ВОЛОШЕНКО**Ксения
Юрьевна**Кандидат экономических
наук, директорЦентр моделирования
социально-экономического
развития региона,
Балтийский федеральный
университет им. И. Канта,
ул. Горького, 23,
Калининград, Россия, 236001**VOLOSHENKO****Ksenia
Yurievna**Ph.D. in economics, director
Centre for Regional
Socio-Economic Development
Modelling, Immanuel Kant
Baltic Federal University,
23, Gorky Street, Kaliningrad,
Russia, 236001KVoloshenko@kantiana.ru

УДК 332.14

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИСХОДНЫХ
ДАННЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ГРУЗОПОТОКОВ (НА ПРИМЕРЕ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)**

В статье предлагается решение научной проблемы измерения и оценки регионального грузопотока в связи с отсутствием сопоставимых полных и объективных данных. Приводятся результаты оценки регионального грузопотока на примере эксклавной Калининградской области, полученные с использованием предлагаемого методического подхода. Разработан специальный алгоритм для обеспечения сопоставимости и полного охвата международных и межрегиональных грузопотоков. Предложенный в работе методический подход применим и в других регионах России.

Грузовые потоки, эксклавный регион, ввоз и вывоз, экспорт и импорт, международные и межрегиональные торговые потоки, классификация (кодирование) видов продукции, региональная экономика

**METHODOLOGICAL FEATURES
OF THE FORMATION OF A DATA SYSTEM
FOR ASSESSING REGIONAL FREIGHT
FLOWS (THE KALININGRAD REGION CASE)**

The article proposes a solution to the scientific problem of measuring and assessing regional cargo flow associated with the lack of comparable comprehensive and objective data. The results of the assessment of regional freight traffic by the example of the exclave Kaliningrad region obtained using the proposed methodological approach are presented. A special algorithm has been developed to ensure compatibility and full coverage of international and interregional cargo flows. The proposed methodological approach can be applied in other regions of Russia.

Freight flows, exclave region, interregional import and export, international export and import, international and interregional trade flows, product classifications (codes), regional economy

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Калининградской области в рамках научного проекта № 19-410-390002.

© Волошенко К.Ю.,
Новикова А.А., 2019

**НОВИКОВА
Анна
Александровна**

Старший преподаватель
Институт отраслевой
экономики и управления,
Калининградский государ-
ственный технический
университет, Малый переулок,
32, Калининград, Россия,
236039

Аспирант, аналитик

Балтийский федеральный
университет им. И. Канта,
ул. Горького, 23, Калининград,
Россия, 236001

**NOVIKOVA
Anna
Aleksandrovna**

Senior lecturer

Institute of Industry Economics
and Management, Kaliningrad
State Technical University, 32,
Malyy Pereulok, Kaliningrad,
Russia, 236039

Post-graduate student, analyst
Immanuel Kant Baltic Federal
University, 23, Gorky Street,
Kaliningrad, Russia, 236001

AANovikova@kantiana.ru
Anna.novikova@klgtu.ru

Введение

Оценка и анализ экономических систем, в том числе региональных, нуждается в наличии полной информации, описывающей протекающие процессы и результаты экономической деятельности [8]. Анализ полных и объективных данных позволяет определить направления использования внутреннего потенциала региона и учесть влияние детерминант и угроз, факторов и условий, что особенно актуально в современных условиях усиления процессов геополитической турбулентности [1]. Специфическим показателем развития экономики региона служит объём и структура грузовых потоков региона [9]. Такой подход к оценке состояния региональной экономики лишён субъективизма и искажения оценок ввиду влияния не всех учитываемых факторов.

В качестве объекта исследования выбрана Калининградская область в связи с её эксклавным положением, которое позволяет наилучшим образом продемонстрировать различные грузопотоки, так как все грузы, перемещаемые через таможенную границу (автомобильным и железнодорожным видами транспорта), регистрируются таможенными органами в соответствии с действующим законодательством. Эксклав в целом является удобным объектом для моделирования экономических процессов, так как приближается к идеализированному понятию «региона» [4].

Сегодня оценка грузовых потоков региона доступна по направлениям (внешние (экспорт и импорт) и внутренние (ввоз и вывоз продукции в масштабах торговли между регионами России)), а также по товарным группам и отдельным видам продукции. В качестве основных официальных источников выступают ежегодно публикуемые сведения таможенных органов и территориальных органов федеральной службы государственной статистики. По этой причине, собственно, и возникают методические проблемы как сопоставления данных, так и обеспечения полного охвата и оценки всех грузовых потоков региона. Аналогичная проблема существует и на уровне других субъектов РФ.

Таможенные органы преимущественно описывают внешние грузовые потоки, органы статистики – внутренние, при этом используют различные классификации (способы кодирования) продукции (ТН ВЭД и ОКПД-2). Кроме этого, в указанных источниках отсутствует учёт части грузовых потоков. Например, в данных органов статистики – грузовых потоков, не включённых в состав форм статистического наблюдения, а в данных таможенных органов – продажи рыбы и грузов в открытом море, бункерного топлива и грузов, перемещаемых водным и воздушным транспортом между Калининградской областью и остальной территорией РФ (*пункт 1*).

Рис. 1. Сравнение полноты охвата данных о торговле таможенных органов и территориальных органов статистики

В совокупности указанные проблемы не позволяют описать функционирование региональной экономической системы, выделить и оценить, например, транзитные потоки, в целом представить баланс стоимостных и материально-вещественных потоков в экономике региона. Всё это создаёт как методические проблемы в части моделирования и прогнозирования развития региональной экономики, так и применения отдельных современных методов экономического анализа. Как следствие, всё это препятствует формированию представлений о реальном потенциале и состоянии экономики региона для последующей разработки и принятия мер региональной политики, в том числе в части поддержки развития ключевых производственных и экспортных видов деятельности.

Основной целью настоящего исследования является разработка методического подхода к формированию системы исходных данных для оценки и измерения регионального грузопотока. Ключевой гипотезой является предположение о взаимодополняемости данных таможенных баз и данных статистики при формировании общей системы исходных данных для анализа грузопотоков региона. Применяемый основной метод в исследовании – сопоставление и сравнение данных таможенных баз и данных статистики, основное правило – транзитивность. Сопоставление товарных позиций групп и подгрупп ТН ВЭД видам продукции по ОКПД-2 осуществляется с помощью таблиц переходных ключей, разработанных Министерством экономики России¹, которые были обобщены и адаптированы авторами для целей сопоставления баз данных на уровне 6-значных кодов продукции.

Результаты настоящей работы решают важную методическую проблему формирования массива исходных данных, которая существует во многих исследованиях: при разработке стра-

¹ Постановление Правительства Российской Федерации № 677 от 10 ноября 2003 г. «Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области».

тегий и программ социально-экономического развития регионов [7]; в оценке деятельности и определении вектора развития транспортного сектора [6]; при оценке влияния межрегиональных взаимодействий на экономику региона [2]; при оценке транзита в развитии экономики региона и анализе региональных транспортных потоков [4; 5]; при построении продуктово-секторальных балансовых моделей и межсекторных и межотраслевых балансов [3; 4; 10]; при применении теории экономической сложности [11], в том числе на субнациональном уровне [12; 13].

Результаты настоящего исследования получили апробацию в рамках научного проекта, реализуемого при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Калининградской области (№ 19-410-390002) «Экономика сложности и выбор отраслевых стратегий регионами России в новой парадигме создания ценности на примере Калининградской области». Разработка исходной базы данных по грузопотокам Калининградской области проводилась для целей измерения экономической сложности региона и выработки последующих мер индустриальной политики.

Виды грузопотоков региона и проблема источников данных

Все грузопотоки региона могут быть структурированы в соответствии с логикой транспортного баланса по следующим направлениям: а) международные грузопотоки – экспорт и импорт продукции во внешней торговле со странами по видам транспорта; б) межрегиональные грузопотоки – ввоз и вывоз продукции в межрегиональной торговле с другими субъектами РФ по видам транспорта; в) внутрирегиональные грузопотоки – объёмы прибытия /отправки грузов от/для местных отправителей/потребителей.

Учитывая масштабы, значение и степень влияния различных видов грузопотоков на состояние и развитие экономики Калининградской области, в данной работе внимание уделяется рассмотрению международных и межрегиональных грузопотоков. При этом существенным ограничением в оценке и анализе грузопотоков региона (рис. 2) сегодня служит охват и степень детализации доступных источников данных (табл. 1).

Рис. 2. Доступные источники для формирования системы исходных данных по региональному грузопотоку

Источник: составлено авторами.

Таблица 1

Источники исходных данных для анализа грузопотоков Калининградской области

Источник данных	Содержание и степень доступности
Органы статистики: Росстат, Калининград-стат	Открытый доступ к официальным публикациям. Предоставление платной статистической информации по отдельным направлениям в специализированных видах изданий. Сведения о международных потоках грузов публикуются по данным таможенных служб (в свободном доступе на уровне товарной группы (2-х знаков по ТН ВЭД)), данные по межрегиональным потокам предоставляются за плату
Таможенные органы: ФТС и Калининградская областная таможня (КОБЛТ)	Данные по международным грузопотокам доступны в открытом доступе, включая сведения о взаимной торговле со странами-членами ЕАЭС. Доступна база данных на уровне 10-знаков по ТН ВЭД. Данные о межрегиональных грузопотоках доступны по запросам региональных министерств и ведомств. В связи с переподчинением Калининградской областной таможни ФТС России отсутствует доступ к информации, содержащейся в центре обработки данных Северо-Западного таможенного управления до 1 октября 2014 г.

Источник: составлено авторами.

Для разграничения единиц, подлежащих делению на группы, позиции и субпозиции ТН ВЭД, а также классы и подклассы ОКПД для целей дальнейшего исследования будем использовать следующие понятия: а) товарные позиции – товар, товарное наименование, наименование товара (в терминологии ТН ВЭД); б) продуктовые позиции – продуктивное наименование, наименование продукции (в терминологии ОКПД).

У приведённых источников данных есть ряд преимуществ, но они имеют и недостатки, особенно в части различий учёта сведений по региональным грузопотокам. Так, данные по ввозу из других регионов РФ и вывозу в другие регионы РФ¹ фиксируются статистическими органами с помощью формы федерального статистического наблюдения «Сведения о продаже (отгрузке) продукции (товаров) по месту нахождения покупателей (грузополучателей) (кратко – форма № 1-вывоз)². Количество товарных групп, включаемых в данную статистическую форму, за период с 2001 по 2019 гг. существенно сократилось. В 2001 г. форма №1-вывоз включала 254 наименования (из них 137 наименований продукции производственно-технического назначения, включая подкатегории, и 117 потребительских продуктов), в 2009–2012 гг. – 203, в 2012–2015 гг. – 165. В 2019 г. форма №1-вывоз включает уже только 142 наименования продукции (из них автотранспортные средства – 10; сельскохозяйственная продукция – 2; пищевые продукты – 53; непродовольственные – 24; несельскохозяйственные – 38; оборудование – 15 наименований). То есть изменилась общая классификация (от 2 до 6 укрупнённых групп) и наименования отдельных групп (!). Сокращение общего количества позиций, включаемых в данную статистическую форму, составило 44% в 2019 г. к уровню 2001 г.

Собственно, на этапе формирования системы исходных данных по региональным грузопотокам в динамике за несколько лет посредством сопряжения таможенной статистики внешней торговли (ФТС – КОБЛТ) и статистики межрегиональной торговли (Росстат – Калинин-

¹ См. статистический бюллетень «Ввоз и вывоз продукции производственно-технического назначения и потребительских товаров по Калининградской области» за 2007–2019гг., ежегодно публикуемый Территориальным органом федеральной службы статистики по Калининградской области.

² Приказ Росстата № 690 от 28 октября 2016 г.

градстат) и представления их в сопоставимом виде возникает ограничение следующего рода: данные формы №1-вывоз должны быть представлены в зависимости от периода публикации по ОКП (с 1994 г.), ОКПД (с 2008 г.) или ОКПД-2 (с 2014 г.), а данные экспортных и импортных потоков представлены по ТН ВЭД СНГ – ТН ВЭД ТС или ТН ВЭД ЕАЭС (с 2017 г.). В связи с этим для использования данных за любой из анализируемых периодов времени требуется их сопоставление в виде: ОКП – ТН ВЭД; ОКП – ОКПД – ТН ВЭД, ОКПД-2 – ТН ВЭД или ОКП – ОКПД – ОКПД-2 – ТН ВЭД. Для работы с данными необходимо отнесение классификации продукции (ОКП – ОКПД – ОКПД-2) к действующей редакции ТН ВЭД (!). Необходимо также учитывать, что практическое внедрение в регулярную статистическую практику новых классификаторов осуществляется с существенным запаздыванием (например, в сборниках за 2017 г. публикуются отчётные данные за 2016 г.), при действующей редакции ОКПД-2 содержатся наименования продукции с формулировками из ОКПД и даже из ОКП.

Формирование системы исходных данных по грузопотокам региона

Учитывая имеющиеся недостатки в доступных сегодня источниках данных по региональному грузопотоку, а также методические проблемы их сопряжения, авторами был разработан алгоритм формирования системы исходных данных, состоящий из следующих основных этапов.

Первый этап – идентификация исходной базы данных и сбор сведений. Определение состава исходной базы данных по таким критериям и требованиям, как охват грузопотоков (полный или частичный по направлениям и/или видам грузопотоков), установление уровня детализации данных (2, 4, 6 знаков по ТН ВЭД), временной интервал, источники данных. По результатам формируются базы данных из доступных источников информации (ФТС, органы статистики, информационно-аналитические системы и др.) в соответствии с установленными критериями и требованиями к исходной базе данных.

Второй этап – оценка соответствия баз данных из различных источников. Для каждого отчётного года на установленном временном интервале оценивается соответствие классификаторов по товарным и продуктовым позициям – ОКПД и ТН ВЭД. Необходимость такого сопоставления возникает в связи с тем, что для разных лет действуют разные классификаторы продукции ОКПД и редакции ТН ВЭД. При установлении соответствия необходимо учитывать фактически применяемые в статистической практике редакции классификаторов. Как отмечалось, запаздывание применения новых редакций классификаторов статистическими органами может достигать трёх лет.

Третий этап – выбор методов и способов обеспечения соответствия баз данных. По итогам установления действующих редакций и состава классификаторов, используемых органами статистики при формировании отчётных данных, обосновывается применение и выбор конкретных методов и способов обеспечения соответствия баз данных из различных источников. В рамках настоящего исследования для интервала 2015–2018 гг. применялась схема перехода ОКПД – ОКПД-2 – ТН ВЭД ЕАЭС, для данных 2019 г. – ОКПД-2 – ТН ВЭД ЕАЭС. Составляются таблицы соответствий, применение выбранной схемы осуществляется последовательно.

Четвёртый этап – расчёт и распределение данных по таблицам соответствий. На данном этапе, собственно, проводится распределение численных значений данных статистики по ввозу/вывозу по кодам ТН ВЭД в соответствии с установленным требуемым уровнем детализации (2, 4, 6 знаков ТН ВЭД). Учитывая число обрабатываемых товарных и продуктовых

позиций, целесообразно использование специальных программно-технических средств. Авторами данного исследования был разработан программный код в виде макроса для автоматической обработки данных по установленному алгоритму в среде MS Excel.

Пятый этап – обобщение данных и формирование исходной базы данных. На данном этапе осуществляется объединение уточнённых и пересчитанных данных из различных используемых источников в единую исходную базу данных, описывающую региональные грузопотоки. При этом учитываются все направления и виды грузопотоков: экспорт и импорт, ввоз и вывоз продукции в межрегиональной торговле субъектов РФ. Данные структурируются в соответствии с иерархией ТН ВЭД и включаются в исходную базу по максимальной величине грузопотока, указанного в разных источниках. Максимальная величина грузопотока в объединённой исходной базе позволяет преодолеть некоторые из недостатков источников данных: малый охват фактических данных органами статистики и проблемы учёта данных по отдельным позициям при формировании таможенной статистики (например, учёт отгрузки (продажи) рыбы). На данном этапе также предусмотрено использование программно-технических средств: авторами статьи был также разработан программный код в виде макроса для формирования объединённой исходной базы данных.

Шестой этап – верификация, сравнение и сопоставление. Этап предусматривает верификацию и сравнение данных объединённой исходной базы с данными из различных источников. Это позволяет чётко установить как степень соответствия или расхождения между данными разных источников в целом, так и по отдельным товарным и продуктовым позициям (или субпозициям). Кроме этого анализируется и оценивается применимость отдельных источников данных (полнота учёта данных, охват грузопотоков и др.), например, при недоступности одного из них.

Седьмой этап – обработка и анализ исходной базы данных. В зависимости от задач использования исходной базы региональных грузопотоков проводится последующая обработка и анализ содержащихся в ней сведений. В рамках настоящего исследования полученные сведения исходной базы данных далее обрабатывались для целей оценки экономической сложности в соответствии с установленной методикой её измерения [11; 12; 13]. Кроме этого применение полученной исходной базы данных возможно для решения различных практических задач, например, в рамках разработки региональных и отраслевых стратегий и программ, оценки и прогнозирования развития отдельных секторов и региональных рынков и т.д.

Ниже приводится описание применения предлагаемого методического подхода на примере формирования системы исходных данных по грузовым потокам Калининградской области. Использовались сведения Калининградской областной таможни об объёмах импорта и экспорта, ввоза и вывоза продукции на уровне 6-значных кодов ТН ВЭД, а также данные Калининградстата по форме №1-вывоз.

Распределение наименований продукции формы № 1-вывоз по товарным позициям ТН ВЭД осуществлялось по схеме ОКПД – ОКПД-2 – ТН ВЭД ЕАЭС с использованием переходных ключей (таблиц соответствий) ТН ВЭД – ОКПД-2 Минэкономразвития России. Продуктовые группы являются по большинству позиций агрегированными (составными).

Разработанные Минэкономразвития России ключи перехода позволяют перейти только от одной версии классификатора видов продукции к следующей версии (или следующей редакции), например, с ОКП на ОКПД или с ОКПД на ОКПД-2. Аналогичную возможность предоставляют ключи Минэкономразвития России для перехода от классификатора видов продукции к товарной номенклатуре (ТН ВЭД). Например: ОКП – ТН ВЭД (к неактуальным редакциям); ОКПД – ТН ВЭД; ОКПД 2 – к актуальным редакциям ТН ВЭД ЕАЭС.

Переходные ключи используются, как минимум, в следующих случаях:

Для сравнения данных по межрегиональному взаимодействию (представленных Росстатом) за разные периоды времени. Сопоставление данных должно производиться по коду товара. Как отмечалось, формулировки наименований товаров и используемые Росстатом в формах сбора данных классификаторы регулярно меняются. Ключи перехода позволяют чётко перейти от одной позиции к другой и сравнить данные.

При сопоставлении данных по международному и межрегиональному взаимодействию. Для этого необходимо все данные по межрегиональному взаимодействию привести к виду, сопоставимому с данными ТН ВЭД. Например, для оценки межрегионального взаимодействия за период с 2013 по 2018 гг. для данных начиная с 2013 г. схема перехода будет иметь вид ОКПД – ОКПД-2 – ТН ВЭД, начиная с 2016 г. – ОКПД-2 – ТН ВЭД.

Пример сопоставления кодов продукции ТН ВЭД для любого периода, начиная с 1994 г. (год введения ОКП) с помощью ключей перехода представлен в [таблице 2](#).

Следующим этапом является распределение численных значений данных формы № 1-вывоз по кодам ТН ВЭД. Здесь возможно два варианта – распределение на уровне 4-х или 6-и знаков ТН ВЭД, исходя из доступности таможенных баз соответствующих уровней детализации.

При распределении на уровне 4-х знаков возникает несколько ситуаций:

а) наименование продукции попадает в несколько товарных позиций по ТН ВЭД – требуется экспертная оценка для определения наиболее точного соотношения, например, автомобили грузовые (агрегированный код из формы №1-вывоз 29.10.41.001 <*>: 29.10.41–29.10.44 соответствует трём кодам ТН ВЭД: 8701, 8704, 8706);

б) ОКПД-2 соответствует одной товарной позиции по ТН ВЭД – доля позиции равна 1, то есть прямо берётся значение, представленное в статистике, например, автомобили легковые (код 29.10.2: 29.10.21–29.10.24 соответствует только одной товарной позиции: 8703);

в) несколько ОКПД-2 попадает в одну товарную позицию ТН ВЭД – определяется общая сумма и значение долей каждой из ОКПД-2, например, изделия колбасные (10.13.14.001*), полуфабрикаты мясные (10.13.14.800), изделия мясные (10.13.14.700) попадают в одну товарную группу (1601).

При распределении на уровне 6-и знаков возникает аналогичная ситуация, но при этом базой являются данные последнего столбца в таблице 2, которые по большинству позиций не дублируются. Для распределения принимается допущение о единстве структуры потоков грузов региона и структуры грузов в таможенной базе. При отсутствии альтернативного источника данных (как в данном исследовании в виде таможенной базы по межрегиональному взаимодействию) доступным уровнем детализации данных статистики в виде ТН ВЭД является уровень товарной позиции, то есть 4-х знаков.

В данном исследовании распределение численных значений, представленных в форме № 1-вывоз, осуществлялось отдельно на двух уровнях детализации: на уровне 4-х знаков и на уровне 6-ти знаков (с обратным повышением результатов до уровня 4-х знаков для целей контроля). Распределение по 4-м знакам первым методом и 6-и знакам обеспечили соответствие данных на уровне более 93%, что можно считать в условиях ограничения охвата и доступности данных достаточно надёжным результатом. Пример распределения данных статорганов по структуре таможенной базы представлен в [таблице 3](#).

Таблица 2

Схема перехода «ОКП – ОКПД – ОКПД-2 – ТН ВЭД ЕАЭС»

Наименование	ОКП	ОКПД	ОКПД включает	ОКПД 2	ОКПД 2 включает	ТН ВЭД (4 знака)	ТН ВЭД (6 знаков)
Автомобили грузовые (включая шасси) (кроме самосвалов)	451100	34.10.41.001АГ	34.10.41	29.10.41.001АГ	29.10.41	8704	8704 21
							8704 22
							8704 23
			34.10.42		29.10.42	8704	8704 31
							8704 32
							8704 90
			34.10.44.110		29.10.43	8701	8701 20
			34.10.45.130		29.10.44	8706	8706 00
			15.13.12.110		10.13.14.110	1601	160100
							160100
			15.13.12.120		10.13.14.120		160100
Изделия колбасные	921300	15.13.12.101АГ	15.13.12.130	10.13.14.001АГ	10.13.14.130		160100
							160100
			15.13.12.140		10.13.14.200		160100
					10.13.14.400		160100
			15.13.11		10.13.14.500		160100
							160100
Полуфабрикаты мясные (мясосодержащие)	921400	15.13.12.201 АГ	15.13.12.210	10.13.14.700	10.13.14.710	1601	160100
					10.13.14.720		160100
			15.13.12.220		10.13.14.730		160100
Изделия мясные (мясосодержащие) кулинарные	921400	15.13.12.301АГ	15.13.12.310	10.13.14.800	10.13.14.810	1601	160100
					10.13.14.820		160100
			15.13.12.330		10.13.14.830		160100
Автомобили легковые	451400	34.10.2	34.10.21	29.10.2	29.10.21	8703	8703 21
							8703 22
			34.10.22		29.10.22		8703 23
							8703 24
			34.10.23		29.10.23		8703 31
							8703 32
			34.10.24		29.10.24		8703 33
							8703 90

Примечание: код ОКП представлен справочно.

Источник: составлено авторами.

Таблица 3

Пример распределения данных статорганов
по ТН ВЭД на примере «Изделия трикотажные чулочно-носочные»

ТН ВЭД (4 знака)	ТН ВЭД (6 знаков)	Таможен- ная база (6 знаков), долларов США	Таможенная база (4 знака), долларов США	Доля в товарной позиции, %	Данные стат- органов по ТН ВЭД (6 знаков), долларов США	Данные стат- органов по ТН ВЭД (4 знака), долларов США
6115	611510	0	3 964 176,12	0	–	2 167 833,83
6115	611521	2 020 941		0,509801	1 105 163,99	
6115	611522	0		0	–	
6115	611529	56 772,19		0,014321	31 046,22	
6115	611530	742 461,6		0,187293	406 019,65	
6115	611594	9 993,03		0,002521	5 464,75	
6115	611595	4 480,74		0,00113	2 450,32	
6115	611596	1 114 935		0,281253	609 708,80	
6115	611599	14 592,69		0,003681	7 980,10	

Источник: составлено авторами.

Для распределения использовались данные ввоза и вывоза Калининградской области за 2016 г., учитывая то, что данные за 2018 г. по состоянию на сентябрь 2019 г. отсутствуют даже в виде предварительных оценок. Помимо этого, с 2017 г. данные ввоза и вывоза предоставляются только в натуральном (не стоимостном) выражении (банки, тонны, шт., м², м³, км, кВт и т.д.). Что ещё больше затрудняет возможность получения сопоставимых результатов и их сравнения за разные временные периоды, поскольку аналогичные наименования продукции имеют различный охват реальными данными предприятий и организаций, отмечается проблема измерения и мониторинга средних цен и т.д. Распределение данных ввоза и вывоза статистики по ТН ВЭД с переходом от натурального к стоимостному выражению с использованием данных таможенных баз представляет одну из актуальных научно-методических задач, которая не рассматривалась в рамках настоящего исследования.

Результаты

На основе предложенного методического подхода были получены следующие количественные оценки регионального грузопотока Калининградской области.

Объёмы грузопотоков в соответствии с данными статорганов и таможенной базы за 2015–2018 гг. представлены в [таблице 4](#).

Анализ структуры грузопотока Калининградской области по различным источникам (в большинстве регионов России по причине их внутреннего, а не приграничного положения учёт межрегионального взаимодействия таможенными органами не ведётся) показал наличие достаточно существенных расхождений ([рис. 3](#)).

Таблица 4

Данные статорганов и таможенной базы по грузовым потокам Калининградской области
2015–2018 гг., млн долларов США

Показатель		2015	2016	2017	2018
Экспорт Калининградской области		2 741,9	1 238,9	1 269,2	2 000
Импорт Калининградской области		7 967,1	5 808,2	7 208,2	8 251
Среднегодовой курс доллара, рублей		61,32	66,83	58,3	62,93
ВРП Калининградской области, млн долларов США		5 704,86	5 768,05	7 160,3	—
Данные статорганов	Ввоз товаров	635,21	649,33	—	—
	Вывоз товаров	2 772,28	3 029,2	—	—
Данные таможни	Ввоз товаров	3 572,94	2 977,5	4 033,09	4 994,3
	Вывоз товаров	5 403,78	5 494,79	4 809,76	5 948,2
Сравнение, %	Охват статистикой данных таможенных баз по ввозу, %	17,77	21,80		
	Охват статистикой данных таможенных баз по вывозу, %	51	55		

Источник: данные Калининградстата, ФТС, КОБЛТ, Банка России.

Рис. 3. Сравнение структуры регионального грузопотока Калининградской области по разным источникам, 2016 г.

По данным статорганов, доля ввоза в структуре общего регионального грузопотока, представляющего совокупность международного (экспорт и импорт) и межрегионального потоков (ввоз и вывоз), составляет всего 6%. Согласно таможенным данным, её величина – 19%. Импорт региона по данным статистики составляет 54%, по таможенным данным – менее 40%.

Пример сопоставления данных по структуре грузопотока представлен за 2016 г., так как с 2017 г., как уже указывалось, дополнительно возникает проблема стоимостного измерения данных ввоза и вывоза.

Подробно покажем результат объединения данных альтернативных источников информации на примере вывоза Калининградской области за 2016 г. Сравнение данных статистики и таможенной по вывозу Калининградской области за 2016 г. показало следующее: общее количество наименований продукции по данным статистики вывоза Калининградской области (Росстат) – 37 ед., на уровне товарных позиций (после распределения по позициям ТН ВЭД, то есть на уровне 4-х знаков) – 79 ед.; по таможенной базе (данные КОБЛТ) (число товарных позиций) – 685 ед. Охват статистикой таможенной базы по количеству товарных позиций составляет только 11,5% (!). Стоимостное выражение данных статистических органов на 55% соответствует данным таможен.

Приведение данных статистических органов к сопоставимому виду с данными таможен по предлагаемому авторами алгоритму позволило оценить расхождения данных по конкретным товарным позициям. Так, в данных статистических органов, например, отсутствуют 7 укрупнённых разделов ТН ВЭД из 21 (!): V, VII, VIII, XII, XIII, XIX, XXI. По ряду разделов статистические органы показывают большую величину грузопотока по сравнению с данными таможен, например, I, II, XIV, XVII разделы. В таможенных базах, в частности, полностью отсутствовали ювелирные украшения (позиция 7113 – раздел XIV, так как их перевозка осуществляется преимущественно воздушным видом транспорта, а областная таможня не обладает возможностями по идентификации такого рода товаров, их оформление осуществляется на базе Центрального таможенного управления (ЦТУ)). Как отмечалось, часть грузопотоков осуществляется посредством паромного сообщения, не требующего подачи таможенной декларации, и может быть зафиксирована только в данных статистических органов. В связи с этим, учитывая достоинства и недостатки имеющихся источников данных, в исследовании было проведено их объединение по максимальной величине грузопотока. То есть в итоговую базу включаются товарные позиции, имеющие наибольшее значение из данных, представленных в базах статистических органов и таможенных органов. Пример объединения данных по укрупнённым разделам ТН ВЭД приведён на [рисунке 4](#).

По результатам объединения данных, количественная оценка вывоза (только по аналогичным позициям, содержащимся одновременно в данных статистических органов и данных таможенных баз, то есть по 79 позициям из 685) вырос соответственно с 2 864,1 до 4 976,3 млн долларов США, то есть более чем на 40%. Общий размер таможенной базы данных увеличился с 5 494 до 5 782 млн долл. США, то есть на 5,2%.

Учитывая преимущества и недостатки разных источников данных и возможность их сопоставления посредством разработанного авторами алгоритма, а также доступность альтернативных источников данных для Калининградской области, по итогам проведённого анализа была сформирована исходная база данных по грузопотокам Калининградской области.

Выводы

Применение рассмотренного в настоящей работе методического подхода позволило выйти на следующие результаты.

Во-первых, методика позволила обеспечить единство представления и возможность сравнения данных о международных и межрегиональных грузопотоках, что актуально при изучении экономических связей, межрегиональных взаимодействий, географии грузопотоков для любого региона РФ.

Рис. 4. Результат объединения вывоза Калининградской области по данным разных источников по разделам ТН ВЭД

Во-вторых, при изучении межрегионального взаимодействия на основе только сведений статорганов необходимо учитывать существенную доказанную ограниченность этих данных как по общей величине грузопотока (причём неравномерно по объёмам ввоза и вывоза), так и по его структуре (по разделам и группам ТН ВЭД). Это факт влияет на оценку качества выводов по многим направлениям региональных исследований, которые на основе этих данных уже сформулированы и будут основываться в будущем.

В-третьих, что особенно актуально именно для Калининградской области, разработанная авторами методика позволила сформировать наиболее полную исходную базу данных о грузопотоках на основе объединения информации таможенных органов и органов статистики для устранения недостатков каждого из источников. База была использована далее в совокупности

с данными о мировой торговле за 2015–2018 гг. для расчёта индекса экономической сложности. Применение методики экономической сложности, рассчитанной на уровне страны, на уровне региона потребовало найти инструменты объединения экспорта и вывоза, что было успешно реализовано. Полученные результаты подтверждают практическую применимость и точность предложенного авторами подхода. Практическая применимость выявляется на уровне расчёта показателей по методике измерения экономической сложности, качественных и количественных оценок данных по структуре и величине транзита и оценке работы транспортного сектора экономики Калининградской области, который рассчитывался для целей верификации данных в исходной базе.

Список литературы

1. Анохин А.А., Фёдоров Г.М. О соотношении процессов поляризации и выравнивания уровня социально-экономического развития субъектов Российской Федерации // Вестник СПбГУ. Науки о Земле. 2017. Т. 62. № 4. С. 327–342. DOI: 10.21638/11701/spbu07.2017.401
2. Белоусова А.В. Межрегиональные взаимодействия: влияние на экономику региона (Хабаровский край) // Пространственная экономика. 2012. № 4. С. 127–137. DOI: 10.14530/se.2012.4.127-137
3. Ведута Е.Н. Межотраслевой-межсекторный баланс: механизм стратегического планирования экономики. М.: Академический проект, 2017. 239 с.
4. Гареев Т.Р., Волошенко К.Ю. Особенности построения балансовой модели эксклавного региона // Экономика региона. 2015. № 2. С. 113–124. DOI: 10.17059/2015-2-9
5. Гареев Т.Р., Елисеева Н.А. Модель товарных потоков эксклавного региона: в поисках ренты «Переходного периода» особой экономической зоны // Балтийский регион. 2014. № 1. С. 72–90. DOI: 10.5922/2074-9848-2014-1-5
6. Гуменюк И.С., Волошенко К.Ю., Новикова А.А. Сценарное моделирование отдельных направлений обеспечения роста экономической эффективности регионального транспортного комплекса российского эксклава на Балтике // Балтийский регион. 2019. Т. 11. № 2. С. 51–72. DOI: 10.5922/2079-8555-2019-2-4
7. Заргарян П.А., Уланов А.Ю., Селянин А.О. Влияние межрегиональных товаропотоков на социально-экономическое развитие субъектов Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. 2006. № 6. С. 15–21.
8. Зелинская М.В., Прохорова В.В. Информационные ресурсы развития региональной экономической системы // Terra Economicus. 2009. Т. 7. № 3–3. С. 205–208.
9. Филина В.Н. Эффективность работы транспорта с позиций рынка и стратегических интересов России // Проблемы прогнозирования. 2015. № 4. С. 30–42.
10. Цыбатов В.А. Стратегирование регионального развития: методы, модели, информационные технологии // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 27. С. 36–52.
11. Hausmann R., Hidalgo C.A., Bustos S., Coscia M., Simoes A., Yildirim M. The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity. Cambridge, MA: The MIT Press, 2011. 368 p.
12. Roos G. Technology-Driven Productivity Improvements and the Future of Work: Emerging Research and Opportunities. Hershey, PA: IGI Global, 2017. 255 p. DOI: 10.4018/978-1-5225-2179-2
13. Roos G., Shroff Z., Gamble H., Taylor P., Mares T., Esvelt-Allen R., Baird A. Smart Specialization – Insights for a Future Industry Policy. URL: https://www.researchgate.net/publication/322675806_Smart_Specialisation_-_Insights_for_a_Future_Industry_Policy (дата обращения: 11.11.2019).

References

1. Anokhin A.A., Fedorov G.M. The Correlation of the Processes of Polarization and Alignment of the Level of Social and Economic Development in the Subjects of Russian Federation. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle* [Vestnik of Saint-Petersburg University. Earth Sciences]. 2017. Vol. 62. No. 4. Pp. 327–342. DOI: 10.21638/11701/spbu07.2017.401 (In Russian)
2. Belousova A.V. The Inter-Regional Cooperation: the Impact on the Regional Economy (Khabarovsk Krai). *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2012. No. 4. Pp. 127–137. DOI: 10.14530/se.2012.4.127-137 (In Russian)
3. Veduta E.N. *Intersectoral Balance: The Mechanism of Strategic Planning of the Economy*. Moscow, 2017. 239 p. (In Russian)
4. Gareev T.R., Voloshenko K.Yu. Features of Balance Model Development of Exclave Region. *Ekonomika regiona* [Economy of Region]. 2015. No. 2. Pp. 113–124. DOI: 10.17059/2015-2-9 (In Russian)
5. Gareev T.R., Eliseeva N.A. Commodity Flow Model for an Exclave Region: Rent-Seeking in the 'Transitional Period' of the Special Economic Zone. *Baltiyskiy region* [Baltic Region]. 2014. No. 1. Pp. 72–90. DOI: 10.5922/2074-9848-2014-1-5 (In Russian)
6. Gumenyuk I.S., Voloshenko K.Yu., Novikova A.A. Scenarios of Increasing the Economic Efficiency of the Kaliningrad Regional Transport System. *Baltiyskiy region* [Baltic Region]. 2019. Vol. 11. No. 2. Pp. 51–72. DOI: 10.5922/2079-8555-2019-2-4 (In Russian)
7. Zargaryan P.A., Ulanov A.Yu., Selyanin A.O. Influence of Interregional Commodity Flows on Social and Economic Development of Subjects of the Russian Federation. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice]. 2006. No. 6. Pp. 15–21. (In Russian)
8. Zelinskaya M.V., Prokhorova V.V. Information Resources of Regional Economic System Development. *Terra Economicus*. 2009. Vol. 7. No. 3–3. Pp. 205–208. (In Russian)
9. Filina V.N. Efficiency of Transport from the Positions of the Market and Strategic Interests of Russia. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting]. 2015. No. 4. Pp. 30–42. (In Russian)
10. Zybatov V.A. Strategizing of Regional Development: Methods, Models and Information Technologies. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice]. 2015. No. 27. Pp. 36–52. (In Russian)
11. Hausmann R., Hidalgo C.A., Bustos S., Coscia M., Simoes A., Yildirim M. *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2011. 368 p.
12. Roos G. *Technology-Driven Productivity Improvements and the Future of Work: Emerging Research and Opportunities*. Hershey, PA: IGI Global, 2017. 255 p. DOI: 10.4018/978-1-5225-2179-2
13. Roos G., Shroff Z., Gamble H., Taylor P., Mares T., Esvelt-Allen R., Baird A. *Smart Specialization – Insights for a Future Industry Policy*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/322675806_Smart_Specialisation_-_Insights_for_a_Future_Industry_Policy (accessed 11 November 2019).

Для цитирования:

Волошенко К.Ю., Новикова А.А. Методические особенности формирования системы исходных данных для оценки региональных грузопотоков (на примере Калининградской области) // Регионалистика. 2019. Т. 6. № 6. С. 127–141. DOI: [10.14530/reg.2019.6.127](https://doi.org/10.14530/reg.2019.6.127)

For citing:

Voloshenko K.Yu., Novikova A.A. Methodological Features of the Formation of a Data System for Assessing Regional Freight Flows (the Kaliningrad Region Case). *Regionalistica* [Regionalistics]. 2019. Vol. 6. No. 6. Pp. 127–141. DOI: [10.14530/reg.2019.6.127](https://doi.org/10.14530/reg.2019.6.127) (In Russian)