

УДК 339.92(470)

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ (случай российских регионов)

Н. П. Рыжова

*Рыжова Наталья Петровна* — кандидат экономических наук, заведующая лабораторией. Институт экономических исследований ДВО РАН, ул. Тихоокеанская, 153, Хабаровск, Россия, 680042. E-mail: n.p.ryzhova@gmail.com.

Согласно подходам новой экономической географии в результате участия страны в международной экономической интеграции периферийные регионы могут становиться «центральными граничными регионами» благодаря формированию агломерационных эффектов, которые, в свою очередь, определяются действием центробежных сил, то есть перемещением фирм к внешним рынкам. Эмпирические доказательства этого положения весьма ограничены. В статье представлены результаты эмпирической проверки этого положения для случая российских регионов. Выполненные эконометрические оценки свидетельствуют о том, что, во-первых, в 2002—2010 гг. в России центrostремительные силы преобладали над центробежными, и при этом в 2010 г. по сравнению с 2002 г. действие центrostремительных сил возросло; во-вторых, действие центробежных сил не позволило стать периферийным регионам «центральными» и получить значимые эффекты от участия России в международной экономической интеграции.

*Международная экономическая интеграция, новая экономическая география, центrostремительные и центробежные силы, агломерационные эффекты, пространственные эффекты изменения стоимости труда, периферийные регионы, Российская Федерация.*

### ВВЕДЕНИЕ

Многочисленные теоретические и эмпирические работы о международной экономической интеграции позволяют утверждать, что участие в ней стран фактически безальтернативно. Конечно, далеко не исчерпаны дискуссии о каналах положительного влияния интеграции на экономический рост, о распределении эффектов между странами-участницами, о степени и скорости выравнивания или о причинах невыравнивания благосостояния между ними, о влиянии уровня интеграции на интенсивность и управляемость мировых кризисов. Одна из таких дискуссий, пока слабо представлен-

ная в научной литературе, ведется по поводу эффектов международной интеграции на субнациональном уровне. Действительно, если экономическое пространство страны неоднородно, если отличны сравнительные преимущества разных регионов, если существующие и вновь создаваемые фирмы, ориентируясь на потенциальные выгоды от близости к внешним рынкам сбыта, стремятся разместить производства ближе к государственным границам, то можно ожидать, что и пространственное распределение эффектов от международной интеграции будет неравномерным. Опыт Китая является ярким эмпирическим свидетельством правомерности этого предположения: эффекты от интеграции страны в глобальную экономику аккумулированы в основном в приморских провинциях, имеющих выходы к каналам глобальной торговли.

В данной работе обсуждается, как эффекты от участия России в международных интеграционных процессах проявились на субнациональном уровне. Несмотря на то, что страна более чем скромно представлена в интеграционных проектах, закрепленных международными соглашениями, ее выбор в качестве объекта исследования не случаен. До 1991 г., то есть до начала институциональных рыночных трансформаций, внешняя торговля в СССР была почти полностью централизована, при этом государственная граница выполняла преимущественно барьерную функцию — прямые трансграничные экономические обмены были ограничены<sup>1</sup>, что среди прочего закрепляло периферийное экономическое положение приграничных и прибрежных регионов<sup>2</sup>. Резкое открытие государственных границ в 1992 г. и последовавший за ним быстрый рост внешней торговли в приграничных и прибрежных регионах могли выступить стимулом для пространственного перераспределения экономической активности. Бывшие периферийные регионы могли бы стать привлекательными для размещения в них производств, ориентированных на внешние рынки, или производств, входящих в трансграничные интегрированные бизнес-сети. Следовательно, периферийные регионы могли получить большие эффекты от участия страны в международных интеграционных процессах в сравнении с внутренними регионами. В этом смысле случай российских регионов представляет собой почти натуральный эксперимент, который, значительно отличаясь от «экспериментов» по интеграции в рамках НАФТА или ЕС, может иметь существенную эмпирическую ценность в силу российских институциональных особенностей.

<sup>1</sup> Хотя институциональные эксперименты по децентрализации внешнеэкономической деятельности (ВЭД) начались раньше, в том числе осуществлялось экспериментальное развитие приграничной (прибрежной) торговли, достигшее в 1987–1988 гг. своего пика.

<sup>2</sup> К периферийным в работе отнесены «приграничные» (имеющие сухопутную государственную границу) и «прибрежные» (имеющие морскую государственную границу) регионы. Будем использовать термин «периферийные», подразумевая под ним регионы обоих типов.

Таким образом, в статье обсуждаются следующие вопросы. По какому пути пошло развитие «натурального эксперимента» в России? Способствовала ли международная экономическая интеграция пространственному перераспределению экономической активности и изменению благосостояния жителей приграничных регионов?

В первой части работы систематизированы теоретические и методологические подходы к оценке пространственных эффектов от участия страны в процессах международной экономической интеграции; во второй — обсуждаются спецификации тестируемых эконометрических уравнений; в третьей — данные, использованные для их тестирования; в четвертой — представлены результаты выполненных оценок; в пятой части представлены некоторые статистические данные, объясняющие, почему периферийные (приграничные и прибрежные) регионы не получили ожидаемых эффектов от участия России в международных интеграционных процессах.

## **ЭФФЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ДЛЯ ПЕРИФЕРИЙНЫХ РЕГИОНОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ**

Теория международной экономической интеграции долгое время оставалась совершенно равнодушной к экономическому пространству внутри страны: анализируя эффекты, которые дают международная торговля и интеграция участвующим странам, в ней не обращалось внимания на то, как отражаются эти процессы на пространственной дифференциации внутри этих стран и какие эффекты могут получать периферийные регионы. Согласно систематизации методологических подходов к оценке эффектов интеграции Р. Болдвина и А. Венэйблса<sup>1</sup>, только в одном из этих подходов, в пространственно-динамическом, представленном в основном моделями новой экономической географии (НЭГ) [11; 12; 23], субнациональное пространство, в том числе и периферийные регионы, «появляется» в явном виде. Конечно, субнациональное пространство и проблема государственных границ теоретически и эмпирически разрабатывались и раньше, до выделения НЭГ в качестве отдельного направления. Но именно благодаря объединению в рамках НЭГ подходов микроэкономики (в частности, выводам о существовании эффекта масштаба на рынке несовершенной конкуренции),

<sup>1</sup> Они предлагают выделять три типа эффектов и, соответственно, подходов к их оценке: статические, динамические и пространственно-динамические. В рамках оценки (а) статических эффектов интеграции изучается влияние интеграционных союзов на распределение эффектов торговли — (эффекты «создания» / «отклонения» торговли); (б) динамических эффектов, исследуется накопление факторов производства в результате участия стран в международном разделении труда и оценивается их влияние на экономический рост; (в) пространственно-динамических эффектов интеграции — изучается влияние международной экономической интеграции на перераспределение эффектов в пространстве [7].

региональной экономики, теорий размещения, международной торговли и экономики города<sup>1</sup>, стало возможным решение ряда ранее «закрытых» задач, в том числе оценки эффектов, проявляющихся в периферийных регионах от участия страны в международной интеграции. Рассмотрим некоторые наиболее важные ранние работы, которые позволили достичь сегодняшнего состояния решения этой задачи<sup>2</sup>.

В теоретическом обосновании В. Кристаллера идеальные поселения располагаются в определенных точках гексагональной решетки. При этом приграничные города оказываются экономически уязвимыми, поскольку национальные границы искусственно рассекают пространственно взаимозависимые регионы. Соответственно емкость рынков городов может снижаться в том случае, если политические границы изменяются в силу войн. В. Кристаллер делал различия между городами, находящимися вблизи границ, «находящимися под ударом», и городами, размещенными у стабильных границ: первые имеют внутренний, к тому же ограниченный рынок, а вторые, напротив, более широкий, потому что могут поставлять товары для внешней торговли [22, с. 80–96].

А. Лёш [24] предложил модель, рассматривающую экономию масштаба и несовершенную конкуренцию, в которой фирмы размещаются там, где пространственно распределенный спрос может быть удовлетворен наилучшим образом для максимизации дохода фирмы. Транспортные затраты на доставку товаров пропорциональны расстоянию между потребителями и производителями. В результате возникает региональный рынок, в центре пространства расположены фирмы. Экономический ландшафт, т. е. система региональных рынков, лимитирован национальными границами. Границы — если барьерная функция преобладает над контактной — приводят к искажениям в рыночных сетях, делят региональные рынки и, таким образом, негативно влияют на рыночный потенциал фирм.

Снижение объемов продаж заставляет фирмы уходить, а точнее — не приходить на «искаженные» границами рынки. Следовательно, приграничные регионы имеют сниженную экономическую активность, и в них расположены только такие фирмы, которые необходимы для обслуживания ограничен-

<sup>1</sup> Одной из интересных попыток преодоления проблемы непространственной структуры международной торговли являются работы Дж. Рауча [27]. Он соединил элементы теории экономики города и теории международной торговли, предположив, что межрегиональные и международные транспортные затраты определяют объемы торговли внутри и между странами. В его модели портовые города притягивают экономическую активность, поскольку имеют меньшие затраты доступа на международные рынки. При условии равновесия между количеством населения, заработными платами и затратами на проживание порты должны обеспечивать максимальные объемы торговли, а все прочие города в стране монотонно снижать объемы торговли при удалении от портов. Иначе говоря, близость к иностранным рынкам является преимуществом для фирм, которые производят товары для этих рынков.

<sup>2</sup> Обзоры представлены в работах [14; 26].

ных (узких) локальных рынков. Основываясь на распространении «эффекта границы», А. Лёш описывал приграничные регионы как необитаемые, пустынные территории, куда товары могут поступать только по межрегиональному обмену [24, с. 4–7].

Х. Гирш, в отличие от других теоретиков размещения фокусировался именно на границах, подчеркивал важность того, что чем больше рыночное пространство (рынок, на который могут претендовать фирмы), тем меньше предпринимателей хотят разместиться именно около границы [13, р. 91]. В своем исследовании Э. Хувер [21] описывает приграничные регионы как непривлекательные для размещения производств и аргументирует необходимость открытия границ для международной торговли, которая может значительно изменить ситуацию. Периферийные регионы становятся привлекательными после открытия границ из-за снижения затрат выхода на внешние рынки.

Эти идеи получили новое развитие в рамках тестирования моделей НЭГ, в частности, исследователи обратили внимание на то, что периферийные регионы могут ожидать получения агломерационных эффектов (то есть в этих регионах может расти концентрация экономической активности) благодаря участию страны в международных интеграционных процессах. Агломерационные эффекты возникают, так как фирмы, ориентированные на получение экономии на масштабе, получают стимулы для пространственного перемещения ближе к внешним рынкам, то есть к периферийным регионам. Оценка агломерационных эффектов сама по себе, безотносительно к тому, связаны ли эти эффекты с внешней интеграцией или нет, представляет собой непростую задачу. Исследователи, изучавшие эффекты международной экономической интеграции для приграничных регионов, в частности, полагали, что агломерационные эффекты могут проявляться в изменении в специализации периферийных регионов (количества и качества размещенных на территории этих регионов фирм), в количестве проживающего населения, а также в его благосостоянии (*табл. 1*).

В работах, изучающих *эффекты локализации*, рассматривается два основных канала, приводящих к этим изменениям — торговые и инвестиционные потоки. Например, в работах Л. Ресмини [29; 30] исследуются экономическая интеграция и региональные особенности размещения производства в переходных странах. Автор оценивает обоснованность выводов НЭГ и современной теории торговли о том, что нарастающая глобализация будет способствовать концентрации производства и в результате изменять специализацию граничащих с ЕС регионов. Ее исследование подтверждает перемещение производства в приграничные регионы «кандидатов» в ЕС и связанный с ним рост доли приграничных регионов в численности занятых в

промышленности. При этом основными причинами перемещения производства были прямые иностранные инвестиции и географическая близость к ЕС. Единственным исключением, когда вместо центробежных сил наблюдались центростремительные, стали те приграничные регионы, которые расположены рядом с границами стран бывшего СССР.

Таблица 1

**Подходы новой экономической географии к оценке агломерационных эффектов, возникающих в результате международной экономической интеграции страны, для периферийных регионов**

Тип оцениваемого эффекта	Метод оценки	Эмпирические свидетельства
Эффекты локализации — территориальное перераспределение фирм, приводящее к изменениям в специализации периферийных регионов	Эконометрические тесты взаимосвязи между зависимой переменной, измеряющей тип эффекта (относительная стоимость труда в регионе; региональная специализация и т. п.) и независимой переменной — транспортными издержками до национального «центра»; приграничное положение фиксируется фиктивными переменными	Хансон Г. [16; 18] (для США—Мексики); Л. Ресмини [29; 30] (для ЕС)
Эффекты урбанизации — территориальное перераспределение количества экономических агентов от национальных границ или к национальным границам		Хансон Г. [19] (для США—Мексики)
Пространственные эффекты изменения стоимости труда, вызванные перераспределением экономической активности между центральными и периферийными регионами		Бракман С. и др. [9; 10] (для Германии—Польши); Хансон Г. [15; 17] (для США—Мексики); Риддинг С., Штурм Д. [28] (для Германии)

*Источники:* составлено автором по: [9; 10; 15–19; 28–30].

Несмотря на неоднократно выполненные оценки влияния иностранных инвестиций на эффекты интеграции, этот вопрос остается открытым. Существуют две противоречивые гипотезы. Согласно первой гипотезе большие транзакционные затраты, вызванные увеличением торговых барьеров и транспортных затрат, приводят к горизонтальной кросс-границной продуктовой экспансии и поэтому стимулируют международные инвестиции. С этой точки зрения иностранные инвестиции являются субститутутом международной торговли. Прямо противоположная гипотеза указывает на то, что международная торговля и инвестиции комплиментарны, так как фирмы получают преимущества в различиях факторных цен через кросс-границную вертикальную интеграцию [25]. Вероятно, между инвестициями и торговлей существует двойная связь [6].

Примером работы, оценивающей *эффекты урбанизации*, является исследование Г. Хансона [19] о развитии приграничных пар городов на мексикано-американской границе. Автор показывает, что размещение международ-

ного сборочного производства в Мексике (макиладорас), преимущественно в приграничных городах, привело к росту населения как в мексиканских, так и в американских городах. Рост населения в мексиканских городах, конечно, определялся выросшим спросом на труд непосредственно на предприятиях *макиладорас*, тогда как рост населения в американских городах был связан с двумя факторами: с возросшей потребностью на транспортные и логистические услуги, а также с желанием американских фирм сэкономить на издержках и переместиться поближе к рынкам сбыта (то есть с внешним эффектом масштаба).

Отправной точкой для оценки *пространственных эффектов изменения стоимости труда* является вывод П. Кругмана [23] о взаимосвязи между региональными заработными платами и емкостью регионального рынка. Используя этот вывод, С. Бракман и др. [9] показали, как заработные платы уменьшаются с увеличением расстояния от центров экономической активности. Следовательно, перенос экономической активности от центров к приграничным регионам может способствовать росту в них заработных плат. Эмпирически этот вывод доказал Г. Хансон в своей работе об изменении размещения предприятий мексиканской швейной промышленности [17]. Он показал, что заработная плата в связи с изменением размещения предприятий снизилась в центральных мексиканских регионах и выросла в регионах, приближенных к американской границе.

Другой эмпирической работой, основанной также на оценке «натурального» социально-экономического эксперимента, является работа С. Риддинга и Д. Штурма [28], в которой они изучали, как объединение приграничных немецких регионов влияет на изменение стоимости труда. Авторы исследовали немецкую территорию, разделенную после войны на западную и восточную, рассматривая ситуацию после 1990 г. как своего рода натуральный эксперимент, подтверждающий, что расширение рынка может позитивно повлиять на экономическое развитие ранее разделенных стран, и в том числе на изменения стоимости труда в приграничных регионах.

Эконометрическая спецификация моделей, используемых для оценки агломерационных эффектов в рамках подходов НЭГ, вне зависимости от типа изучаемого эффекта, во всех рассмотренных работах весьма похожа. В качестве зависимой рассматривается переменная, характеризующая тип эффекта: коэффициенты локализации, изменения количества населения, относительная стоимость труда. В качестве влияющих переменных выступают: расстояния; переменные, учитывающие размер рынка; а также фиктивные переменные, призванные улавливать воздействия центров внутренней и внешней интеграции.

На каких предпосылках строятся работы, выполненные в рамках «новой»



и условно «старой» школ и посвященные исследованию особенностей периферийных регионов? Г. Хансон, Л. Ресмини, С. Бракман и др., так же как В. Кристаллер, А. Леш и др. подчеркивают ориентацию фирм на экономию на затратах, связанных с преодолением пространства и, следовательно, стремление фирм к размещению близко к каналам торговли; а также ориентацию на получение экономии от масштаба и стремление к размещению вблизи масштабных рынков сбыта. С этой точки зрения представители «старой» и «новой» школ мало отличаются, разве что методическими подходами к оценке транспортных затрат. Но помимо допущения об экономии на затратах, для НЭГ важно допущение о существовании центробежных и центростремительных сил. Центростремительные силы приводят к спонтанному перемещению фирм к сложившимся ранее центрам экономической активности. Особенно ярко центростремительные силы проявляются в закрытой экономике [11]. Ситуация начинает изменяться после изменения барьерной функции границ на контактную, то есть включается действие центробежных сил.

Ожидания представителей «старой» школы в отношении периферийных регионов ограничивались тем, что они могут «догнать» внутренние регионы, если границы будут выполнять контактную функцию. Напротив, подходы НЭГ позволяют предположить, что бывшие периферии могут стать «центральными граничными регионами», то есть регионами, имеющими преимущества даже перед внутренними регионами, поскольку интеграция заменяет их периферийную позицию в национальном масштабе на центральную позицию на объединенном рынке. Центральные граничные регионы будут иметь, согласно этим оптимистическим ожиданиям, лучшую рыночную доступность, больший рыночный потенциал и больший рыночный размер. Привлекательность центральных граничных регионов будет выше, если размещенные на них производства будут входить в трансграничные интегрированные бизнес-сети [31].

Таким образом, на вопросы о том, какие эффекты от участия России в интеграционных процессах получили ее периферийные регионы, логично искать ответы, используя допущения, выводы и методологию НЭГ, при этом особое внимание следует, очевидно, обратить на взаимодействие центробежных и центростремительных сил.

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ**

Для тестирования справедливости ожиданий относительно быстрого роста периферийных регионов в России оценим пространственные эффекты изменения стоимости труда, которые могли бы быть вызваны переносом экономической активности между центральными и приграничными рынками бла-



годаря изменению барьерной функции границы, то есть оценим третий тип эффекта (см. *табл. 1*). Поскольку в закрытой экономике действуют преимущественно центростремительные силы, то отраслевые региональные заработные платы должны уменьшаться пропорционально транспортным издержкам от индустриальных центров, которые, как правило, приближены к политическому центру и удалены от периферийных регионов. В открытой экономике дополнительно включается действие центробежных сил. Из-за перемещения фирм, а с ними и труда к внешним рынкам региональные заработные платы начинают зависеть от этих внешних рынков (иначе — интеграционных центров), и поэтому происходит заметное изменение в пространственной дифференциации стоимости труда: в приграничных регионах относительная стоимость труда повышается. Таким образом, при оценке пространственных эффектов изменения стоимости труда необходимо учитывать действие (1) центростремительных сил (в нашем случае — зависимость относительных заработных плат в российских регионах от расстояния до традиционного центра внутренней интеграции, г. Москва) и (2) центробежных сил (зависимость относительных заработных плат от внешних интеграционных центров).

Поскольку действие центробежных и центростремительных сил в моделях НЭГ связано с возможностью пространственного перемещения факторов производства, то в оценках не участвовали пространственно немобильные виды деятельности — сельское хозяйство, лесоводство и лесозаготовки, добыча полезных ископаемых, в том числе нефти и газа, и др.

Имея статистические данные до начала либерализации и после, можно было бы получить оценки того, как повлияло изменение барьерной функции границы в связи с включением России в процессы международной интеграции на пространственные изменения стоимости труда. К сожалению, имеющийся в распоряжении временной ряд из-за изменений в системе статистического наблюдения ограничен 2002–2010 гг. Поэтому будет применена следующая тактика. Вначале оценено действие центростремительных сил в динамике — то есть отдельно для начала и конца имеющегося ряда статистических наблюдений. Затем проанализировано влияние центростремительных и центробежных сил в пространстве — в зависимости от влияния «конкурирующих» внутренних и внешних интеграционных центров. При этом предполагалось, что на востоке России центром притяжения мог быть быстрорастущий Китай; на западе — страны СНГ, с которыми подписаны, в том числе и формальные, интеграционные соглашения, а также европейские страны, с которыми Россия в течение последних двадцати лет активно стремилась интегрироваться; кроме того, на пространственное перераспределение фирм могло влиять наличие глобальных каналов международной торговли (наличие портов).

Включенные в спецификацию эконометрического уравнения внешние интеграционные центры согласуются с ожиданиями экспертов 1990-х гг. о центрах быстрого развития внешней торговли России. «Определенная часть первой группы регионов (периферийных и пограничных. — *Примеч. авт.*) благодаря своему географическому положению обладает существенными конкурентными преимуществами во внешнеэкономической деятельности, особенно в торговле, совместном использовании производственной инфраструктуры и энергетических мощностей, туризме и т. п. В первую очередь это относится к приграничным территориям, соседствующим с развитыми или динамично развивающимися странами (на Северо-Западе — с Норвегией и Финляндией; на Дальнем Востоке — с Китаем, Японией, США) и имеющим транспортные выходы на мировые рынки (Санкт-Петербург, Новороссийск, юг Дальнего Востока и др.)» [2].

Оценка влияния центростремительных сил в динамике выполнена с использованием следующей спецификации эконометрической модели<sup>1</sup>:

$$\log \left( \frac{w_{ik} / w_{ck}}{w_{ip} / w_{cp}} \right) = \alpha_0 + \varphi_k + \gamma_i + \beta_1 \log(D_{ic}) + \mu_{ijt}, \quad (1)$$

где  $w_{ik}/w_{ck}$  — номинальная заработная плата в регионе  $i$  по виду деятельности  $k$  по отношению к номинальной заработной плате по тому же виду деятельности  $\tilde{n}$  в центре внутренней интеграции (г. Москва);  $w_{ip}/w_{cp}$  — номинальная заработная плата в регионе  $i$  в целом по обрабатывающим видам деятельности  $p$  по отношению к номинальной заработной плате по обрабатывающим видам деятельности в центре внутренней интеграции;  $D_{ic}$  — расстояние по железной (или автомобильной) дороге от региона  $i$  до центра внутренней интеграции (г. Москва). Контролировались  $\varphi_k$  — фиксированные эффекты для видов деятельности (для того, чтобы учесть специфические условия формирования заработной платы по различным видам экономической деятельности),  $\gamma_i$  — фиксированные эффекты для региона (для того, чтобы учесть специфические условия формирования заработной платы в отдельных регионах).

Теоретически в абсолютно открытой экономике заработная плата не дифференцирована в зависимости от удаленности региона от внутреннего интеграционного центра (то есть коэффициент  $\beta_1$  равен нулю), что свидетельствует о том, что действие центробежных и центростремительных сил уравновешено. В открытой экономике, испытывающей влияние внешних интеграционных центров, номинальные заработные платы дифференцированы, и они тем выше, чем дальше регион от внутреннего интеграционного

<sup>1</sup> В обоих случаях использованы спецификации, адаптированные из [17].

центра (то есть  $\beta_1$  будет положительным), что свидетельствует о преобладании центробежных сил. Если же экономика развивается как закрытая, то заработные платы с увеличением расстояния от внутреннего интеграционного центра уменьшаются ( $\beta_1$  будет отрицательным) и, следовательно, преобладает действие центростремительных сил.

Оценка влияния центростремительных и центробежных сил в пространстве выполнена с использованием следующей спецификации эконометрической модели:

$$\log\left(\frac{w_{it}^k / w_{ct}^k}{w_{it}^p / w_{ct}^p}\right) = \alpha_0 + \varphi_t + \gamma_i + \beta_1 \log(D_{ic}) + \beta_2 Port_{Chin} + \beta_3 Port_{Other} + \beta_4 Port_{Glob} + \mu_{ijt}, (2)$$

где  $w_{it}^k / w_{ct}^k$  — номинальная заработная плата по исследуемому виду деятельности  $k$  в регионе  $i$ , в период времени  $t$  по отношению к номинальной заработной плате по тому же виду деятельности в центре внутренней интеграции  $\tilde{n}$  в период времени  $t$ ;  $w_{it}^p / w_{ct}^p$  — номинальная заработная плата в среднем по обрабатывающим видам деятельности  $p$  в регионе  $i$ , в период времени  $t$  к номинальной заработной плате в среднем по обрабатывающим видам деятельности по национальному рынку  $n$  в период времени  $t$ ;  $D_{ic}$  — расстояние по железной (или автомобильной) дороге от региона  $i$  до центра внутренней интеграции;  $Port_{Chin}$  — фиктивная переменная для регионов, имеющих приграничные пункты пропуска с КНР;  $Port_{Other}$  — фиктивная переменная для регионов, имеющих приграничные пункты пропуска на границах со странами Европы или СНГ;  $Port_{Glob}$  — фиктивная переменная для регионов, имеющих выходы к глобальным каналам торговли. Контролировались  $\varphi_k$  — фиксированные временные эффекты (для учета временных трендов) и  $\gamma_i$  — фиксированные эффекты на регион (чтобы учесть специфические условия формирования заработной платы в отдельных регионах).

Варианты значений  $\beta_1$  аналогичны эконометрической модели (1). Если наличие трансграничной инфраструктуры в регионе способствовало росту относительной заработной платы в периферийных регионах, то  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  будут положительными, что может свидетельствовать о влиянии центробежных сил.

## ДАННЫЕ

Как уже отмечалось выше, короткий временной ряд значительно затрудняет выполнение качественных оценок. Также стоит подчеркнуть, что оцениваемые модели и алгоритмы оценки агломерационных эффектов в идеале требуют отсутствующих в России в открытом доступе статистических данных высокой степени дезагрегации. Оперирование данными на уровне регионов

(административных единиц) является вынужденным решением, которое позволяет лишь грубо уловить наиболее явно проявившиеся эффекты. Гораздо продуктивнее было бы использовать данные на уровне муниципальных образований (поселений, городов или хотя бы районов), что позволило бы лучше уловить и правильное интерпретировать формирующиеся агломерационные эффекты<sup>1</sup>.

В качестве источника данных выступали данные Росстата о среднемесячной номинальной начисленной заработной плате в расчете на одного работника по видам экономической деятельности. При этом данные о номинальной заработной плате были откорректированы с учетом районного коэффициента. Если в регионе действует несколько коэффициентов, то выбран тот, который применяется в отношении большего числа занятых. В выборку видов деятельности включили те виды, на которые, с одной стороны, влияние агломерационных сил выше (т. к. они больше зависят от близости к емким рынкам), а с другой стороны, имеют возможность более быстро изменить свое размещение в сравнении с другими видами деятельности.

Для оценки по (1) эконометрической модели использованы крайние точки, исходя из имеющегося временного ряда, то есть 2002 г. и 2010 г. По каждому году в выборку включены панельные данные по регионам по видам деятельности. Полученное количество наблюдений равно 390 (78 регионов по 5 видам деятельности). Для оценки по (2) модели использованы панельные данные по регионам и временным периодам, отдельно по каждому виду экономической деятельности. Полученное количество наблюдений для каждого из исследуемых видов экономической деятельности равно 702 (78 регионов по 9 лет).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ ОЦЕНОК

Гипотеза при тестировании спецификации эконометрической модели (1) состояла в том, что на пространственную дифференциацию стоимости труда оказывало влияние действие центростремительных сил, или, иначе говоря, экономическая активность тяготела к традиционному центру внутренней интеграции — к г. Москве. В таблице 2 представлены результаты выполненных оценок, которые позволяют принять тестируемую гипотезу: коэффициент  $\beta_1$  был меньше, и при этом его статистическая значимость была ниже в 2002 г. В 2010 г.

<sup>1</sup> Действительно, здравый смысл подсказывает, что агломерационные эффекты от участия в международной интеграции, например, в Амурской области, вероятно, проявляются в приграничном городе Благовещенске, имеющем соответствующую трансграничную инфраструктуру, но трудно их ожидать, например, в Тынде, расположенной на севере области и не принимающей по сути участия в трансграничных экономических обменах. Впрочем, в пользу целесообразности использования агрегированных статистических данных на уровне региона для той же Амурской области говорит тот факт, что по большому счету вся экономика этого региона сконцентрирована в его южной, приближенной к границе, части.

коэффициент стал значимым, и при этом он вырос в 1,4 раза. Невысокая значимость коэффициента в 2002 г. может свидетельствовать о наличии нескольких интеграционных центров, соответственно рост статистической значимости коэффициента указывает на увеличение центростремительных сил к 2010 г.

Таблица 2

**Пространственные эффекты изменения стоимости труда: центростремительные силы**

Переменные	Относительный уровень номинальных заработных плат на субнациональном уровне	
	2002	2010
А	0,3120(***)	0,3877(**)
Log расстояния ( $\beta_1$ )	-0,0191(**)	-0,0268(***)
Фиксированные эффекты для регионов	Да	Да
Ингушетия	-0,137(**)	-0,2069(***)
Фиксированные эффекты для видов деятельности	Да	Да
Деревообработка	0,0960(***)	-0,4066(***)
Производство пищевых продуктов	-0,0443(***)	-0,3607(***)
Текстильное и швейное производство	0,0691(***)	-0,0416(***)
Производство транспортных средств		
Производство кожи, обуви		-0,0554(***)
Adj. R <sup>2</sup>	0,3313	0,8375
Durbin-Watson	1,8719	2,0157
Количество наблюдений	390	

Источник: расчеты автора по данным [5].

Примечания: \* – 10%, \*\* – 5%, \*\*\* – 1% уровни значимости.

Региональные фиксированные эффекты значимы только по одному региону, из-за специфичности относительных номинальных средних заработных плат в целом по промышленности. А вот фиксированные эффекты для видов деятельности в 2002 г. были значимы по деревообработке, производству пищевых продуктов, текстильному и швейному производству, в 2010 г. значимо стало также производство кожи и обуви. При этом в 2002 г. только заработные платы в производстве пищевых продуктов были обратно зависимы от расстояния до традиционного внутреннего центра интеграции. А в 2010 г. заработная плата во всех показавших статистическую значимость видах деятельности обратно зависела от расстояния до Москвы.

Таким образом, полученные оценки свидетельствуют о том, что региональные заработные платы с увеличением расстояния от внутреннего интеграционного центра уменьшались. Следовательно, в Российской Федерации в 2000-х гг. преобладало действие центростремительных сил, что с точки зре-

ния предпосылок НЭГ может свидетельствовать о том, что экономика развивалась преимущественно как закрытая.

При тестировании спецификации эконометрической модели (2) проверялась гипотеза о пространственной дифференциации стоимости труда в зависимости от близости к внешним рынкам, то есть о влиянии центробежных сил.

Оценки, выполненные по спецификации (2), подтвердили действие центростремительных сил, выявленных и в спецификации (1):  $\beta_1$  отрицателен и значим для всех рассмотренных видов деятельности, за исключением текстильного и швейного производства, где переменная расстояния незначима (табл. 3).

Таблица 3

## Пространственные эффекты изменения стоимости труда: центробежные силы

Вид деятельности	$Port_{Chin}$	$Port_{Chin}$	$Port_{Other}$	$Port_{Glob}$	$Adj. R^2$
Производство пищевых продуктов	-0,0493 (***)			0,0809 (***)	0,7719
Текстильное и швейное производство		+0,0447 (***)	-0,0185 (***)	-0,0249 (***)	0,4165
Производство кожи, изделий из кожи, обуви	-0,0123 (***)	-0,0789 (***)		-0,0428 (***)	0,4983
Обработка древесины	-0,0216 (***)	+0,1456 (***)			0,5427
Производство транспортных средств и оборудования	-0,0178 (***)	-0,2579 (***)	+0,0194 (***)	+0,0276 (***)	0,6802
Производство прочих неметаллических минеральных изделий	-0,0212 (***)	+0,1642 (***)		-0,2487 (***)	0,6701

Источник: расчеты автора по данным [5].

Примечания: \* – 10%, \*\* – 5%, \*\*\* – 1% уровни значимости.

Гипотеза о влиянии центробежных сил на относительную стоимость труда в связи с близостью регионов к внешним рынкам (то есть к границам с Китаем и странами ЕС и СНГ, а также наличием глобальных каналов торговли) подтвердилась, но частично.

Близость к Китаю как внешнему рынку оказалась положительно связана с заработными платами по видам деятельности: текстильное и швейное производство (но эконометрические оценки неустойчивы), обработка древесины и производство прочих неметаллических минеральных изделий. Отрицательная связь наблюдалась по виду деятельности – производство кожи, изделий из кожи, обуви.

Близость к европейскому рынку и рынкам стран СНГ оказалась положительно связанной с относительными заработными платами по одному виду деятельности – производство транспортных средств и оборудования. Отри-

пательная связь выявлена по виду деятельности — текстильное и швейное производство.

Наличие глобальной инфраструктуры (международных торговых портов) оказалось положительно связано с относительными заработными платами по видам деятельности: производство пищевых продуктов, производство транспортных средств и оборудования. Отрицательная связь выявлена по видам деятельности: текстильное и швейное производство, производство кожи, изделий из кожи, обуви, производство прочих неметаллических минеральных изделий.

Половина значимых коэффициентов ( $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$ ) оказалась положительной, что свидетельствует в пользу гипотезы о том, что близость внешних рынков сбыта влияла положительно на относительную стоимость труда, то есть о влиянии центробежных сил.

Впрочем, вторая половина значимых коэффициентов оказалась отрицательной, то есть заработная плата по некоторым видам деятельности была отрицательно связана с наличием трансграничной инфраструктуры, что не предполагалось в рамках выполняемых тестов. Это свидетельствует о том, что включение России в международные интеграционные процессы удерживает низкий уровень заработной платы по некоторым видам деятельности в периферийных регионах либо отрицательно влияет на размещение в них ряда производств (способствует их сворачиванию).

Таким образом, выполненные оценки свидетельствуют о том, что в 2002—2010 гг. центростремительные силы преобладали над центробежными, и при этом в 2010 г. по сравнению с 2002 г. действие центростремительных сил возросло, то есть можно предположить, что Россия развивалась как закрытая, или, образно говоря, «закрывающаяся» экономика. Тот факт, что действие центробежных сил оказалось как положительно, так и отрицательно связанным с относительной стоимостью труда в периферийных регионах, дает основания утверждать, что они, видимо, не стали центральными граничными регионами и не получили значимых эффектов от участия в международной экономической интеграции. Для подтверждения этого вывода следует выполнить и другие тесты, т. е. оценить эффекты локализации и урбанизации.

## **ПОЧЕМУ ЦЕНТРОСТРЕМИТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ ПРЕОБЛАДАЮТ? ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

Полученные оценки пространственных эффектов изменения стоимости труда подтверждают очевидный и «визуально» наблюдаемый факт того, что центростремительные силы в экономике России преобладают над цен-



тробежными, что традиционные экономические центры, и прежде всего столица, притягивают экономическую активность, испытывая все блага от эффекта масштаба; что традиционные и для советского периода периферии остаются таковыми, а социально-экономическое положение этих регионов лишь ухудшается, в том числе из-за неполучения потенциальных эффектов от международной экономической интеграции.

Центростремительные силы зависят от сложившихся условий, в том числе от инфраструктуры, созданной государством [8]. В советское время сложилась система инфраструктурного, в том числе транспортного, обеспечения международной торговли; она оказывает значительное влияние на пространственное распределение экономической активности на субнациональном уровне (см. *табл. 4*). Два крупнейших российских города (Москва и Санкт-Петербург) обеспечивают львиную долю всех транспортных доходов от обеспечения ВЭД в России. В 2007 г. 96% дохода от перевозок воздушным транспортом в экспорте и 84% в импорте приходились на Московскую область; в 2010 г. эти доходы «сместились» в Москву. Доход от железнодорожного транспорта в перевозке импорта обеспечивался в 2007 г. Санкт-Петербургом и в 2010 г. Москвой. Несколько менее централизованы доходы от доставки водным и по экспорту железнодорожным транспортом. Конечно, основные объемы импортных поставок осуществляются не воздушным транспортом, как можно было бы предположить, судя по транспортным доходам, а железнодорожным транспортом (58% от общего объема импорта в 2008 г.). В экспорте по показателю объема перевозок в тоннах ведущее место принадлежит морскому транспорту (42,8% от общего объема экспорта в 2008 г.). Однако грузы, ввозимые в Россию железнодорожным транспортом, вначале, как правило, попадают в Москву, а затем перераспределяются по регионам. «Существующее размещение территориальных таможенных органов носит ярко выраженный централизованный характер, главным образом для крупнейших транспортных узлов — Московского и Санкт-Петербургского, товарные потоки сначала концентрируются в столичном и крупных региональных центрах, а потом направляются к получателям» [1]. Несмотря на низкую долю воздушного транспорта в объеме перевезенного тоннажа, его доля в импорте и экспорте по стоимости товаров была существенно выше — 6,8% в импорте и 2,4% в экспорте. Причина высокого значения воздушного транспорта в обеспечении импортных перевозок заключается в том, что товары потребительского спроса поставляются этим видом транспорта в Москву.

Таблица 4

**Доходы региона, в % к совокупным транспортным доходам  
по обеспечению ВЭД в России**

Вид транспорта/ регион	Всего		Перевозки товаров, экспортируемых из России		Перевозки товаров, импортируемых в Россию	
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
<b>Московская область</b>						
Транспортные услуги – всего	5,64	0,78	5,17	0,43	33,59	3,82
Воздушный транспорт	26,10	1,67	95,88	12,96	84,35	2,17
Автомобильный транспорт	3,49	8,48	2,32	6,88	3,19	10,67
<b>Москва</b>						
Транспортные услуги – всего	21,97	28,95	6,73	5,15	8,03	56,21
Воздушный транспорт	2,60	17,41	0,17	87,00	14,59	94,99
Железнодорожный транспорт	79,80	68,44	48,98	0,58	0,08	44,76
Автомобильный транспорт	6,16	5,90	5,25	5,35	6,28	5,58
Трубопроводный транспорт	31,31	41,89		21,49		
<b>Внешторгбьединения (Москва)</b>						
Транспортные услуги – всего	8,41	9,30	0,32	0,00	5,60	49,47
Воздушный транспорт	2,55	17,35	0,17		14,59	94,99
Железнодорожный транспорт	56,74	40,40	2,37	0,01		
<b>Санкт-Петербург</b>						
Транспортные услуги – всего	9,63	8,76	13,66	32,58	9,06	3,63
Водный транспорт	29,07	37,77	22,28	46,43	22,04	23,33
Воздушный транспорт	0,01	0,02	0,00	0,00	0,07	0,12
Железнодорожный транспорт	9,67	12,20	8,26	36,74	99,89	0,23
Автомобильный транспорт	4,62	4,24	1,87	2,16	5,33	4,09
Трубопроводный транспорт	0,11	0,06	0,71	0,47		

Источник: рассчитано по: [3].

Такая пространственная организация международной торговли связана в том числе и с возрастающей отдачей при транспортировке больших объемов грузов, что лишь подтверждает предпосылки и выводы как «классической», так и «новой» школ, объясняющих размещение фирм в пространстве.

Впрочем, едва ли связь между региональными диспропорциями и возможностью получения эффектов от международной интеграции настолько проста и зависит только от транспортных издержек. Очевидно, не может существовать единственной причины; и вряд ли этой причиной является возможность экономии на транспортных издержках. На процесс усиления действия центробежных сил существенное влияние оказывают политические

стимулы и институциональные факторы [4], которые могут отличаться для разных регионов страны. К сожалению, в моделях НЭГ пространство остается весьма стилизованным. В моделях не учитываются региональные особенности сложившихся социальных (например, худшее качество человеческого капитала), политических (слабость региональных элит) и институциональных условий (например, широкое распространение неформальных экономических обменов). Вместе с тем очевидно, что эти условия определяют размещение фирм в пространстве.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аганцов С. А.* Аналитическая записка по результатам экспертно-аналитического мероприятия «Анализ и оценка принимаемых мер по формированию оптимального размещения по Российской Федерации территориальных таможенных органов» // Архив бюллетеня счетной палаты. 2010. № 9 (153). URL: <http://www.ach.gov.ru/ru/bulletin/552/> (дата обращения: 20.11.2011).
2. *Гранберг А. Г.* Внешнеэкономические связи субъектов Российской Федерации в современных условиях. Сборник документов и материалов по вопросам международных связей субъектов Российской Федерации. М.: МИД, 2002. URL: <http://www.mid.ru/bdcomp/sbor.nsf!OpenDatabase&Start=1&Count=30&Expand=2> (дата обращения: 05.11.2012).
3. Единый архив экономических и социологических данных. База электронных документов. Экспорт (импорт) услуг во внешнеэкономической деятельности (8-ВЭС). URL: <http://sophist.hse.ru/rstat/> (дата обращения: 03.03.2010).
4. *Рыжова Н. П.* Последствия реформ внешнеэкономической деятельности для приграничных регионов России: политэкономический анализ // Вопросы экономики. 2011. № 12. С. 118–138.
5. Федеральная служба государственной статистики, Центральная База статистических данных. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: ноябрь 2010 – февраль 2012).
6. *Aizenman J., Noy I.* FDI and trade – two-way linkages? // National Bureau of Economic Research Working Paper Series № 11403. Cambridge, Massachusetts, 2005. 35 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w11403.pdf> (дата обращения: 10.05.2010).
7. *Baldwin R. E., Venables A. J.* Regional Economic Integration // Handbook of International Economics / eds. G. Grossman and K. Rogoff, 3. Amsterdam: North Holland, 1995. Pp. 1597–1664.
8. *Behrens K.* International Integration and Regional Inequalities: How Important is National Infrastructure? // CORE Discussion Paper № 66. 2004. 33 p.
9. *Brakman S., Garretsen H., Schramm M.* The Empirical Relevance of the New Economic Geography, Testing for a Spatial Wage Structure in Germany / Mimeo. University of Nijmegen. University of Groningen. NL, 2000. 23 p.
10. *Brakman S., Garretsen H., Schramm M.* The Final Frontier? Border Effects and German Regional Wages // Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv. Discussion paper № 197. 2002. 34 p.
11. *Elizondo P. L., Krugman P.* Trade Policy and Third World Metropolis // Journal of Development Economics. 1996. Vol. 49. Pp. 137–150.
12. *Fujita M., Krugman P., Venables A. J.* The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge (MA): MIT Press, 1999. 367 p.

13. *Giersch H.* Economic Union between Nations and the Location of Industries // Review of Economic Studies. 1949–1950. Vol. 17 (43). Pp. 87–97.
14. *Hansen N.* The Economic Development of Border Regions // Growth and Change. 1977. Vol. 8. Pp. 2–8.
15. *Hanson G.* Increasing Returns, Trade, and the Regional Structure of Wages // Economic Journal. 1997. Vol. 107. Pp. 113–133.
16. *Hanson G.* Integration and the Location of Activities – Economic Integration, Intraindustry Trade, and Frontier Regions // European Economic Review. 1996. Vol. 40. Pp. 941–949.
17. *Hanson G.* Localization Economies, Vertical Organization, and Trade // The American Economic Review. 1996. Vol. 86 (5). Pp. 1266–1278.
18. *Hanson G.* Regional Adjustment to Trade Liberalization // Regional Science and Urban Economics. 1998. Vol. 28. Pp. 419–444.
19. *Hanson G.* U.S. – Mexico Integration and Regional Economies: Evidence from Border-City Pairs // Journal of Urban Economics. 2001. Vol. 50. Pp. 259–287.
20. *Helpman E., Krugman P.* Market Structure and Foreign Trade. Cambridge (MA): MIT Press, 1985. 187 p.
21. *Hoover E. M.* The Location of Economic Activity. 2nd edition. McGraw-Hill, 1963.
22. *Kristaller W.* Central Places in Southern Germany. Englewood Cliffs. N.J.: Prentice-Hall, 1996.
23. *Krugman P.* Increasing Returns and Economic Geography // Journal of Political Economy. 1991. Vol. 99 (3). Pp. 483–499.
24. *Losch A.* The Economics of Location / eds. W. H. Woglom and W. W. Stopler. New Haven, Conn.: Yale U. Press, 1954.
25. *Markusen J. R.* Multinationals, Multi-Plant Economics, and the Gains from Trade // Journal of International Economics. 1984. Vol. 16. Pp. 205–226.
26. *Niebuhr A.* Spatial Effects of European Integration: Do Border Regions Benefit Above Average? // Hamburg Institute of International Economics. Discussion Paper. № 307. 2004. 26 p.
27. *Rauch J. E.* Business and Social Network in International Trade // Journal of Economic Literature (American Economic Association). 2001. Vol. 39 (4). Pp. 1177–1203.
28. *Redding S., Sturm D. M.* The Costs of Remoteness: Evidence from German Division and Reunification // American Economic Association. 2008. Vol. 98 (5). Pp. 1766–1797.
29. *Resmini L.* Economic Integration, Industry Location and Frontier Economies in Transition Countries // Economic Systems. 2003. Vol. 27 (2). Pp. 205–221.
30. *Resmini L.* Regional Patterns of Industry Location in Transition Countries: Does Economic Integration with the European Union Matter? // Regional Studies. 2007. Vol. 41. Pp. 747–764.
31. *Venables A. J.* Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries // International Economic Review. 1996. Vol. 37. № 2. Pp. 341–359.
32. *Venables A.* Regional Integration Agreements: a Force for Convergence or Divergence? // Policy Research Working Paper. 2260. The World Bank, 1999. 26 p.

SPACIAL EFFECTS OF INTERNATIONAL ECONOMIC INTEGRATION  
(RUSSIAN REGIONS CASE)

Ryzhova N.P.

Ryzhova Natalya Petrovna – Ph.D in Economics, Head of the Laboratory. Economic Research Institute of FEB RAS, Economic Research Institute FEB RAS, 153 Tikhookeanskaya Street, Khabarovsk, Russia, 680042. E-mail: n.p.ryzhova@gmail.com.

The new economic geography predicts that international economic integration results in centrifugal forces and agglomeration effects in the border regions, and hence peripheral regions become «central border regions». Nevertheless relative little empirical evidence exists on whether these predictions are correct. This paper aims at empirical assessment of this prediction for Russian case. Two evidences are provided: 1) centripetal forces predominated over centrifugal one in the Russian Federation in 2002–2010 and centripetal forces increased in 2010; 2) Russian border regions can't be associated with «central border regions» due to weak centrifugal forces.

**Keywords:** international economic integration, new economic geography, centripetal and centrifugal forces, agglomeration effects, spatial effects of wages adjustment, border, seaside and peripheral regions, Russian Federation.

## REFERENCES

1. Agapsov S.A. Analytical Note on the Results of the Expert-analytical Activities of the «Analysis and Evaluation of Measures for Formation of Optimal Placement of the Russian Federation Territorial Customs Bodies». Byulleten Schetnoy palaty – *Bulletins of the Accounts Chamber*, 2010, no. 9 (153). Available at: <http://www.ach.gov.ru/ru/bulletin/552/> (accessed 20 November 2011). (In Russian).
2. Granberg A.G. *The Foreign Economic Links of the Subjects of the Russian Federation in Modern Conditions. A Collection of Documents and Materials on Issues of International Relations of the Subjects of the Russian Federation*. Moscow: The Ministry of foreign Affairs of the Russian Federation, 2002. Available at: <http://www.mid.ru/bdomp/sbor.nsf!OpenDatabase&Start=1&Count=30&Expand=2> (accessed 05 November 2012). (In Russian).
3. *Single Archive of Economic and Sociological Data. Base of Electronic Documents. Export (import) of Services in Foreign Economic Activities*. Available at: <http://sophist.hse.ru/rstat/> (accessed 03 March 2010). (In Russian).
4. Ryzhova N.P. The Political Economy of Trade Openness Reform: Consequences of Reform for Russian Border Regions. *Voprosy Ekonomiki* [Economic Issue], 2011, no. 12, pp. 118–138. (In Russian).
5. *The Central Statistical Database*. Federal State Statistics Service. Available at: <http://www.gks.ru> (accessed November 2010 – February 2012). (In Russian).
6. Aizenman J., Noy I. FDI and trade – two-way linkages? *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, no. 11403. Cambridge, Massachusetts, 2005, 35 p.
7. Baldwin R.E., Venables A.J. Regional Economic Integration. *Handbook of International Economics*, 3. Amsterdam: North Holland, 1995, pp. 1597–1664.
8. Behrens K. *International Integration and Regional Inequalities: How Important is National Infrastructure?* CORE Discussion Paper, no. 66, 2004, 33 p.
9. Brakman S., Garretsen H., Schramm M. *The Empirical Relevance of the New Economic Geography, Testing for a Spatial Wage Structure in Germany*. Mimeo, University of Nijmegen, University of Groningen, NL, 2000, 23 p.
10. Brakman S., Garretsen H., Schramm M. *The Final Frontier? Border Effects and*

*German Regional Wages*. Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA). Discussion paper, no. 197, 2002, 34 p.

11. Elizondo P.L., Krugman P. Trade Policy and Third World Metropolis. *Journal of Development Economics*, 1996, vol. 49, pp. 137–150.

12. Fujita M., Krugman P., Venables A.J. *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts, 1999, 367 p.

13. Giersch H. Economic Union between Nations and the Location of Industries. *Review of Economic Studies*, 1949–1950, vol. 17 (43), pp. 87–97.

14. Hansen N. The Economic Development of Border Regions. *Growth and Change*, 1977, vol. 8, pp. 2–8.

15. Hanson G. Increasing Returns, Trade, and the Regional Structure of Wages. *Economic Journal*, 1997, vol. 107, pp. 113–133.

16. Hanson G. Integration and the Location of Activities – Economic Integration, Intraindustry Trade, and Frontier Regions. *European Economic Review*, 1996, vol. 40, pp. 941–949.

17. Hanson G. Localization Economies, Vertical Organization, and Trade. *The American Economic Review*, 1996, vol. 86 (5), pp. 1266–1278.

18. Hanson G. Regional Adjustment to Trade Liberalization. *Regional Science and Urban Economics*, 1998, vol. 28, pp. 419–444.

19. Hanson G. U.S. – Mexico Integration and Regional Economies: Evidence from Border-City Pairs. *Journal of Urban Economics*, 2001, vol. 50, pp. 259–287.

20. Helpman E., Krugman P. *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge (MA): MIT Press, 1985, 187 p.

21. Hoover E.M. *The Location of Economic Activity*. 2nd edition. McGraw-Hill, 1963.

22. Kristaller W. *Central Places in Southern Germany*. Englewood Cliffs. N.J.: Prentice-Hall, 1996.

23. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 1991, vol. 99 (3), pp. 483–499.

24. Losch A. *The Economics of Location*. New Haven, Conn.: Yale U. Press, 1954.

25. Markusen J.R. Multinationals, Multi-Plant Economics, and the Gains from Trade. *Journal of International Economics*, 1984, vol. 16, p. 205–226.

26. Niebuhr A. *Spatial Effects of European Integration: Do Border Regions Benefit Above Average?* Hamburg Institute of International Economics (HWWA), Discussion Paper, no. 307, 2004, 26 p.

27. Rauch J.E. Business and Social Network in International Trade. *Journal of Economic Literature (American Economic Association)*, 2001, vol. 39(4), pp. 1177–1203.

28. Redding S., Sturm D.M. The Costs of Remoteness: Evidence from German Division and Reunification. *American Economic Association*, 2008, vol. 98 (5), pp. 1766–1797.

29. Resmini L. Economic Integration, Industry Location and Frontier Economies in Transition Countries. *Economic Systems*, 2003, vol. 27 (2), pp. 205–221.

30. Resmini L. Regional Patterns of Industry Location in Transition Countries: Does Economic Integration with the European Union Matter? *Regional Studies*, 2007, vol. 41, pp. 747–764.

31. Venables A.J. Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries. *International Economic Review*, 1996, vol. 37, no. 2, pp. 341–359.

32. Venables A. *Regional Integration Agreements: a Force for Convergence or Divergence?* Policy Research Working Paper, 2260. The World Bank, 1999, 26 p.