



**ИЗОТОВ  
Дмитрий  
Александрович**

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт экономических исследований ДВО РАН,  
ул. Тихоокеанская, 153,  
Хабаровск, Россия, 680042

**IZOTOV  
Dmitry  
Alexandrovich**

Ph.D. in economics, senior research fellow

Economic Research Institute FEB RAS, 153,  
Tikhookeanskaya Street,  
Khabarovsk, Russia, 680042

[izotov@ecrin.ru](mailto:izotov@ecrin.ru)

© Изотов Д.А.,  
Тошков К.И., 2018

УДК 332.1 + 339.9

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНЫХ И ВНЕШНИХ ТОРГОВЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

На основе оценки модифицированной гравитационной модели выявлено, что Дальний Восток России в 2002–2016 гг. торговал более интенсивно с отечественным рынком, чем с зарубежными странами. Оценка указала на нарастающий процесс внутренней дезинтеграции торговых взаимодействий внутри макрорегиона. В большинстве регионов Дальнего Востока стало наблюдаться смещение интенсивности торговых взаимодействий с внутрирегионального на внешние рынки. Результаты оценки указали на тенденцию постепенного изменения интенсивности торговых связей регионов Дальнего Востока в пользу географически близких зарубежных рынков, а также остальных регионов России.

*Торговые барьеры, гравитационная модель, торговля, зарубежный рынок, отечественный рынок, внутрирегиональный рынок, макрорегион, регион, Дальний Восток России*

## COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE INTERNAL AND EXTERNAL TRADING INTERACTIONS OF THE FAR EAST OF RUSSIA

This paper uses a modified gravitational model to conduct a comparative assessment of the intensity of intraregional and external trade interactions of the Russian Far East. The analysis revealed that the Russian Far East traded more intensively with the domestic market than with foreign countries over the sample period. Another pattern detected in the paper is the deepening of internal disintegration of trade interactions within the macroregion. Most regions in the Russian Far East have been experiencing a shift in trade intensity from intraregional towards foreign markets. The results point to a trend of gradual change in the trade intensity of regions of the Russian Far East in favor of neighboring foreign markets and other Russian regions.

*Trade barriers, gravity model, foreign trade, foreign market, domestic market, intraregional market, macroregion, region, Russian Far East*



**ТОШКОВ****Кирил  
Илиев**Доктор экономики,  
адъюнкт-профессорТехасский христианский  
университет, 2800  
Ю. Юниверсити Драйв,  
Форт-Уэрт, США, 76129**ТОЧКОВ****Kiril  
Iliyev**Ph.D. in economics,  
associate professorTexas Christian University,  
2800 S. University Dr.,  
Fort Worth, USA, 76129[k.tochkov@tcu.edu](mailto:k.tochkov@tcu.edu)**Введение**

В последнее время внимание руководства России приковано к решению социально-экономических проблем Дальнего Востока. Действительно, отставание дальневосточной экономики от национальной является долгосрочным<sup>1</sup>. Перспектива развития макрорегиона стала видеться в создании возможностей и условий для использования его потенциала.

Развитие дальневосточной экономики во многом определяется масштабами внешней торгово-экономической деятельности. Дальний Восток имеет возможности для расширения торгово-экономических взаимодействий с зарубежным рынком за счёт особого географического положения (близость к динамично развивающимся экономикам стран АТР), обеспеченности природными ресурсами, наличия магистральной транспортной и транзитной инфраструктуры. С другой стороны, макрорегион тесно интегрирован в национальную экономику, и укрепление торговых взаимосвязей с остальными регионами страны является одним из элементов поступательного экономического развития макрорегиона. Также немаловажной является возможность расширения масштабов внутрирегионального (локального) рынка, понимаемого как торгово-экономические взаимодействия между экономиками регионов, относящихся к Дальнему Востоку России. Как предполагается, интенсификация и расширение масштабов как внутрирегиональных, так и внешних (с остальными регионами России и с зарубежными странами) торгово-экономических взаимодействий являются необходимыми компонентами ускоренного развития экономики макрорегиона. Это, в свою очередь, предполагает нивелирование различного рода ограничений или барьеров, препятствующих наращиванию взаимной торговли.

Одним из способов определения торговых барьеров является получение количественной оценки эффекта границ [9; 10; 19] на основе гравитационного моделирования<sup>2</sup>. Эффект границ понимается как совокупность торгово-экономических барьеров, сдерживающих торговые взаимодействия. Говоря иначе, это экономические издержки, возникающие вследствие пересечения товаром какой-либо границы. Снижение эффекта границ следует понимать как увеличение **интенсивности** торговых взаимодействий между рассматриваемыми экономиками.

<sup>1</sup> Согласно данным Госкомстата России, почти за четверть века экономика России увеличилась на 11%, а Дальнего Востока – сократилась на 2,4%.

<sup>2</sup> В рамках которого предполагается, что объём торговли между двумя экономиками пропорционален произведению размеров их рынков, которые выражены посредством ВВП или ВРП, то есть как некая гравитационная составляющая, аналогичная произведению масс.



Гравитационные модели с точки зрения эконометрических оценок обладают довольно высокой объясняющей способностью переменных, формирующих торговые потоки [21], являясь одной из самых стабильных эмпирических зависимостей в экономическом анализе<sup>1</sup>. На основе данного подхода, как правило, оцениваются: потенциал двусторонней торговли [11]; изменения в структуре торговых взаимодействий [12]; эффективность мер государственной политики [14], связанной с регулированием [17] и созданием более конкурентного рынка товаров [20]; эффекты границ, в том числе для торговых потоков регионов с отечественным и зарубежным рынками [13; 15].

Применительно к России данные модели активно использовались для получения оценок торговой интеграции с глобальной экономикой [18] и со странами постсоветского пространства [4; 5]. Также при помощи гравитационной модели в российской экономике оценивался потенциал расширения взаимообмена капиталом с зарубежными странами [1].

Несмотря на сравнительную несложность методики оценки торговых барьеров в рамках гравитационного моделирования, к настоящему времени насчитываются лишь эпизодические комплексные исследования, изучающие на её основе соотношение интенсивности торговых взаимодействий регионов России с различными рынками. Среди исследований взаимодействия российских регионов с зарубежными рынками можно отметить работу А. Каукина и Г. Идрисова [3], в которой авторы обнаружили существенное влияние на объёмы и маршруты российского импорта пространственных переменных и особенно географического расположения пунктов пропуска на государственной границе. Н. Рыжовой [6] был оценен эффект границ для торговли приграничных регионов России с Китаем для 2005 г. В исследовании И. Ясеновской [8] были оценены внутрирегиональные торговые связи Дальнего Востока России на основе гравитационной модели для начала 2000-х гг. и показан незначительный интеграционный потенциал между дальневосточными регионами. Тем не менее, исследования эффектов границ для сравнения внутрирегиональных и внешних (с остальными регионами России и с зарубежными странами) торгово-экономических взаимодействий регионов Дальнего Востока для современного времени не изучены.

Целью исследования является получение сравнительной оценки интенсивности внутрирегиональных и внешних торговых взаимодействий для Дальнего Востока. Под **внутрирегиональными** (локальными) торговыми взаимодействиями в исследовании понимается торговля между девятью регионами, относящимися к Дальнему Востоку. **Внешние** (по отношению к Дальнему Востоку) торговые взаимодействия включают в себя торговлю макрорегиона с остальными регионами России и с зарубежными странами. Торговля Дальнего Востока с **отечественным рынком** представляет собой объединение внутрирегиональных торговых взаимодействий и товарооборот макрорегиона с остальными регионами России. Торговые взаимодействия макрорегиона с **зарубежным рынком** синонимичны торговле Дальнего Востока с зарубежными странами.

Данное исследование является логичным продолжением предыдущего [2], в котором были оценены торговые барьеры Дальнего Востока России с отечественным и зарубежным рынками в период высоких цен на углеводороды на мировом рынке (2005–2012 гг.). В настоящем исследовании для 2002–2016 гг. применяется гравитационная зависимость, позволяющая получить количественную оценку эффекта границ: между дальневосточными регионами; между Дальним Востоком и остальными российскими регионами; между макрорегионом и зарубежными странами. Оценки торговых барьеров позволяют проанализировать сравнительную интенсивность торговых взаимодействий макрорегиона с отечественным и зарубежным рынками.

<sup>1</sup> Причём данные модели применяются и для объяснения потоков капитала и трудовых ресурсов.

Исследование включает в себя следующие задачи: 1) анализ взаимодействия экономики Дальнего Востока с отечественным и зарубежным рынками; 2) оценка торговых барьеров (эффектов границ) в тарифном эквиваленте для внутрирегиональных и внешних торговых взаимодействий Дальнего Востока; 3) сравнительный анализ торговой интеграции между Дальним Востоком и отечественным/зарубежным рынками.

## 1. Взаимодействие экономики Дальнего Востока с отечественным и зарубежным рынками

В целом для дальневосточной экономики всегда была характерна сильная зависимость от межрегионального обмена по причине узкой специализации. В советский период (конец 1980-х гг.) предприятия Дальнего Востока поставляли на отечественный рынок небольшой набор необработанного сырья. В свою очередь, на территорию макрорегиона ввозился широкий перечень переработанной продукции. В период экономической трансформации (1990-е гг.) стало происходить заметное изменение в степени зависимости Дальнего Востока от внешнеторговых связей с остальными регионами страны, что было следствием разрыва связей на микроуровне, усиления центробежных тенденций в развитии регионов и других причин. Высокий уровень транспортных затрат с нарастающей неконкурентоспособностью местных обрабатывающих производств способствовали тому, что предприятия макрорегиона стали уделять больше внимания внутрирегиональному рынку, а также переориентироваться на зарубежный рынок. В результате к началу 2000-х гг. доля потребления внутри макрорегиона резко возросла, а доля внешней торговли с зарубежными странами выросла более чем в три раза<sup>1</sup>.

В силу большого природно-ресурсного потенциала Дальнего Востока продукция сырьевого сектора макрорегиона продолжительное время ориентирована на внешние рынки. Расширение поставок сырьевых товаров в остальные регионы России сдерживается удалённостью Дальнего Востока и конкуренцией со стороны предприятий, выпускающих аналогичную продукцию в Сибири и на Урале. По этим причинам для дальневосточной экономики стала возрастать роль рынков близлежащих стран АТР. В последующем на пять укрупнённых товарных групп экспорта (продукция топливно-энергетического комплекса; драгоценные металлы; руды цветных и чёрных металлов; древесина и изделия из неё; рыбопродукция) стало приходиться более 90% стоимости дальневосточного экспорта.

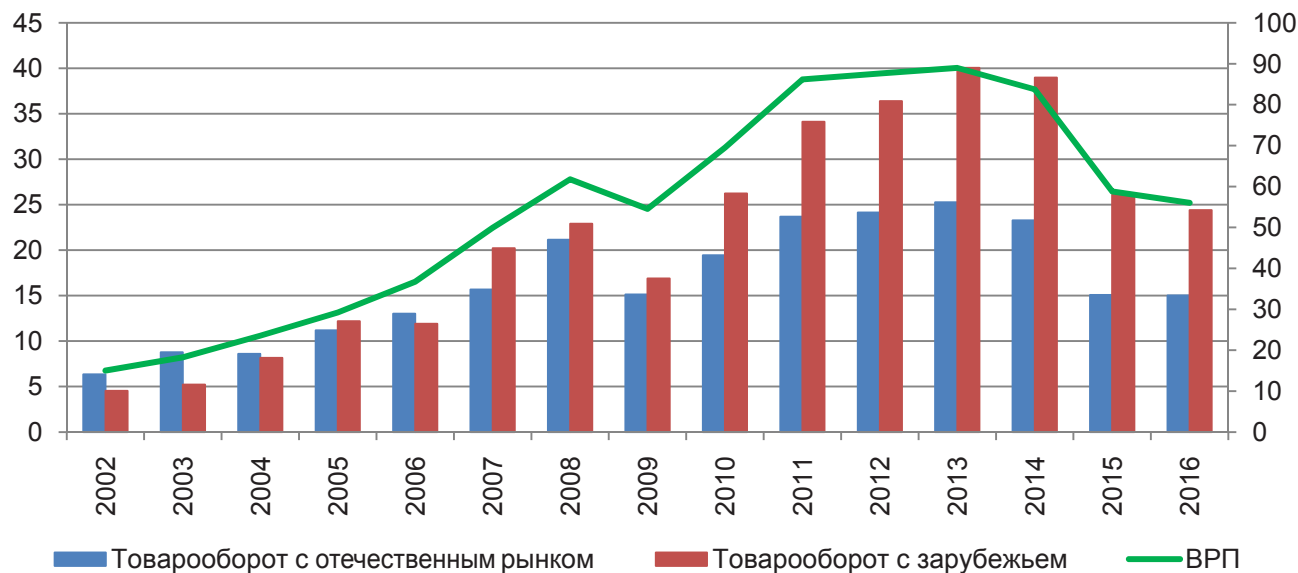
Товарооборот с отечественным (торговля с остальными регионами России и внутрирегиональная торговля) и зарубежным рынками является важным элементом экономической динамики Дальнего Востока (*рис. 1*).

В 2002–2016 гг. объём торговли с зарубежными странами в среднем превосходил товарооборот с отечественным рынком на 33,6% в стоимостном выражении. Согласно статистике ввоза/вывоза продукции между регионами России и таможенной статистике, с 2007 г. масштабы товарооборота Дальнего Востока с зарубежными странами стали стабильно превосходить стоимостные объёмы торговли региона с отечественным рынком. В период высоких цен на энергоносители на мировом рынке разрыв между стоимостными объёмами торговли макрорегиона с отечественным и зарубежным рынками стал заметно увеличиваться. В связи с выходом на проектную мощность совместных с зарубежным капиталом нефтегазовых проектов Сахалинской области произошло наращивание стоимостных объёмов продукции топливно-энергетического комплекса в экспорте Дальнего Востока. Крупнейшие российские компании стали

<sup>1</sup> Подробнее см. [7, с. 33–34].



наращивать капиталовложения в инфраструктуру макрорегиона для увеличения объёмных показателей внешней торговли со странами АТР, прежде всего со странами Северо-Восточной Азии (СВА).



**Рис. 1.** Торговля с отечественным и зарубежным рынками (левая ось) и ВРП (правая ось) Дальнего Востока России, млрд долларов

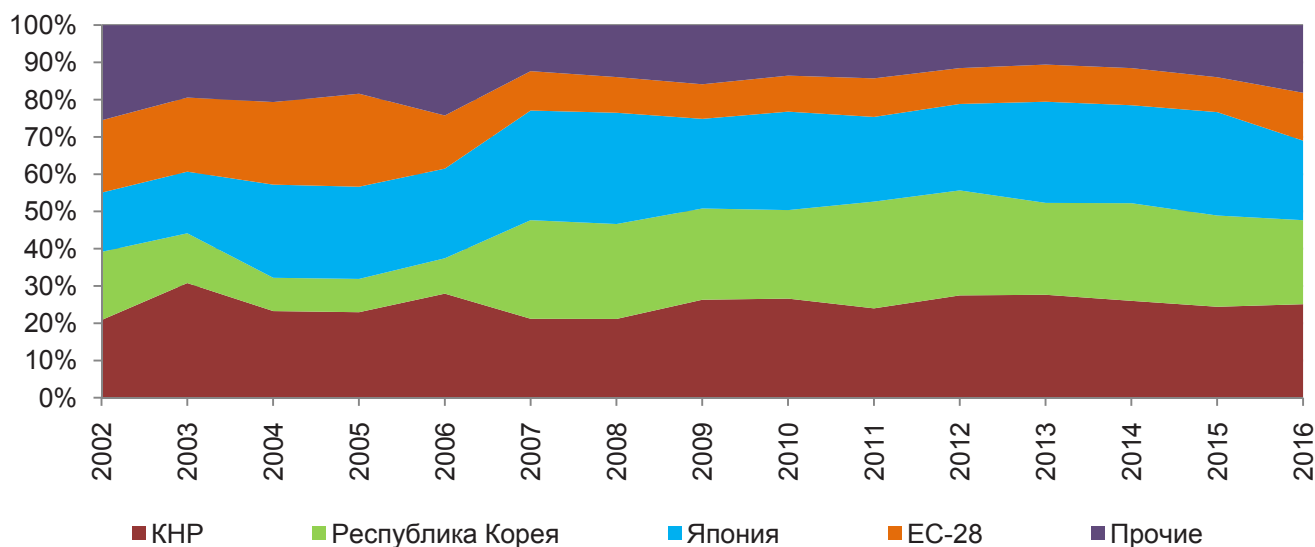
*Источник:* рассчитано авторами на основе статистики региональных счетов, ввоза/вывоза товаров по регионам и таможенной статистики России.

Специализация экспорта Дальнего Востока в ограниченной номенклатуре продукции с низкой добавленной стоимостью, как и национальной экономики в целом, тесно увязала экономический рост макрорегиона с динамикой глобальной конъюнктуры ценообразования на товары сырьевой группы. По причине нисходящей тенденции на ресурсные товары на мировом рынке в 2016 г. по стоимостному объёму товарооборот Дальнего Востока с зарубежными странами сократился до уровня 2008 г., с отечественным рынком – примерно до уровня 2007 г.

Внешний спрос со стороны зарубежных рынков на дальневосточную продукцию в основном определялся положительной экономической динамикой ведущих стран СВА. Несмотря на колебания глобальной ценовой конъюнктуры, за 2002–2016 гг. географическая структура торговли Дальнего Востока с зарубежными странами стабилизировалась: в среднем примерно по 25% стоимостного объёма товарооборота приходилось на каждую из трёх стран «Большой тройки СВА» (КНР, Япония и Республика Корея) – территориально близких к макрорегиону экономик (*рис. 2*).

Примерно с 2006 г., помимо экспорта, наблюдался рост импорта из стран СВА на Дальний Восток, который стал замещать продукцию, ввозимую ранее из Европейского союза (ЕС-28), доля которого в товарообороте макрорегиона с зарубежными странами составила в среднем 13,5% за рассматриваемый период времени.

Что касается торговых взаимодействий макрорегиона с отечественным рынком, то по причине своей специфичности стоимостные объёмы внутрирегионального товарооборота уступали товарообороту дальневосточных регионов с остальными регионами России в среднем за 2002–2016 гг. в 1,8 раза (*рис. 3*).



**Рис. 2.** Географическая структура торговли Дальнего Востока с зарубежными странами

Источник: рассчитано авторами на основе таможенной статистики России.



**Рис. 3.** Товарооборот Дальнего Востока с отечественным рынком:

внутрирегиональная торговля и торговля с остальными регионами России, млрд долларов

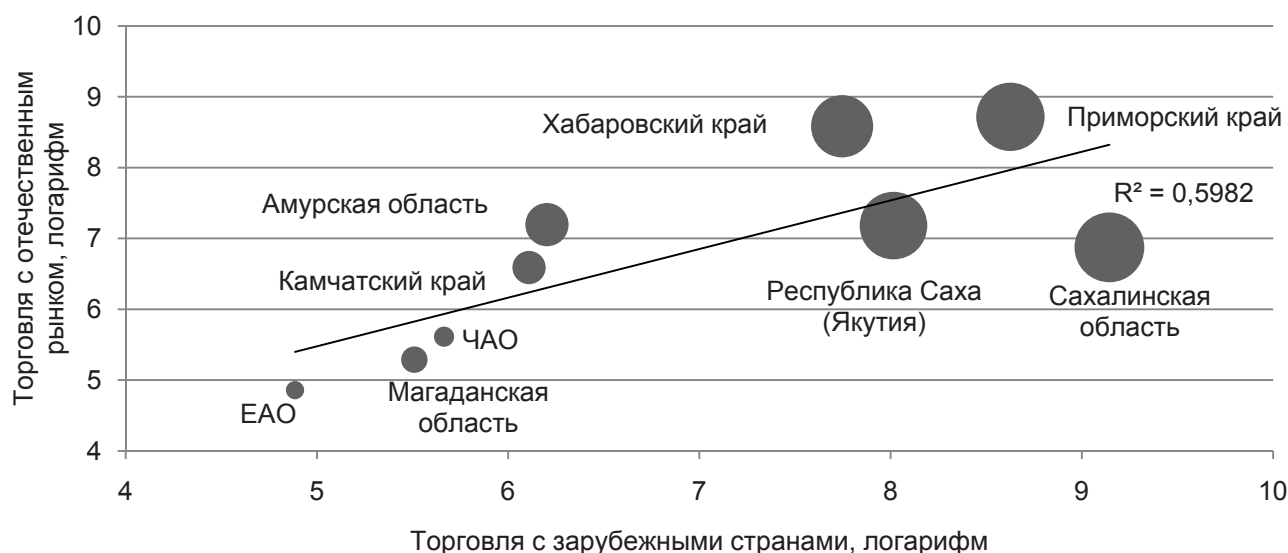
Источник: рассчитано авторами на основе статистики ввоза/вывоза товаров по регионам.

Внутрирегиональный товарооборот Дальнего Востока поддерживается главным образом за счёт торговли нефтепродуктами и другими товарами топливно-энергетического комплекса, продукцией пищевой промышленности, а также строительными материалами. За рассматриваемый временной промежуток товарооборот макрорегиона с остальными регионами России увеличивался благодаря вывозу сырьевых товаров, нефтепродуктов и продукции пищевой промышленности, а также ввозу разнообразных потребительских товаров и продукции ин-



вестиционного назначения. Следует заметить, что товарооборот между Дальним Востоком и остальными регионами России ещё более масштабен, поскольку в имеющихся статистических данных не отражаются товаропотоки компаний федерального значения, занимающихся добычей природных ресурсов, вертикально интегрированных компаний топливно-энергетического сектора, предприятий оборонного комплекса и объектов, обеспечивающих национальную безопасность страны.

Тем не менее, соотношение агрегированных масштабов торговли Дальнего Востока с отечественным и зарубежным рынками указывает на большую привязанность макрорегиона к зарубежным странам, однако на внутрорегиональном уровне<sup>1</sup> ситуация выглядит немного иначе. Построение диаграммы рассеивания по девяти дальневосточным регионам, которая отражает зависимость между стоимостными объёмами торговли с отечественным и зарубежным рынками, указало на наличие связи между этими двумя экономическими параметрами, а также на региональную дифференциацию при соотношении показателей (рис. 4).



**Рис. 4.** Торговля с отечественным и зарубежным рынками регионов Дальнего Востока, млн долларов

*Примечание:* на диаграмме приведены средние значения за 2002–2016 гг.; размер точек пропорционален величине ВРП каждого региона Дальнего Востока.

*Источник:* рассчитано авторами на основе статистики региональных счетов, ввоза/вывоза товаров по регионам и таможенной статистики России.

Экономика дальневосточных регионов, расположенных под линией регрессии, ориентирована больше на торговлю с зарубежным рынком, чем с отечественным. К этой группе относятся Сахалинская область, Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Чукотский автономный округ (ЧАО) и Еврейская автономная область (ЕАО). Экономике остальных регионов больше ориентированы на отечественный рынок. Характеризующаяся высокими значениями объёмов экспорта углеводородного сырья экономика Сахалинской области формирует тенденцию превышения торговли с зарубежьем над торговлей с отечественным рынком для всего макрорегиона.

На рисунке 4 наблюдается прямая связь между размером экономики региона и стоимостными объёмами его торговли, что является основным условием для существования гравитаци-

<sup>1</sup> Имеются в виду девять регионов, входящих в Дальневосточный макрорегион.

онной зависимости между этими показателями<sup>1</sup>. Данная зависимость позволяет проанализировать динамику интенсивности торговых взаимодействий на основе оценки эффекта границ между дальневосточными регионами, между Дальним Востоком и остальными российскими регионами, а также между макрорегионом и зарубежными странами.

## 2. Методика и результаты оценки

Как и в предыдущем исследовании [2], в качестве базовой модели для получения количественной оценки выступает следующее гравитационное уравнение [10; 16]:

$$x_{ij} = \frac{y_i y_j}{y^W} \left( \frac{t_{ij}}{P_i P_j} \right)^{1-\sigma}, \quad (1)$$

где  $x_{ij}$  – экспорт из страны  $i$  в страну  $j$ ;  $y_i$  – ВВП страны  $i$ ;  $y_j$  – ВВП страны  $j$ ;  $y^W$  – мировой ВВП;  $P_i$  – среднее значение торговых издержек/барьеров между страной  $i$  и её торговыми партнёрами;  $P_j$  – среднее значение торговых издержек/барьеров между страной  $j$  и её торговыми партнёрами;  $t_{ij}$  – барьеры двусторонней торговли между страной  $i$  и  $j$ .

В модели (1) торговые издержки и барьеры заменяются на физическое расстояние и фиктивные переменные. Статистические данные логарифмируются и оцениваются при помощи панельных данных с фиксированным эффектом. Тарифный эквивалент эффекта границ  $(1 - b)$  рассчитывается следующим образом:

$$\hat{\beta} = (1 - \sigma) \ln b \Rightarrow 1 - b = e^{(\hat{\beta}/(1-\sigma)-1)}. \quad (2)$$

Для оценки тарифного эквивалента эффекта границ эластичность замещения  $\sigma$  (в случае невозможности её расчёта) подбирается на интервале от 5 до 10.

В настоящем исследовании авторы расширили модель (1), представив её в следующем виде:

$$\ln\left(\frac{x_{ijt}}{y_{it} y_{jt}}\right) = \beta_0 + \alpha_i \lambda_i + \alpha_j \lambda_j + \eta_t + \beta_1 \ln d_{ij} + \beta_2 \text{CONT}_{ij} + \beta_3 (\text{RFE} \times \text{RFE}) + \beta_4 (\text{RFE} \times \text{RU}) + \beta_5 (\text{RFE} \times \text{ROW}) + \beta_6 (\text{RU} \times \text{RU}) + \beta_7 (\text{RU} \times \text{ROW}) + \beta_8 (\text{ROW} \times \text{ROW}) + \varepsilon_{ijt}, \quad (3)$$

где  $x_{ijt}$  – экспорт/вывоз из страны/региона  $i$  в страну/регион  $j$ ;  $y_i$  – ВВП страны/ВРП региона  $i$ ;  $y_j$  – ВВП страны/ВРП региона  $j$ ; зависимая переменная выражена в логарифмах и характеризует торговлю между  $i$  и  $j$ , скорректированную на размер экономики;  $t$  – время. Независимые переменные являются фиктивными для каждого экспортёра, импортёра и года:  $d_{ij}$  – расстояние в километрах между столицами/региональными центрами для  $i$  и  $j$ ;  $\text{CONT}_{ij}$  – фиктивные переменные для совместных границ между  $i$  и  $j$ ;  $\text{RFE}$  – регионы Дальнего Востока России;  $\text{RU}$  – российские регионы без Дальнего Востока;  $\text{ROW}$  – зарубежные страны. Фиктивные переменные:  $\text{RFE} \times \text{RFE}$  – для торговли между регионами Дальнего Востока;  $\text{RFE} \times \text{RU}$  – для торговли между Дальним Востоком и Россией (остальными российскими регионами);  $\text{RFE} \times \text{ROW}$  – для торговли между Дальним Востоком и зарубежными странами. Фиктивные переменные для совместных границ принимают значение, равное единице для торговли между дальнево-

<sup>1</sup> В качестве примечания можно отметить, что исходя из размера экономики Магаданская область и Республика Саха (Якутия), вероятно, должны характеризоваться большими стоимостными объёмами торговли. Возможно, в используемой статистике какая-то часть торговли не учитывается.



сточным регионом и его торговым партнёром, ноль – в противном случае. Коэффициенты регрессии, отражающие воздействие эффекта границ:  $\beta_3$  – на торговлю между регионами Дальнего Востока;  $\beta_4$  – на торговлю между Дальним Востоком и Россией;  $\beta_5$  – на торговлю между Дальним Востоком и зарубежными странами; и т.д. Факторы, которые меняются во времени/для территориальных объектов, контролируются за счёт включения фиксированных эффектов по времени ( $\eta$ ) и по странам/регионам ( $\lambda$ ). Для получения оценок используются данные Госкомстата и Таможенного управления России, Всемирного банка и ООН для периода 2002–2016 гг. Соответственно, модель (3) оценивается как панельные данные с фиксированными эффектами.

Согласно задаче исследования, интерес представляет количественная оценка тарифного эквивалента трёх эффектов границ: между регионами Дальнего Востока; между Дальним Востоком и Россией (остальными российскими регионами); между Дальним Востоком и зарубежными странами. В итоге, в рамках модели (3) получены коэффициенты регрессии, основываясь на которых был рассчитан тарифный эквивалент эффекта границ для Дальнего Востока (табл. 1).

Таблица 1

Значения коэффициентов регрессии эмпирической модели (3) и тарифный эквивалент эффекта границ для Дальнего Востока России

Показатели	2002–2016		2002–2009		2010–2016	
	характеристики полученной оценки регрессии	тарифный эквивалент эффекта границ, %	характеристики полученной оценки регрессии	тарифный эквивалент эффекта границ, %	характеристики полученной оценки регрессии	тарифный эквивалент эффекта границ, %
$RFE \times RFE$ (между регионами Дальнего Востока)	-2,631 (0,271)	<b>93,04</b>	-1,606 (0,417)	<b>49,41</b>	-2,878 (0,457)	<b>105,34</b>
$RFE \times RU$ (между Дальним Востоком и остальными регионами России)	-3,294 (0,303)	<b>127,85</b>	-3,063 (0,418)	<b>115,06</b>	-3,634 (0,443)	<b>148,06</b>
$RFE \times ROW$ (между Дальним Востоком и зарубежьем)	-6,603 (0,270)	<b>421,09</b>	-6,527 (0,371)	<b>411,28</b>	-6,780 (0,398)	<b>444,66</b>
$Ind$ (расстояние)	-0,004 (0,000)		-0,004 (0,000)		-0,004 (0,000)	
$CONT$ (совместная граница)	0,784 (0,148)		0,824 (0,201)		0,822 (0,217)	
Константа	-25,197 (0,335)		-24,353 (0,497)		-26,178 (0,522)	
Количество наблюдений	2 456		1 216		1 240	
$R^2$	0,65		0,66		0,65	

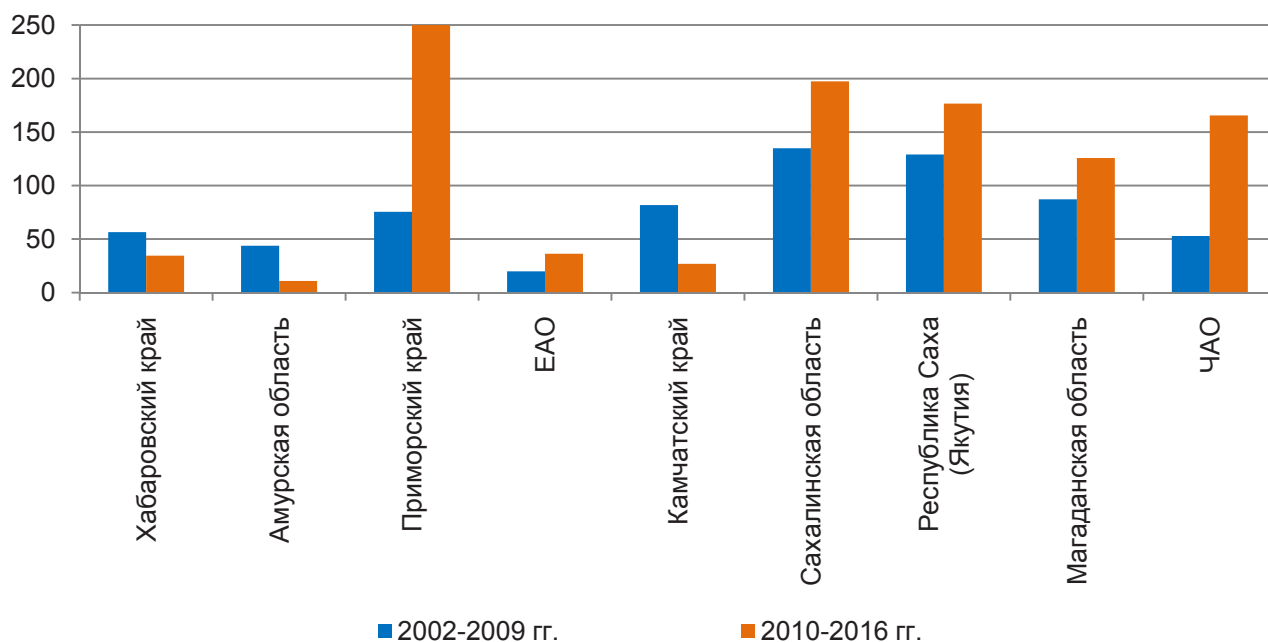
Примечания: 1)  $p < 0,01$ ; 2) В скобках представлены значения стандартных ошибок; 3) Коэффициенты фиктивных переменных для торговли, не связанной с Дальним Востоком, не приводятся; 4) Тарифный эквивалент эффекта границ рассчитан исходя из значения эластичности замещения ( $\sigma$ ), равного пяти.

На протяжении пятнадцати лет (2002–2016 гг.) в среднем эффект границ между регионами Дальнего Востока, выраженный в тарифном эквиваленте, был меньше, чем с отечественным и зарубежным рынками в 1,4 и 4,5 раза соответственно. Наличие меньших барьеров торговли между дальневосточными регионами, а также макрорегионом и отечественным рынком объясняется наличием единого экономического пространства. Это подтверждает полученные ранее оценки [2] в том, что меньшие барьеры позволяют торговать Дальнему Востоку с отечественным рынком более интенсивно, чем с зарубежными странами.

Тем не менее, соотнесение полученных эффектов границ для двух периодов – 2002–2009 гг. и 2010–2016 гг. – свидетельствует о росте барьеров, затрудняющих торговые взаимодействия (в тарифном эквиваленте): между дальневосточными регионами – в 2,1 раза; между макрорегионом и отечественным рынком – в 1,3 раза; между Дальним Востоком и зарубежным рынком – только в 1,1 раза. С этой точки зрения для Дальнего Востока наблюдается процесс нарастания внутренней дезинтеграции в рамках межрегиональных торговых взаимодействий, вероятно, по причине того, что источники расширения внутрорегиональной торговли исчерпываются ввиду узости и специфичности рынка макрорегиона.

Далее, исходя из логики исследования, были оценены эффекты границ для каждого из девяти регионов Дальнего Востока: с каждым дальневосточным регионом (внутри макрорегиона); с остальными российскими регионами; с зарубежными странами. Оценки были осуществлены для двух условных временных периодов: двухтысячные годы (2002–2009 гг.) и 2010-е гг. (2010–2016 гг.).

Полученные оценки показали, что за рассматриваемые полтора десятилетия увеличение торговых барьеров внутри макрорегиона генерируется Приморским краем, Сахалинской областью, Республикой Саха (Якутия), Магаданской областью, ЧАО и ЕАО. Перечисленные регионы за указанный период времени уменьшили интенсивность взаимодействия с внутререгиональным (дальневосточным) рынком (рис. 5).

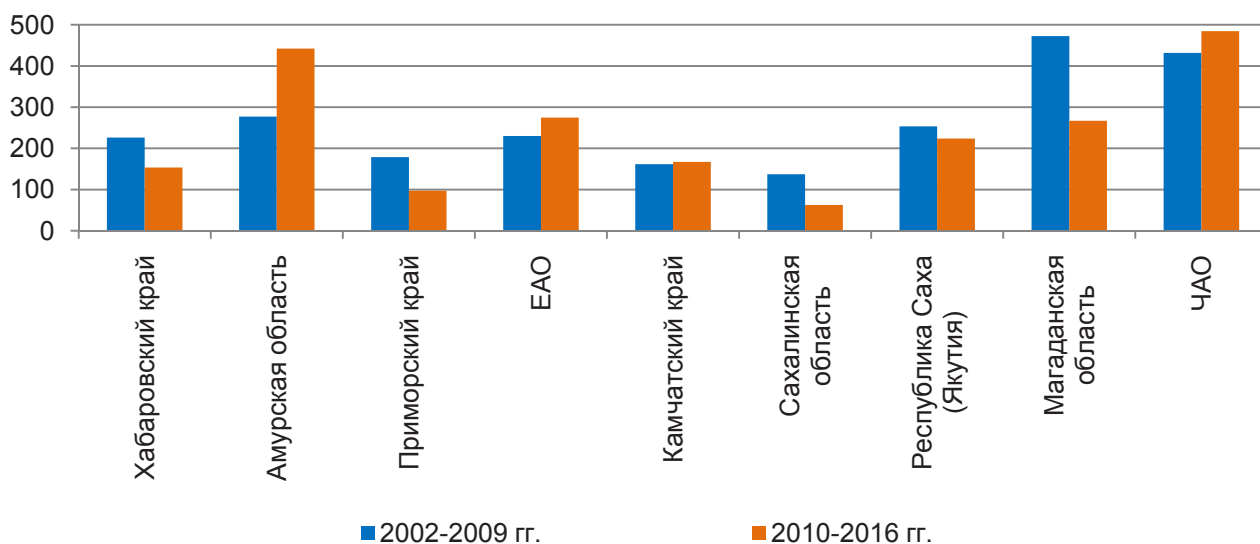


**Рис. 5.** Тарифный эквивалент эффекта границ между дальневосточными регионами, %  
Источник: расчёты авторов.



Экономики Хабаровского края, Амурской области и Камчатского края, напротив, увеличили интенсивность торгового взаимодействия с внутрорегиональным рынком за счёт торговли нефтепродуктами, энергетическими ресурсами и продукцией пищевой промышленности. Эти три региона и ЕАО характеризовались наименьшими значениями эффекта границ с рынком макрорегиона.

Далее были оценены торговые барьеры между каждым регионом Дальнего Востока и остальными (недальневосточными) российскими регионами (*рис. 6*).



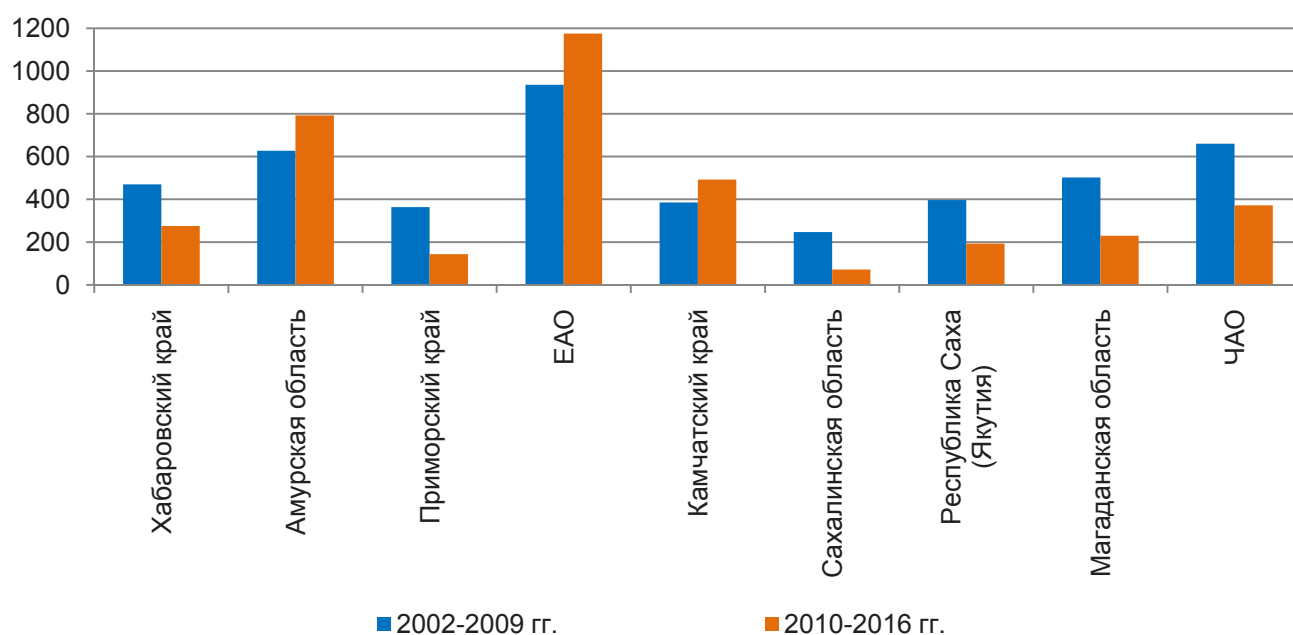
*Рис. 6.* Тарифный эквивалент эффекта границ между регионами Дальнего Востока и остальными регионами России, %

Источник: расчёты авторов.

Расчёты показали, что снижение интенсивности торговых взаимодействий с остальными российскими регионами наблюдалось для Амурской области, ЕАО и ЧАО. Для Камчатского края эффекты границ в тарифном эквиваленте практически не изменились. Остальные дальневосточные регионы наращивали интенсивность торговых взаимодействий с остальными регионами России. Наименьшие значения эффекта границ с остальным российским рынком имели Сахалинская область и Приморский край, наибольшие – ЧАО и Амурская область.

Рост интенсивности торговых взаимодействий с зарубежным рынком был характерен для большинства дальневосточных регионов (Сахалинская область, Приморский край, Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Хабаровский край и ЧАО), что отражается снижением эффекта границ. Наименьшими значениями эффекта границ вполне предсказуемо характеризовались Сахалинская область и Приморский край (*рис. 7*).

Парадоксально, но для двух приграничных регионов Дальнего Востока – ЕАО и Амурской области – наблюдалось, согласно расчётам, увеличение эффекта границ с зарубежным рынком. Также эти два региона характеризовались наибольшими торговыми барьерами с зарубежными странами по сравнению с другими дальневосточными регионами. Возможно, создание в ближайшем будущем инфраструктуры для взаимодействия с китайским рынком (мосты через реку Амур) будет способствовать росту интенсивности взаимодействий с зарубежным рынком этих приграничных регионов.



**Рис. 7.** Тарифный эквивалент эффекта границ между регионами Дальнего Востока и зарубежными странами, %

Источник: расчёты авторов.

Таким образом, из девяти дальневосточных регионов только для Хабаровского края наблюдалось сокращение эффекта границ с внутрирегиональным, отечественным и зарубежным рынками. Для ЕАО, наоборот, эффект границ увеличивался для торговли с тремя рассматриваемыми видами рынков. Для большинства регионов Дальнего Востока наблюдается смещение интенсивности торговых взаимодействий с внутрирегионального на внешние рынки (остальные регионы России и зарубежные страны): Приморский край, Сахалинская область, Республика Саха (Якутия), Магаданская область.

В 2010–2016 гг. для ряда дальневосточных регионов (Сахалинская область, Республика Саха (Якутия), Магаданская область и ЧАО<sup>1</sup>) эффект границ с зарубежным рынком был ниже или сопоставим по сравнению с остальными регионами России. Это означает, что данная группа регионов становится более интегрированной с зарубежным рынком, чем с остальными регионами России. В этом же промежутке времени Приморский край и Сахалинская область показали большую интенсивность торговли с зарубежным рынком, чем с внутрирегиональным. Говоря иначе, у дальневосточных регионов, характеризующихся высокой долей добывающих производств в экономике, а также оторванностью от сухопутных национальных транспортных магистралей, наблюдается постепенное и неизбежное изменение интенсивности внешнеторговых связей в пользу географически близких зарубежных рынков. На этом фоне Приморский край обладает естественным преимуществом ключевого транспортно-логистического центра на Дальнем Востоке, связывающим остальные российские регионы со странами АТР.

<sup>1</sup> Возможно, Камчатский край также должен присутствовать в данном списке, поскольку используемая в исследовании статистика внешней торговли не включает в себя внешнеторговый оборот за пределами таможенной границы.



## Заключение

Исследование показало, что за полторы декады (2002–2016 гг.) масштаб торговых взаимодействий Дальнего Востока с отечественным и зарубежным рынками значительно вырос, являясь важным источником развития экономики макрорегиона. В среднем за 2002–2016 гг. стоимостной объём торговли Дальнего Востока с зарубежными странами превосходил товарооборот с отечественным рынком на 33,6%, а объёмы внутрирегионального товарооборота уступали товарообороту дальневосточных регионов с остальными регионами России в 1,8 раза.

С 2007 г. масштабы товарооборота Дальнего Востока с зарубежными странами стали стабильно превосходить стоимостные объёмы торговли региона с отечественным рынком. Спрос со стороны зарубежных рынков на дальневосточную продукцию в основном определялся положительной динамикой крупнейших экономик СВА: КНР, Японии и Республики Корея. Характеризующаяся высокими значениями объёмов экспорта углеводородного сырья экономика Сахалинской области формировала тенденцию превышения торговли с зарубежными странами над торговлей с отечественным рынком для всего макрорегиона.

При помощи модифицированной гравитационной модели на основе приведённых к сопоставимому виду, собранных воедино разрозненных статистических данных был оценен тарифный эквивалент торговых барьеров для Дальнего Востока в целом и для каждого из девяти дальневосточных регионов. В соответствии с оценками, на протяжении полутора десятилетий в среднем торговые барьеры между регионами Дальнего Востока (внутрирегиональный рынок) были меньше, чем с отечественным и зарубежным рынками в 1,4 и 4,5 раза соответственно, что объясняется наличием единого экономического пространства и, возможно, проявлением эффекта «домашнего рынка». Это указывает на то, что макрорегион торгует более интенсивно с отечественным рынком, чем с зарубежными странами. Тем не менее, оценка динамики полученных торговых барьеров указала на их рост в тарифном эквиваленте для 2000–2016 гг. по сравнению с 2002–2009 гг.: между дальневосточными регионами – в 2,1 раза; между макрорегионом и отечественным рынком – в 1,3 раза; между Дальним Востоком и зарубежным рынком – в 1,1 раза. С этой точки зрения в макрорегионе наблюдается скорее нарастающий процесс внутренней дезинтеграции торговых взаимодействий.

Оценки торговых барьеров для каждого региона Дальнего Востока указали на то, что за рассматриваемые полтора десятилетия увеличение торговых барьеров внутри макрорегиона генерируется Приморским краем, Сахалинской областью, Республикой Саха (Якутия), Магаданской областью, ЧАО и ЕАО, которые уменьшают интенсивность взаимодействия с внутрирегиональным рынком. В соответствии с расчётами, снижение интенсивности торговых взаимодействий с остальными российскими регионами наблюдалось в Амурской области, ЕАО и ЧАО. Наименьшие значения эффекта границ с остальным российским рынком имели Сахалинская область и Приморский край, наибольшие – ЧАО и Амурская область. Рост интенсивности торговых взаимодействий с зарубежным рынком был свойственен для большинства дальневосточных регионов.

За полтора десятилетия из всех дальневосточных регионов только для Хабаровского края было свойственно сокращение торговых барьеров с внутрирегиональным, отечественным и зарубежным рынками, а для ЕАО, наоборот, их увеличение. Для большинства регионов Дальнего Востока стало наблюдаться смещение интенсивности торговых взаимодействий с внутрирегионального на внешние рынки (остальные регионы России и зарубежные страны). В 2010–2016 гг. в дальневосточных регионах, характеризующихся высокой долей добывающих производств в экономике, а также оторванностью от сухопутных национальных транспортных

магистралей, наблюдалось постепенное и неизбежное изменение интенсивности внешнеторговых связей в пользу географически близких зарубежных рынков.

По мнению авторов, дальнейшее исследование подобной проблематики может быть дополнено оценками вклада так называемой «ненаблюдаемой» экономики, а также статистикой торговли услугами, трансфертами из федерального бюджета и другими показателями, которые в неявном виде могут определять интенсивность торгово-экономических взаимодействий.

## Список литературы

1. Дранкин И.М., Мариев О.С., Чукавина К.В. Количественная оценка потенциала импорта и экспорта прямых зарубежных инвестиций в российской экономике на основе гравитационного подхода // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. № 4. С. 75–95.
2. Изотов Д.А., Тошков К.И. Оценка торговых барьеров Дальнего Востока России // Регионалистика. 2017. Т. 4. № 5. С. 61–75. DOI: 10.14530/reg.2017.5
3. Каукин А., Идрисов Г. Гравитационная модель внешней торговли России: случай большой по площади страны с протяженной границей // Экономическая политика. 2013. № 4. С. 133–154.
4. Липин А.С., Полякова О.В. Оценка интеграционных процессов в едином экономическом пространстве на примере торговли товарами // Евразийская экономическая интеграция. 2014. № 1. С. 80–96.
5. Оценка экономических эффектов отмены нетарифных барьеров в ЕАЭС. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_makroec\\_pol/developDocs/Documents/EAEU\\_estims.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/developDocs/Documents/EAEU_estims.pdf) (дата обращения: 07.11.2018).
6. Рыжова Н.П. Экономическая интеграция приграничных регионов. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2013. 352 с.
7. Экономическое сотрудничество Дальнего Востока России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона / отв. ред. П.А. Минакир. Хабаровск: РИОТИП, 2007. 208 с.
8. Ясеновская И.В. Межрегиональные взаимодействия субъектов Федерации в Дальневосточном районе. Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2006. 124 с.
9. Anderson J.A. A Theoretical Foundation for the Gravity Equation // American Economic Review. 1979. Vol. 69. № 1. Pp. 106–116.
10. Anderson J.A., Van Wincoop E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle // American Economic Review. 2003. Vol. 93. № 1. Pp. 170–192.
11. Atif R.M., Liu H., Haider M. Pakistan's Agricultural Exports, Determinants and Its Potential: An Application of Stochastic Frontier Gravity Model // The Journal of International Trade & Economic Development. 2017. Vol. 26. № 3. Pp. 257–276. DOI: 10.1080/09638199.2016.1243724
12. Caporale G.M., Sova A., Sova R. Trade Flows and Trade Specialization: The Case of China // China Economic Review. 2015. Vol. 34. Pp. 261–273. DOI: 10.1016/j.chieco.2015.03.010
13. Daumal M., Zignago S. Border Effects of Brazilian States. URL: [http://cepii.fr/PDF\\_PUB/wp/2008/wp2008-11.pdf](http://cepii.fr/PDF_PUB/wp/2008/wp2008-11.pdf) (дата обращения: 07.11.2018).
14. Goodwin T.K., Pierola Castro M.D. Export Competitiveness: Why Domestic Market Competition Matters. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/432141468189538318/Export-competitiveness-Why-Domestic-Market-Competition-Matters> (дата обращения: 07.11.2018).
15. Guilhoto J., Siroën J.-M., Yücer A. The Gravity Model, Global Value Chain and the Brazilian States. URL: <http://en.ird.fr/content/view/full/196848> (дата обращения: 07.11.2018).
16. Head K., Ries J. Increasing Returns versus National Product Differentiation as an Explanation for the Pattern of U.S.-Canada Trade // American Economic Review. 2001. Vol. 91. № 4. Pp. 858–876.



17. Kee H.L., Nicita A., Olarreaga M. Estimating Trade Restrictiveness Indices // *The Economic Journal*. 2009. Vol. 119. № 534. Pp. 172–199.
18. Lissovolik B., Lissovolik Y. Russia and the WTO: The «Gravity» of Outsider Status. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04159.pdf> (дата обращения: 07.11.2018).
19. McCallum J. National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns // *American Economic Review*. 1995. Vol. 85. № 3. Pp. 615–623.
20. Miroudot S., Pinali E., Sauter N. The Impact of Pro-Competitive Reforms on Trade in Developing Countries. OECD Trade Policy Papers, No. 54. Paris: OECD Publishing, 2007. 80 p. DOI: 10.1787/147131508107
21. Tinbergen J. *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund, 1962. 330 p.

## References

1. Drapkin I.M., Mariev O.S., Chukavina K.V. Inflow and Outflow Potentials of Foreign Direct Investment in the Russian Economy: Numerical Estimation Based on the Gravity Approach. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [The Journal of the New Economic Association]. 2015. No. 4. Pp. 75–95. (In Russian)
2. Izotov D.A., Tochkov K.I. Assessment of Trade Barriers of Russian Far East. *Regionalistica* [Regionalistics]. 2017. Vol. 4. No.5. Pp. 61–75. DOI: 10.14530/reg.2017.5 (In Russian)
3. Kaukin A., Idrisov G. The Gravity Model of Russian Foreign Trade: Case of a Country with Large Area and Long Border. *Economicheskaya politika* [Economic Policy]. 2013. No. 4. Pp. 133–154. (In Russian)
4. Lipin A., Polyakova O. Integration Processes Assessment at the Single Economic Space by the Example of Trade. *Evraziiskaya ekonomicheskaya integraciya* [Journal of Eurasian Economic Integration]. 2014. No. 1. Pp. 80–96. (In Russian)
5. *Evaluation of Economic Effects Resulting from the Elimination of Non-Tariff Barriers in the EAEU*. Available at: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_makroec\\_pol/developDocs/Documents/EAEU\\_estims.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/developDocs/Documents/EAEU_estims.pdf) (accessed 7 November 2018). (In Russian)
6. Ryzhova N.P. *Economic Integration of Border Regions*. Khabarovsk, 2013. 352 p. (In Russian)
7. *Economic Cooperation between the Russian Far East and Asia-Pacific Countries*. Ed. by P.A. Minakir. Khabarovsk, 2007. 208 p. (In Russian)
8. Yasenovskaya I.V. *Interregional Interaction of the Subjects of Federation in the Russian Far East*. Khabarovsk, 2006. 124 p. (In Russian)
9. Anderson J.A. A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *American Economic Review*. 1979. Vol. 69. No. 1. Pp. 106–116.
10. Anderson J.A., Van Wincoop E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*. 2003. Vol. 93. No. 1. Pp. 170–192.
11. Atif R.M., Liu H., Haider M. Pakistan's Agricultural Exports, Determinants and Its Potential: An Application of Stochastic Frontier Gravity Model. *The Journal of International Trade & Economic Development*. 2017. Vol. 26. No. 3. Pp. 257–276. DOI: 10.1080/09638199.2016.1243724
12. Caporale G.M., Sova A., Sova R. Trade Flows and Trade Specialization: The Case of China. *China Economic Review*. 2015. Vol. 34. Pp. 261–273. DOI: 10.1016/j.chieco.2015.03.010
13. Daumal M., Zignago S. *Border Effects of Brazilian States*. Available at: [http://cepii.fr/PDF\\_PUB/wp/2008/wp2008-11.pdf](http://cepii.fr/PDF_PUB/wp/2008/wp2008-11.pdf) (accessed 7 November 2018).
14. Goodwin T.K., Pierola Castro M.D. *Export Competitiveness: Why Domestic Market Competition Matters*. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/432141468189538318/Export-competitiveness-Why-Domestic-Market-Competition-Matters> (accessed 7 November 2018).

15. Guilhoto J., Siroën J.-M., Yücer A. *The Gravity Model, Global Value Chain and the Brazilian States*. Available at: <http://en.ird.fr/content/view/full/196848> (accessed 7 November 2018).
16. Head K., Ries J. Increasing Returns versus National Product Differentiation as an Explanation for the Pattern of U.S.-Canada Trade. *American Economic Review*. 2001. Vol. 91. No. 4. Pp. 858–876.
17. Kee H.L., Nicita A., Olarreaga M. Estimating Trade Restrictiveness Indices. *The Economic Journal*. 2009. Vol. 119. No. 534. Pp. 172–199.
18. Lissovolik B., Lissovolik Y. *Russia and the WTO: The «Gravity» of Outsider Status*. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04159.pdf> (accessed 7 November 2018).
19. McCallum J. National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. *American Economic Review*. 1995. Vol. 85. No. 3. Pp. 615–623.
20. Miroudot S., Pinali E., Sauter N. *The Impact of Pro-Competitive Reforms on Trade in Developing Countries*. OECD Trade Policy Papers, No. 54. Paris: OECD Publishing, 2007. 80 p. DOI: 10.1787/147131508107
21. Tinbergen J. *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund, 1962. 330 p.



Для цитирования:

Изотов Д.А., Тошков К.И. Сравнительная оценка внутрирегиональных и внешних торговых взаимодействий Дальнего Востока России // Регионалистика. 2018. Т. 5. № 6. С. 37–52. DOI: 10.14530/reg.2018.6.37

For citing:

Izotov D.A., Tochkov K.I., Comparative Assessment of the Internal and External Trading Interactions of the Far East of Russia. *Regionalistica* [Regionalistics]. 2018. Vol. 5. No. 6. Pp. 37–52. DOI: 10.14530/reg.2018.6.37 (In Russian)

