки концентрации критического импорта, зависимость которых от него пока снизить не удается. Данные Росстата свидетельствуют о том, что в ряде ключевых секторов

промышленности зависимость от импорта достигает уровня 20-30%, что создает риски замедления промышленного роста и экономики России в целом. Представленная статья посвящена проблеме оценки влияния критического импорта на динамику промышленного производства в регионах России в современных условиях санкционного давления. Решение данной проблемы способствует разработке научно обоснованных рекомендаций по снижению зависимости от импортных поставок и повышению конкурентоспособности отечественных производителей. В целом название статьи соответствует ее содержанию.

В статье выделены разделы, что соответствует требованиям журнала «Национальная безопасность / *nota bene*». Статья поделена на 6 разделов: «Введение», «Обзор литературы», «Методы», «Результаты», «Обсуждение результатов исследования», «Заключение». Такое построение статьи соответствует IMRAD – ставшему классическим академическим подходом. Во «Введении» автор обосновывает значимость и актуальность выбранного направления исследования. Вместе с тем, во «Введении» следует указать также цель и задачи, объект и предмет исследования, а также научную новизну и практическую значимость. В разделе «Обзор литературы» автор описывает подходы российских и зарубежных ученых к оценке зависимости от импорта и реализации стратегий импортозамещения, показывая, что эти вопросы в целом достаточно проработаны. Тем не менее особенность, обусловленная санкционными рестрикциями, обуславливает научную актуальность проведенного исследования, поскольку ранее подобные вопросы на региональном уровне подробно не исследовались. Раздел «Методы» описывает инструменты, примененные автором. В разделе «Результаты» описаны этапы проведенного автором исследования, механизм вычислений и их реализация на примере регионов Приволжского федерального округа. Раздел «Обсуждение результатов» посвящен описанию выявленных закономерностей, например, в части идентификации критического импорта, определяющего устойчивость процессов создания добавленной стоимости в промышленных секторах экономики, а также наиболее уязвимые позиции товарных номенклатур внешнеэкономической деятельности. Вместе с тем в этом разделе целесообразно оценить соответствие полученных результатов с соответствующими исследованиями других ученых в данной предметной области. Раздел «Заключение» включает описание авторских выводов по результатам исследования. Автор подчеркивает, что «критический импорт существенным образом определяет динамику отдельных видов промышленных производств и валового экономического роста в субъектах Приволжского федерального округа».

В исследовании использованы известные общенаучные методы: анализ, синтез, сравнение, восхождение от абстрактного к конкретному, логический метод и т.д. Среди специфических экономических методов следует отметить анализ товарных номенклатур внешнеэкономической деятельности, коэффициентный анализ, регрессионный анализ, наивные и пространственные модели прогнозирования.

Выбранная тема исследования актуальна, что обусловлено современными условиями беспрецедентного санкционного давления на Россию, необходимости импортозамещения и разработки эффективных мер адаптации промышленности к условиям санкций. Важно идентифицировать специфику критического импорта и риски, которые влечет его наличие или невозможность степени зависимости от него, в т.ч. на региональном уровне.

Практическая значимость исследования состоит в предложениях автора по совершенствованию подхода к оценке критического импорта, предусматривающего многокомпонентную систему идентификации на мезоуровне в разрезе товарных номенклатур и определение степени влияния критического импорта на устойчивость экономической динамики с применением методов анализа панельных данных. Автор

отмечает, что в рамках этого подхода «региональные модели разрабатываются с учетом особенностей системы статистического учета импортируемых товарных потоков, включенных в систему МЦП, что позволяет лучше интерпретировать экономические процессы с точки зрения зависимости процессов создания добавленной стоимости от спецификации импортируемых в регион» товаров. Полагаем, что результаты исследования могут быть интересны органам власти на региональном уровне, экспортным центрам, а также Минэкономразвития России.

Автор не сформулировал научную новизну исследования в явном виде. Тем не менее развитие методологии оценки влияния критического импорта на динамику промышленного производства на региональном уровне может рассматриваться как элемент приращения научного знания. Автору следует дополнить текст статьи формулировкой научной новизны в явном виде.

Стиль статьи является научным и соответствует требованиям журнала. Автор в статье использует средства визуализации – рукопись содержит 10 таблиц и 2 рисунка, составленных автором, что повышает уровень восприятия результатов исследования читательской аудиторией, а также свидетельствует об оригинальности предложенного подхода.

Библиография представлена 15 источниками, что не соответствует требованиям журнала. На все источники по тексту статьи имеются ссылки. В списке литературы приведены исследования отечественных и зарубежных ученых по проблемам оценки импортозависимости и критического импорта, а также импортозамещения. Обзор литературы следует дополнить апелляциями к оппонентам, а также соответствующим образом расширить раздел «Обсуждение результатов исследования».

К преимуществам статьи следует отнести следующее. Во-первых, актуальность и значимость выбранного направления исследования. Во-вторых, оригинальный авторский подход к разработке методики оценки критического импорта на региональном уровне. В-третьих, наличие практической значимости исследования. В-четвертых, активное использование средств визуализации результатов исследования – рисунков и таблиц.

К недостаткам статьи отнесем следующее. Во-первых, необходимость дополнения текста формулировкой научной новизны. Во-вторых, необходимость дополнения «Введения» целью и задачами исследования, объектом и предметом исследования. В-третьих, необходимость дополнения списка и их обзора. В-четвертых, отсутствие по тексту статьи реальных практических кейсов успешных примеров импортозамещения или, напротив, примеров высокой импортозависимости с подтверждением предложенного подхода к их оценке.

**Заключение.** Представленная статья посвящена проблеме оценки влияния критического импорта на динамику промышленного производства в регионах России в современных условиях санкционного давления. Статья отражает результаты авторского исследования и может вызвать интерес читательской аудитории. Статья может быть рекомендована к публикации в журнале «Национальная безопасность / *nota bene*» при устранении указанных по тексту настоящей рецензии замечаний.