JEL: F41, O11, R11
УДК 332.1+339.5+339.3

DOI: [10.14530/se.2018.4.092-114](https://doi.org/10.14530/se.2018.4.092-114)

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И ТОРГОВЛЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Д.А. Изотов

Изотов Дмитрий Александрович – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Институт экономических исследований ДВО РАН, ул. Тихоокеанская, 153, Хабаровск, Россия, 680042. E-mail: izotov@ecrin.ru
ORCID: 0000-0001-9199-6226

Аннотация. В исследовании получена количественная оценка долгосрочного воздействия торговли на экономический рост регионов России по сравнению с другими факторами. Результаты оценки подтвердили гипотезу о положительном и статистически значимом воздействии торговли на экономический рост регионов. Обнаружено, что торговля генерировала в среднем более половины экономического прироста российских регионов. Согласно оценкам, главным источником экономического роста российских регионов являлся их товарооборот с отечественным рынком, превышая вклад торговли с зарубежными странами более чем в два раза. Оценки указали на заметные изменения качественных характеристик торгуемых потребительских товаров и продукции производственно-технического назначения, что положительно сказалось на экономическом росте российских регионов. Полученные оценки, с одной стороны, указывают на то, что интенсификация торговли на отечественном рынке является одним из способов осуществления политики ускоренного развития, с другой стороны, они являются отражением потребительского «бума» в России, сгенерированного ростом доходов по причине благоприятного воздействия внешнеторговой конъюнктуры на российский экспорт. Предполагается, что полученные оценки являются подтверждением долгосрочной тенденции развития отечественной экономики, связанной с централизованным распределением доходов, получаемых от природной ренты. Данный процесс подтверждается усилением роли торговли с зарубежными странами, поскольку рентный экспорт позволяет развивать импортные поставки. В свою очередь, динамика товарооборота с зарубежными странами и бюджетные расходы способствуют мультиплицированию торговли на отечественном рынке. Согласно расчетам, был определен достаточно большой вклад нейтрального научно-технического прогресса в региональный экономический рост. Выявлено, что самый скромный вклад в экономический рост регионов вносили затраты труда, что объясняется спецификой демографических и миграционных процессов, а также, вероятно, структурными особенностями функционирования экономики России. Полученные в исследовании оценки могут быть использованы в методических целях для последующего моделирования взаимодействия торговли и экономического роста регионов России.

© Изотов Д.А., 2018

Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 18-010-00702 А «Экономический рост и внешняя торговля регионов России».

Ключевые слова: экономический рост, ВРП, труд, капитал, нейтральный научно-технический прогресс, торговля с зарубежным рынком, торговля с отечественным рынком, регион, Россия

Для цитирования: Изотов Д.А. Экономический рост и торговля российских регионов // Пространственная экономика. 2018. № 4. С. 92–114. DOI: [10.14530/se.2018.4.092-114](https://doi.org/10.14530/se.2018.4.092-114).

For citation: Izotov D.A. Economic Growth and the Trade of Russian Regions. *Prostranstvennaya Ekonomika* = *Spatial Economics*, 2018, no. 4, pp. 92–114. DOI: [10.14530/se.2018.4.092-114](https://doi.org/10.14530/se.2018.4.092-114). (In Russian).

ВВЕДЕНИЕ

Изучению факторов и источников экономического роста уделяется большое внимание со стороны исследовательского сообщества. В условиях глобализации общая открытость экономических систем показала впечатляющие результаты в целом ряде стран и их регионов. Исследования взаимодействия торговли и экономического роста отталкиваются от различных теоретических постулатов, в том числе междисциплинарных, демонстрируя разнообразные оценки. Начиная с 1960-х гг. опубликовано достаточно большое количество теоретических и эмпирических исследований по данной проблематике (Durlauf, Quah, 1999; Corden, 1984; Singh, 2010).

К настоящему времени накоплены аргументы (Dollar, Kraay, 2004; Busse, Koniger, 2012; Frankel, Romer, 1996; Los et al., 2015), в большинстве своем указывающие на то, что при прочих равных условиях расширение торговых взаимодействий (наряду с другими факторами экономического роста) положительно влияет на развитие экономики, способствуя достижению ею высоких темпов роста, снижению уровня бедности и росту занятости. С другой стороны, доказывается (Dowrick, Golley, 2004; De V. Cavalcanti et al., 2015; Bresnahan et al., 2016), что положительное воздействие торговли на долгосрочные темпы экономического роста ограничивается в экономиках со слабыми институтами и сильной зависимостью от экспорта сырьевых товаров.

Результаты исследований зависят от временных, пространственных и структурных характеристик, а экономический рост и торговля могут являться как причиной, так и следствием друг друга (Singh, 2010; Billmeier, Nannicini, 2009). С одной стороны, моделируется зависимость динамики торговли от экономического роста (Anderson, 1979; Ghatak et al., 1997). С другой стороны, предполагается, что экономический рост генерируется торговлей. В данном случае показатели торговых взаимодействий тестируются в качестве факторов, объясняющих динамику экономического роста (Balassa, 1978; Dawson, Hubbard, 2004). Отталкиваясь от данной зависимости, можно предположить, что торгово-экономические связи с зарубежными

странами, а также развитие внутреннего рынка оказывают влияние на рост национальной экономики.

Единое экономическое пространство страны способно существенно исказить воздействие целого ряда факторов и источников экономического роста региональных подсистем. Экономика региона, помимо взаимодействия с зарубежными странами и динамики развития внутрорегионального рынка, характеризуется, как правило, тесными торговыми связями с другими региональными подсистемами национальной экономики. В зависимости от задач конкретных эмпирических исследований, взаимовлияние торговли и экономического роста регионов изучается с помощью различных процедур оценки.

Изучение проблематики воздействия торговли с зарубежными странами (экспорт, импорт, внешнеторговый оборот, показатели внешнеторговой открытости) на экономический рост регионов является популярным у исследовательского сообщества. В зависимости от задач исследования и территориальных объектов, применительно к экономическому росту регионов изучаются: вклад различных секторов экономики (экспортного и неэкспортного (Sun, Parikh, 2001), ресурсного и нересурсного (Shafiullah et al., 2017) и т. д.); эффекты от экспортно ориентированной и импортозамещающей стратегии (Costa et al., 2016), товарного разнообразия торговли (Boschma, Iammarino, 2009) и внешнеторговой специализации предпринимателей (González-Pernía, Peña-Legazkue, 2015); влияние торговой открытости в рамках тестирования гипотезы на наличие конвергенции региональных экономик (Gennaioli et al., 2014); распространение экономических эффектов от регионов, тесно интегрированных с зарубежным рынком, к другим регионам с применением методов пространственной эконометрики (Raiher et al., 2017; Tsiapa, 2018). Также исследуется обратная зависимость – наличие воздействия экономического роста регионов на их торговлю с зарубежными странами (Algieri et al., 2018).

Изучение влияния экономического роста на динамику внутри- и межрегиональной торговли осуществляется преимущественно в рамках гравитационного моделирования (McCallum, 1995). Лишь в эпизодических исследованиях предпринимается попытка сопоставить воздействие внешнего (экспорт) и внутреннего (торговля на отечественном рынке и импорт) спроса на экономический рост регионов (Martin, Herranz, 2006).

Притом, что текущие оценки динамики роста российской экономики осуществляются международными и российскими организациями на регулярной основе, исследования долгосрочных факторов экономического роста России не столь многочисленны. Подобного рода исследования специализируются в изучении соотношения агрегированных (Entov, Lugovoy, 2013; Энтов и др., 2003) и дезагрегированных (по отраслям экономики

(Voskoboynikov, 2017; Timmer, Voskoboynikov, 2014; Voskoboynikov, Solanko, 2014) факторов экономического роста, а также в декомпозиции его темпов на различные составляющие (Синельников-Мурылев и др., 2014; Kaitila, 2016), в том числе характеризующие торговые взаимодействия.

Оценка факторов экономического роста регионов России отражена в эпизодических исследованиях (Дробышевский и др., 2005; Lugovoy et al., 2006), не охватывая современный период времени. Несмотря на тесную интеграцию национальной экономики в мировую, а также проявления гравитационных торговых взаимодействий между региональными подсистемами в рамках единого экономического пространства страны (Изотов, Тошков, 2017), воздействие торговли на экономический рост регионов России практически не изучается. Декомпозиционные оценки, объясняющие влияние торговли на экономический рост, являются редкими и несовременными как для всей совокупности (Ledyeva, Linden, 2008), так и отдельных регионов России (Белосова, 2011). В связи с вышеизложенным остается недостаточно изученным количественное воздействие торговли на экономический рост российских регионов в долгосрочном периоде, который охватывает последнее десятилетие.

Настоящее исследование направлено на получение количественной оценки долгосрочного воздействия торговли на экономический рост регионов России по сравнению с другими факторами. Производной исследовательской задачей является разложение фактора торговых взаимодействий на составляющие элементы (торговля с зарубежным и отечественным рынками) и соотношение их вклада в экономический рост российских регионов. В качестве гипотезы предполагается, что торговля оказывает положительное и статистически значимое воздействие на экономический рост регионов России, при этом торговля с зарубежными странами оказывает большее влияние на экономический рост регионов по сравнению с их торговлей с отечественным рынком.

Алгоритм исследования включает в себя следующие этапы: подбор и гармонизацию статистических данных, выбор прикладной модели, определение воздействия торговли на экономический рост; определение вклада торговли с отечественным и зарубежным рынками в экономический рост; сравнение воздействия торговли на экономический рост с другими факторами, его определяющими.

ДАнные И МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

Данные для оценки. Важной задачей настоящего исследования является выбор статистических показателей, корректно отражающих вклад торговли, а также «труда» и «капитала» в экономический рост регионов России в долгосрочном периоде. При исследовании факторов экономического роста

регионов в качестве зависимой переменной может быть использован ВРП в постоянных ценах: как в абсолютном выражении, так и на душу населения. В настоящем исследовании зависимая переменная (Y) представлена в абсолютном выражении (млн руб.). ВРП регионов России в постоянных ценах был получен корректировкой их текущих значений на индекс физического объема. Статистические данные для оценки ВРП в постоянных ценах отражены в сборниках «Регионы России» за 2000–2017 гг. и на сайте Госкомстата России в разделе «Национальные счета».

Капитал. В региональной статистике России представлены два показателя, которые имеют схожую природу в описании затрат капитала: инвестиции в основной капитал и стоимость основных фондов. В исследовании в качестве переменной «капитал» (K) выступают инвестиции в основной капитал в абсолютном выражении (млн руб.), поскольку этот статистический показатель можно оценить в постоянных ценах, скорректировав на индекс физического объема. Исходные статистические данные для оценки представлены в сборниках «Регионы России» за 2000–2017 гг. в разделе «Инвестиции».

Труд. Под затратами трудовых ресурсов, как правило, подразумеваются услуги труда, предоставленные занятым населением. В качестве переменной «труд» была использована статистика численности занятых в экономике (L) (тыс. чел.)¹.

Параметры торговли для регионов России. Торговля в рамках отечественного рынка представляет собой объединение внутри- и межрегиональных торговых взаимодействий². Торговля регионов с зарубежными странами синонимична торговым взаимодействиям с зарубежным рынком.

Торговля регионов с зарубежным рынком. Можно предположить, что текущая волатильность торговли с зарубежными странами, которая отражает только колебания цен мирового рынка, может являться одним из основных факторов динамики экономического роста регионов России. Поэтому воздействие на экономический рост регионов России торговли с зарубежными странами логично оценить в текущих ценах. В настоящем исследовании стоимостные объемы экспорта и импорта товаров в текущих ценах по российским регионам заимствованы из сборников «Регионы России»³ и выражены как в рублях⁴, так и в долларах США.

¹ Сборники Госкомстата России «Труд и занятость в России» и «Регионы России» за 2000–2017 гг.

² Торговля с отечественным рынком включает в себя также стоимостные объемы торговли, не распределенные по регионам, размер которых относительно внутри- и межрегиональной торговли является несущественным.

³ Поскольку в них отражаются данные по торговле с зарубежными странами за пределами российской таможенной границы.

⁴ На основе динамики среднегодового курса рубля к доллару США.

С другой стороны, помимо конъюнктурного изменения цен мирового рынка, важное значение может иметь изменение физических объемов, что предполагает представление параметров торговли с зарубежными странами в постоянных ценах. В России статистика экспорта и импорта товаров в постоянных ценах на региональном уровне в официальных сборниках не отражается. Способом представления показателей внешней торговли в постоянных ценах на основе оценки индекса физических объемов является экстраполирование (Рекомендации..., 2005). Индексы физического объема отражают только изменение количественного компонента, поэтому их применяют для экстраполирования непосредственно данных в национальной валюте. В настоящем исследовании товарооборот с зарубежными странами в постоянных ценах оценен на основе вычисленных индексов физического объема для экспорта и импорта товаров согласно данным, представленным в таможенной статистике по регионам России. Главной сложностью в оценке реальных значений внешнеторговых показателей является фрагментарность региональной статистики для протяженного во времени периода. Имеющаяся сопоставимая статистика по физическим и стоимостным показателям товарных групп экспорта и импорта по всем регионам России охватывает 18 лет (1999–2016 гг.). Оценка физических объемов экспорта и импорта осуществлялась на основе статистики внешней торговли субъектов Российской Федерации по формам 1-ТС и 2-ТС (регион) Федеральной таможенной службы России. Для регионов России на основе собранных воедино разрозненных данных таможенной статистики на как можно более низком уровне агрегирования товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (до десятизначных кодов ТНВЭД) были оценены реальные значения экспорта и импорта товаров.

Следует заметить, что в ряде случаев регионы, в которых регистрируются результаты торговли с зарубежными странами¹, не имеют прямого отношения к производству/потреблению экспортных/импортных товаров². Однако «прохождение» этих товаров через указанные регионы способствует, прямым или косвенным образом, генерации в них доходов, что затрагивает динамику их ВРП. Во избежание искажений влияния торговли с зарубежными странами на экономический рост регионов в настоящем исследовании привязка экспортных/импортных товарных потоков к территориям их фактического производства/потребления производиться не будет.

Торговля регионов с отечественным рынком. Массив показателей, отражающих внутри- и межрегиональные торговые взаимодействия, акку-

¹ Согласно данным таможенной статистики России.

² Например, г. Москва, а также регионы с крупнейшими пунктами пропуска (преимущественно морскими портами) и логистическими центрами.

мулирован на основе статистики ввоза и вывоза потребительских товаров и продукции производственно-технического назначения за 1999–2016 гг., формируемой Госкомстатом России. В соответствии с текущими Указаниями по заполнению форм федерального статистического наблюдения № 1 – вывоз «Сведения о вывозе продукции (товаров)» и № 3-СБ (вывоз) «Сведения о вывозе потребительских товаров» движение продукции от головной организации к обособленным подразделениям или между обособленными подразделениями одного юридического лица (внутренний обмен) независимо от их местонахождения по формам № 1 – вывоз и № 3-СБ (вывоз) не отражается. Вероятно, по этой причине сведения о динамике ввоза и вывоза деловой древесины и руд черных и цветных металлов отражались до 2011 г., добытой нефти (включая газовый конденсат) – только до 2004 г. Указанные три товарные группы исключены из дальнейшего рассмотрения для получения корректного статистического ряда, сформированного только продукцией переработки¹.

Торговля российских регионов с отечественным рынком отражена как в текущих, так и в постоянных ценах. Реальные значения показателей, характеризующих динамику торговли с отечественным рынком по регионам, были получены на основе оценки индексов физических объемов практически всех товарных групп вывоза/ввоза продукции переработки (более 200 товарных групп), представленных в имеющейся статистике. Для корректного представления внутри- и межрегиональных торговых взаимодействий в постоянных ценах на промежутке 1999–2016 гг. некоторые потребительские товары и товары, относящиеся к продукции производственно-технического назначения, были приведены к сопоставимому виду путем их агрегации в укрупненные товарные группы.

Методика оценки. Предполагается, что функция долгосрочной зависимости между показателями торговли и экономическим ростом регионов России описывается производственной функцией Кобба – Дугласа:

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\beta_1} L_{it}^{\beta_2} trade_{it}^{\beta_3 \dots n} e^{\varepsilon_{it}}, \quad (1)$$

где Y_{it} – ВРП (выпуск) i -го региона в год t ; A_{it} – нейтральный научно-технический прогресс (НТП), которые могут пониматься как любые отклонения производственной функции (Solow, 1957) i -го региона в год t ; K_{it} – инвестиции в основной капитал в постоянных ценах (млн руб.) i -го региона в год t ; L_{it} – затраты труда (численность занятых в экономике, тыс. чел.)

¹ Согласно Указаниям, сельскохозяйственные организации показывают объемы сельскохозяйственной продукции, только прошедшей промышленную переработку. Сведения по позиции «Зерно» заполняют организации, осуществляющие продажу зерна.

i -го региона в год t ; $trade_{it}$ – параметры, характеризующие торговый оборот i -го региона в год t ; β_1 – коэффициент эластичности выпуска по капиталу; β_2 – коэффициент эластичности выпуска по труду; $\beta_3 \dots \beta_n$ – коэффициенты эластичности выпуска по соответствующим параметрам торговли.

В соответствии с задачами исследования товарооборот регионов может быть декомпозирован на два параметра – торговлю с зарубежным и отечественным рынками. Для более корректного учета вклада торговли в экономический рост немаловажным является определение того, в каких ценах (постоянных или текущих) следует представить эти параметры.

Согласно подобным эмпирическим исследованиям (Balassa, 1978; Alam et al., 2017; Dawson, Hubbard, 2004), как правило, для целей анализа динамики экономического роста показатели торговли оцениваются в постоянных ценах, отражая изменение их физических объемов. С этой точки зрения параметры торговли в производственной функции (1) следует оценивать в постоянных ценах. Применительно к зависимости (1) параметр $trade_{it}$ декомпозируется на две составляющие: $TURNREAL_{it}$ – торговлю с зарубежными странами в постоянных ценах (млн руб.) i -го региона в год t ; $RUSREAL_{it}$ – торговлю с отечественным рынком в постоянных ценах (млн руб.) i -го региона в год t .

С другой стороны, в рамках рассматриваемого долгосрочного периода в российской экономике наблюдались процессы, приведшие к качественно-му изменению в производстве и потреблении торгуемых потребительских товаров и продукции производственно-технического назначения в лучшую сторону: в целом росли потребление и доходы. С этой точки зрения оценка вклада в экономический рост торговли в постоянных ценах, рассчитанных на основе индекса физических объемов, может быть не совсем корректной, поскольку нивелирует учет качественных изменений в торгуемой продукции в долгосрочном периоде. Как представляется, несмотря на наличие инфляционной составляющей, оценка вклада в экономический рост торговли в текущих ценах позволяет, пусть даже косвенно, учесть эти изменения, т. е. тенденцию производства и потребления более дорогой и качественной продукции. Наряду с этим в рамках исследуемого периода развитие экономики России стало постепенно определяться зависимостью от конъюнктуры глобальных рынков (Mironov, Petronevich, 2015; Beck et al., 2007), определяя динамику как внешних, так и внутренних торговых потоков с учетом курсовой разницы национальной валюты к доллару США. Текущая волатильность торговли России с зарубежными странами, которая отражает только колебания цен мирового рынка, может являться одним из основных факторов динамики экономического роста регионов. С этой точки зрения вклад торговли в экономический рост может быть оценен в текущих ценах, учи-

тывая качественные изменения торговых взаимодействий, генерированные ростом доходов в России, формируемых в том числе динамикой «мировых цен» и волатильностью курса национальной валюты.

При этом имеет значение выбор валюты при оценке вклада в экономический рост торговли в текущих ценах. При оценке показателей торговли в долларах учитывается динамика цен мирового рынка, в рублях – внутренняя инфляция и динамика курса национальной валюты (которая, так или иначе, является производной от динамики цен мирового рынка). В соответствии с вышеизложенным, параметр $trade_{it}$ для отражения торговли регионов с зарубежными странами и отечественным рынком в *текущих ценах* будет представлен в *долларах* ($TURND_{it}$ – торговля с зарубежными странами в текущих ценах (млн долл.) i -го региона в год t , $RUSD_{it}$ – торговля с отечественным рынком в текущих ценах (млн долл.) i -го региона в год t) и *рублях* ($TURNR_{it}$ – торговля с зарубежными странами в текущих ценах (млн руб.) i -го региона в год t , $RUSR_{it}$ – торговля с отечественным рынком в текущих ценах (млн руб.) i -го региона в год t).

Исходный массив показателей представлен статистикой за 18 лет (1999–2016 гг.), охватывая 79 регионов России¹. За рассматриваемый период времени в рамках сформированного статистического массива набор торгуемых товаров неодинаков от года к году в связи с обновлением товарного ассортимента, т. е. появлением новой продукции и исчезновением устаревшей. Для показателей торговли это обстоятельство потребовало определения базового года, в рамках которого должны быть представлены практически все наименования товарных групп, отраженные в имеющейся статистике вывоза/ввоза и экспорта/импорта как в 1999 г., так и в 2016 г. Согласно изложенным критериям 2007 г. выбран в качестве базового для стоимостных показателей, представленных в постоянных ценах. Зависимость (1) логарифмируется, массив региональной статистики рассматривается как панельные данные. Зависимая переменная, отражающая экономический рост регионов, а также затраты капитала представлены в постоянных ценах, а показатели торговли – как в постоянных, так и в текущих.

Можно предположить, что торговля регионов с зарубежным и отечественным рынками наряду с другими факторами экономического роста оказывает статистически значимое воздействие в рамках зависимости (1). Согласно описательной статистике показателей используемого массива, между регионами России наблюдается высокая вариация стоимостных объемов торговли по сравнению с затратами капитала и труда. Возможно, ва-

¹ Ввиду отсутствия статистических данных по Чеченской Республике до 2007 г., Республике Крым и городу федерального значения Севастополь до 2014 г. из анализа эти регионы были исключены. Автономные округа агрегированы с регионами, частью которых они являются.

риация между регионами по ВРП формируется в том числе их дифференцированными торговыми связями с отечественным и зарубежным рынками. Поэтому для учета специфичных признаков экономического роста оценка осуществляется с фиксированными эффектами для пространственных объектов, а также для времени. В первом случае – для каждого региона (*cross-section fixed*), во втором (*period fixed*) – для каждого года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Регрессионная зависимость может быть оценена несколькими моделями: 1) с фиксированными эффектами для регионов, включая торговлю с зарубежным и отечественным рынками и показатель «нейтрального НТП», т. е. неучтенные факторы (модель 1); 2) с фиксированными эффектами для регионов, включая только торговлю с зарубежным рынком и параметр «нейтрального НТП» (модель 2); 3) с фиксированными эффектами для регионов, включая только торговлю с отечественным рынком и показатель «нейтрального НТП» (модель 3); 4) с фиксированными эффектами для регионов и времени (годы), включая торговлю с зарубежным и отечественным рынками (модель 4); 5) с фиксированными эффектами для первых разностей переменных для проверки наличия статистически значимой зависимости приростных значений (модель 5).

Для получения корректной оценки необходимо подобрать показатели, которые более достоверно отражают вклад торговли в экономический рост регионов России в зависимости от того, в каких ценах (постоянные и текущие) и валюте (рубли и доллары США) они выражены.

Первый вариант зависимости предполагает включение в состав регрессоров¹ показателей торговли российских регионов с зарубежным и отечественным рынками в постоянных ценах (*TURNREAL* и *RUSREAL*) (табл. 1).

Полученные расчеты в рамках данного варианта указали на статистически значимое воздействие торговли на ВРП регионов для всех оцениваемых моделей. Однако при оценке первых разностей показателей (модель 5) учет фиксированных эффектов на годы указал на незначимость некоторых регрессоров. С этой точки зрения учесть индивидуальные особенности каждого года в рамках регрессионной зависимости (1) представляется невозможным для всей совокупности регионов России.

¹ Помимо «капитала», «труда» и «нейтрального НТП».

Таблица 1

**Результаты оценки факторов экономического роста регионов России
(первый вариант)**

Наименование переменных	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
<i>lnK</i> – логарифм затрат капитала регионов	0,14	0,14	0,15	0,10	0,13
<i>lnL</i> – логарифм затрат труда регионов	1,03	1,05	1,09	0,92	0,67
<i>lnTURNREAL</i> – логарифм торговли регионов с зарубежными странами в постоянных ценах	0,03	0,03	–	0,03	0,01*
<i>lnRUSREAL</i> – логарифм торговли регионов с отечественным рынком в постоянных ценах	0,03	–	0,03	0,02*	0,04
<i>A</i> – показатель нейтрального НТП	0,03	0,03	0,03	–	–
Константа	3,07	3,23	2,96	4,51	0,03
Количество наблюдений	1422	1422	1422	1422	1343
<i>R</i> ²	0,99	0,99	0,99	0,99	0,42
Фиксированные эффекты для регионов	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты на годы	нет	нет	нет	да	нет
Первые разности	нет	нет	нет	нет	да
<i>F</i> -статистика	3206,8	3223,3	3064,4	2864,8	11,2
<i>p</i> -значение	0	0	0	0	0

Примечание. * $p < 0,05$; $p < 0,01$ для остальных регрессоров.

Расчеты, полученные по первому варианту, дают основание для целесообразности оценки воздействия на экономический рост торговли в текущих ценах в зарубежной и национальной валюте.

Соответственно второй вариант оценки зависимости (1) предполагает воздействие на ВРП торговли в текущих ценах в долларах США (*TURND* и *RUSD*) (табл. 2).

Расчеты выявили статистически значимое воздействие торговли (как с зарубежными странами, так и с отечественным рынком) в текущих ценах в долларах на реальные значения ВРП, а оценка первых разностей (модель 5) позволила учесть фиксированные эффекты как на регионы, так и на годы. В данном случае через фиксированные эффекты на годы учитывается волатильность цен мирового рынка, воздействующих на динамику экономического роста регионов.

Третий вариант предполагает оценку торговли в текущих ценах в рублях (*TURNR* и *RUSR*) (табл. 3).

Таблица 2

Результаты оценки факторов экономического роста регионов России (второй вариант)

Наименование переменных	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
$\ln K$ – логарифм затрат капитала регионов	0,09	0,12	0,09	0,09	0,09
$\ln L$ – логарифм затрат труда регионов	0,95	1,06	0,93	0,93	0,32
$\ln TURND$ – логарифм торговли регионов с зарубежными странами в текущих ценах в долларах США	0,04	0,05	–	0,04	0,01*
$\ln RUSD$ – логарифм торговли регионов с отечественным рынком в текущих ценах в долларах США	0,06	–	0,08	0,07	0,02
A – показатель нейтрального НТП	0,02	0,03	0,02	–	–
Константа	4,06	3,36	4,24	4,35	0,03
Количество наблюдений	1422	1422	1422	1422	1343
R^2	0,99	0,99	0,99	0,99	0,56
Фиксированные эффекты для регионов	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты на годы	нет	нет	нет	да	да
Первые разности	нет	нет	нет	нет	да
F -статистика	3569,6	3431,2	3444,9	3051,8	16,0
p -значение	0	0	0	0	0

Примечание. * $p < 0,10$; $p < 0,01$ для остальных регрессоров.

Таблица 3

Результаты оценки факторов экономического роста регионов России (третий вариант)

Наименование переменных	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
$\ln K$ – логарифм затрат капитала регионов	0,11	0,13	0,11	0,09	0,09
$\ln L$ – логарифм затрат труда регионов	0,98	1,10	0,95	0,93	0,32
$\ln TURNR$ – логарифм торговли регионов с зарубежными странами в текущих ценах в рублях	0,04	0,05	–	0,04	0,01*
$\ln RUSR$ – логарифм торговли регионов с отечественным рынком в текущих ценах в рублях	0,08	–	0,11	0,07	0,02
A – показатель нейтрального НТП	0,02	0,02	0,02	–	–
Константа	3,19	2,83	3,47	3,99	0,03
Количество наблюдений	1422	1422	1422	1422	1343
R^2	0,99	0,99	0,99	0,99	0,56
Фиксированные эффекты для регионов	да	да	да	да	да
Фиксированные эффекты на годы	нет	нет	нет	да	да
Первые разности	нет	нет	нет	нет	да
F -статистика	3572,8	3357,0	3439,9	3051,9	16,0
p -значение	0	0	0	0	0

Примечание. * $p < 0,10$; $p < 0,01$ для остальных регрессоров.

Оценка торговли в национальной валюте указала на ее статистически значимое воздействие на ВРП с учетом всех заданных фиксированных эффектов. Через фиксированные эффекты на годы учитываются внутренняя инфляция и динамика курса рубля, являющаяся производной от динамики цен мирового рынка. Соотнесение результатов расчетов по последним двум вариантам указало на большую эластичность выпуска по показателю торговли с отечественным рынком, чем с зарубежным. Это указывает на возможно большее воздействие на экономический рост регионов торговли с отечественным рынком, чем с зарубежными странами.

Следующим шагом является сравнительная оценка вклада факторов в экономический рост регионов России на основе расчетов, представленных в таблицах 1–3. Оценка информационного критерия Шварца для выбора лучшей модели из альтернативных показала предпочтительность модели 1 в рамках каждого варианта. Отталкиваясь от средних темпов прироста оцениваемых показателей за 1999–2016 гг., был рассчитан вклад факторов в экономический рост регионов России по каждому варианту зависимости (1) (табл. 4).

Таблица 4

Вклад факторов в экономический рост регионов России, %

Наименование переменных	Первый вариант	Второй вариант	Третий вариант
Нейтральный НТП	23,6	32,0	23,3
Капитал	24,5	20,8	18,2
Труд	5,9	7,4	5,6
Торговля с зарубежными странами	1,8	14,1	14,9
Торговля с отечественным рынком	7,7	25,7	37,9
Отклонение от действительного значения, п. п.*	–1,7	–1,3	–0,1

Примечание. * – средний темп прироста ВРП в постоянных ценах по 79 регионам России за рассматриваемый период составил 4,5% в год. Сумма вклада в экономический рост всех представленных в таблице факторов в рамках каждого варианта равна 100,0%.

Оценка показала, что среди полученных вариантов наименьшим отклонением (всего на 2,7%) от действительных значений среднего прироста ВРП характеризовался третий вариант, в котором торговля представлена в текущих ценах в рублях. Сравнение по критерию Шварца результатов модели 1 для всех вариантов зависимости (1) также указало на большую достоверность влияния на экономический рост российских регионов торговли в текущих ценах в национальной валюте.

Декомпозиция вклада факторов в экономический рост регионов в рамках третьего варианта показала, что в долгосрочном периоде торговля (сумма товарооборота с зарубежным и отечественным рынками) вносила большой

вклад (более половины – 52,8%) в экономический рост российских регионов. Парадоксально, но, согласно полученным оценкам, в долгосрочном периоде торговля регионов с отечественным рынком в текущих ценах была главным источником экономического роста российских регионов, превышая вклад товарооборота с зарубежными странами более чем в два раза (37,9 и 14,9% соответственно). Таким образом, не было найдено подтверждения высказанного предположения о большем влиянии на экономический рост регионов торговли с зарубежными странами по сравнению с торговлей с отечественным рынком. С этой точки зрения в долгосрочном периоде интенсификация торговли на отечественном рынке является одним из способов осуществления ускоренного развития, что потребует, помимо стимулирования внутреннего спроса, вероятно, снижения т. н. «эффекта границ» (Изотов, Тошков, 2017) между регионами, препятствующего внутри- и межрегиональным торговым взаимодействиям. Однако, как представляется, этот вывод требует существенных уточнений.

Абстрагируясь от проведенной процедуры отбора среди представленных вариантов (табл. 4) на достоверность, можно отметить, что вклад торговли в постоянных ценах (первый вариант) в экономический рост регионов России значительно ниже, чем в текущих ценах (второй и третий варианты). Рассмотрение второго варианта (торговля выражена в долларах), предусматривающего исключение внутренней инфляции и волатильности курса национальной валюты, указывает на то, что вклад в экономический рост товарооборота регионов с отечественным и зарубежным рынками также был самым большим (суммарно 39,8%) по сравнению с другими факторами. Это является косвенным подтверждением того, что в рамках рассматриваемого периода произошли заметные изменения в качественных характеристиках торгуемых потребительских товаров и продукции производственно-технического назначения, что положительно сказалось на экономическом росте российских регионов. Вероятно, в 1999–2016 гг. в регионах, несмотря на кризисные эпизоды (которые были учтены в фиксированных эффектах), в целом наблюдался потребительский «бум», по причине роста доходов, активации внутреннего спроса, сгенерированных положительной динамикой «мировых цен», а также курса национальной валюты. Соответственно, представленные оценки параметров торговли являются лишь констатацией этого процесса.

Возможно, полученные оценки являются подтверждением долгосрочной тенденции развития отечественной экономики, связанной с централизованным распределением доходов, получаемых от природной ренты (Van Eeghen et al., 2014; Corden, 2012; Arezki, Nabli, 2012). На это указывает, с одной стороны, существенное усиление роли торговли с зарубежными стра-

нами, поскольку рентный экспорт позволяет активно развивать поставки высокоэффективного импорта. В свою очередь, динамика товарооборота с зарубежными странами и бюджетные расходы способствовали мультиплицированию торговли на отечественном рынке. Развитие экономики страны в рамках данной модели приводит к ее дедиверсификации, а также к сильной зависимости от текущей внешнеторговой конъюнктуры.

Как представляется, тот факт, что долгосрочная динамика экономического роста регионов России объяснялась скорее текущей волатильностью стоимостных показателей торговли, чем динамикой реальных торговых взаимодействий, полученных корректировкой на физические объемы, является важным для методических целей последующего моделирования, например, с точки зрения использования инструментария для изучения гравитационных зависимостей.

Примечательно то, что, согласно оценкам, вклад т. н. «нейтрального НТП» или «совокупной факторной производительности» в экономический рост оказался сопоставимым с вкладом «капитала» для всех вариантов. Нельзя исключать справедливость полученных расчетных результатов, поскольку, согласно более детальным оценкам для российской экономики в целом, на фактор совокупной факторной производительности приходилось 55,0% экономического роста в 1999–2008 гг. (Entov, Lugovoy, 2013). С другой стороны, вероятно, для российских регионов этот параметр скорее можно обозначить как «прочие неучтенные факторы», что, безусловно, требует дальнейшей подробной оценки. Например, речь может идти о влиянии на экономический рост динамики распределения финансовых ресурсов на региональный уровень в рамках бюджетного процесса России (Marques II et al., 2016), торговли услугами и т. п.

Также обращает на себя внимание скромный вклад «труда» в экономический рост российских регионов. В среднем тенденции сокращения и старения населения, а также сдержанного притока мигрантов из-за рубежа отразились в малом увеличении численности рабочей силы¹. Регионы, в которых наблюдалось долговременное увеличение численности населения за счет естественного прироста, как правило, не характеризовались высокими темпами прироста экономики. Привлечение мигрантов из-за рубежа не носило какого-либо масштабного характера, географически ограничиваясь несколькими странами постсоветского пространства. Вероятно, распределение природной ренты стало способствовать созданию субсидируемых рабочих мест, как следствие, значительные трудовые ресурсы стали задействоваться в отраслях с низкой производительностью (OECD..., 2009; Эко-

¹ Средний прирост численности занятых в экономике по регионам России в 1999–2016 гг. составил 0,25% в год.

номические..., 2014). Также стал наблюдаться переток (усиление концентрации) ресурсов труда из реального производственного сектора в сектор услуг¹.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Россия характеризуется существенными региональными различиями в динамике экономического роста и торговли. Трансформационные изменения способствовали увеличению неравенства, а также нарастанию качественных контрастов между регионами. Экономическое пространство, понимаемое как совокупность региональных подсистем, вносит существенную коррективу в соотношение источников и факторов роста экономики. В исследовании получена количественная оценка долгосрочного воздействия торговли на экономический рост регионов России по сравнению с другими факторами.

Результаты оценки подтвердили гипотезу о положительном и статистически значимом воздействии торговли на экономический рост регионов. Было обнаружено, что торговля генерировала в среднем более половины экономического прироста российских регионов в долгосрочном периоде. В соответствии с расчетами, не подтвердилось предположение о том, что торговля с зарубежными странами оказывает большее влияние на экономический рост регионов по сравнению с их торговлей с отечественным рынком. Напротив, согласно полученным оценкам, главным источником экономического роста российских регионов являлся товарооборот регионов с отечественным рынком, превышая вклад торговли с зарубежными странами более чем в два раза. С этой точки зрения, полученные оценки указывают на то, что интенсификация торговли на отечественном рынке должна быть одной из целей осуществления политики ускоренного развития за счет стимулирования внутреннего спроса, снижения «эффекта границ» между регионами и т. д. Однако следует иметь в виду, что представленные в исследовании оценки параметров торговли могут являться лишь констатацией потребительского «бума» в России, сгенерированного ростом доходов по причине в целом благоприятного воздействия на российский экспорт со стороны внешнеторговой конъюнктуры в рамках 1999–2016 гг. Возможно, для другого периода соотношения факторов экономического роста регионов могут существенно отличаться от представленных в настоящем исследовании.

Предполагается, что полученные оценки являются подтверждением долгосрочной тенденции развития отечественной экономики, связанной с цен-

¹ С преимущественным увеличением масштабов так называемого сектора управления (предоставление государственных и муниципальных услуг населению).

трализованным распределением доходов, получаемых от природной ренты. Данный процесс подтверждается усилением роли торговли с зарубежными странами, поскольку рентный экспорт позволяет развивать импортные поставки. В свою очередь, динамика товарооборота с зарубежными странами и бюджетные расходы способствуют мультиплицированию торговли на отечественном рынке.

Согласно расчетам, был обнаружен достаточно большой вклад нейтрального НТП в региональный экономический рост, что в некоторой степени соответствует агрегированным оценкам, выполненным для национальной экономики. Тем не менее для российских регионов исследование вклада нейтрального НТП в экономический рост, вероятно, требует дальнейшего подробного изучения. Из оцениваемых факторов экономического роста самый скромный вклад приходился на затраты труда, что объясняется спецификой демографических и миграционных процессов, а также, вероятно, структурными особенностями функционирования экономики России.

Как представляется, полученные оценки могут быть использованы в методических целях последующего моделирования, например, с точки зрения использования инструментария для изучения гравитационных зависимостей. Возможно, для получения еще более полных оценок в исходную зависимость могут быть включены параметры распределения финансовых ресурсов на региональный уровень в рамках бюджетного процесса России, торговля услугами и т. д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Белоусова А.В. Региональный вывоз в экономике Хабаровского края: шоки и эффекты / отв. ред. А.П. Горюнов; Институт экономических исследований ДВО РАН. Хабаровск: КГУП «Хабаровская краевая типография», 2011. 128 с.
- Дробышевский С., Луговой О., Астафьева Е. и др. Факторы экономического роста в регионах РФ. М.: ИЭПП, 2005. 278 с.
- Изотов Д.А., Тошков К.И. Оценка торговых барьеров Дальнего Востока России // Регионалистика. 2017. № 5. С. 61–75. DOI: 10.14530/reg.2017.5.
- Рекомендации по совершенствованию методов оценки ВВП в постоянных ценах. М.: Межгосударственный статистический комитет Содружества независимых государств (Статкомитет СНГ), 2005. 28 с.
- Синельников-Мурылев С., Дробышевский С., Казакова М. Декомпозиция темпов роста ВВП России в 1999–2014 годах // Экономическая политика. 2014. № 5. С. 7–37.
- Факторы экономического роста российской экономики / науч. рук. Р. Энтов. М.: ИЭПП, 2003. 389 с.
- Экономические обзоры ОЭСР. Российская Федерация. Основные выводы и рекомендации / OECD. Январь 2014. URL: http://www.oecd.org/eo/surveys/Overview_RUSSIA_Rus_2013.pdf (дата обращения: октябрь 2018).
- Alam M.S., Paramati S.R., Shahbaz M., Bhattacharya M. Natural Gas, Trade and

- Sustainable Growth: Empirical Evidence from the Top Gas Consumers of the Developing World // *Applied Economics*. 2017. Vol. 49. Issue. 7. Pp. 635–649. DOI: 10.1080/00036846.2016.1203064.
- Algieri B., Aquino A., Mannarino L.* Non-Price Competitiveness and Financial Drivers of Exports: Evidences from Italian Regions // *Italian Economic Journal*. 2018. Vol. 4. Issue 1. Pp. 107–133.
- Anderson J.A.* A Theoretical Foundation for the Gravity Equation // *American Economic Review*. 1979. Vol. 69. Issue 1. Pp. 106–116.
- Arezki R., Nabli M.K.* Natural Resources, Volatility, and Inclusive Growth: Perspectives from the Middle East and North Africa / IMF. Working Paper No.12/111. April 2012. 26 p. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12111.pdf> (дата обращения: октябрь 2018).
- Balassa B.* Exports and Economic Growth: Further Evidence // *Journal of Development Economics*. 1978. Vol. 5. Issue 2. Pp. 181–189. DOI: 10.1016/0304-3878(78)90006-8.
- Beck R., Kamps A., Mileva E.* Long-Term Growth Prospects for the Russian Economy / European Central Bank. Occasional Paper Series No. 58. March 2007. 32 p. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp58.pdf> (дата обращения: октябрь 2018).
- Billmeier A., Nannicini T.* Trade Openness and Growth: Pursuing Empirical Glasnost // IMF Staff Papers. 2009. Vol. 56. Issue 3. Pp. 447–475.
- Boschma R., Iammarino S.* Related Variety, Trade Linkages, and Regional Growth in Italy // *Economic Geography*. 2009. Vol. 85. Issue 3. Pp. 289–311. DOI: 10.1111/j.1944-8287.2009.01034.x.
- Bresnahan L., Coxhead I., Foltz J., Mogues T.* Does Freer Trade Really Lead to Productivity Growth? Evidence from Africa // *World Development*. 2016. Vol. 86. Pp. 18–29. DOI: 10.1016/j.worlddev.2016.05.007.
- Busse M., Koniger J.* Trade and Economic Growth: A Re-Examination of the Empirical Evidence / Hamburg Institute of International Economics (HWWI). Research Paper 123. 2012. URI: http://www.hwwi.org/uploads/tx_wilpubdb/HWWI_Research_Paper-123_Trade-and-Growth.pdf (дата обращения: октябрь 2018).
- Corden W.M.* Dutch Disease in Australia: Policy Options for a Three Speed Economy // *The Australian Economic Review*. 2012. Vol. 45. Issue 3. Pp. 290–304. DOI: 10.1111/j.1467-8462.2012.00685.x.
- Corden W.M.* The Normative Theory of International Trade // *Handbook of International Economics*. 1984. Vol. 1. Pp. 63–130. DOI: 10.1016/S1573-4404(84)01005-4.
- Costa F., Garred J., Pessoa J.P.* Winners and Losers from a Commodities-for-Manufactures Trade Boom // *Journal of International Economics*. 2016. Vol. 102. Pp. 50–69. DOI: 10.1016/j.jinteco.2016.04.005.
- Dawson P.J., Hubbard L.J.* Exports and Economic Growth in Central and East European Countries During Transition // *Applied Economics*. 2004. Vol. 36. Issue 16. Pp. 1819–1824. DOI: 10.1080/000368042000241123.
- De V. Cavalcanti T.V., Mohaddes K., Raissi M.* Commodity Price Volatility and the Sources of Growth // *Journal of Applied Econometrics*. 2015. Vol. 30. Issue 6. Pp. 857–873. DOI: 10.1002/jae.2407.
- Dollar D., Kraay A.* Trade, Growth, and Poverty // *The Economic Journal*. 2004. Vol. 114. Issue 493. Pp. F22–F49. DOI: 10.1111/j.0013-0133.2004.00186.x.
- Dowrick S., Golley J.* Trade Openness and Growth: Who Benefits? // *Oxford Review of Economic Policy*. 2004. Vol. 20. Issue 1. Pp. 38–56. DOI: 10.1093/oxrep/grh003.
- Durlauf S.N., Quah D.T.* The New Empirics of Economic Growth // *Handbook of Macroeconomics*. 1999. Vol. 1. Pp. 235–308. DOI: 10.1016/S1574-0048(99)01007-1.

- Entov R.M., Lugovoy O.V.* Growth Trends in Russia After 1998 // The Oxford Handbook of the Russian Economy / Edited by M. Alexeev, S. Weber. Oxford: Oxford University Press, 2013. Pp. 132–161.
- Frankel J.A., Romer D.* Trade and Growth: An Empirical Investigation / NBER. Working Paper 5479. March 1996. URL: <https://www.nber.org/papers/w5476> (дата обращения: октябрь 2018).
- Gennaioli N., La Porta R., Lopez De Silanes F., Shleifer A.* Growth in Regions // Journal of Economic Growth. 2014. Vol. 19. Issue 3. Pp. 259–309. DOI: 10.1007/s10887-014-9105-9.
- Ghatak S., Milner C., Utkulu U.* Exports, Export Composition and Growth: Cointegration and Causality Evidence for Malaysia // Applied Economics. 1997. Vol. 29. Issue 2. Pp. 213–223. DOI: 10.1080/000368497327272.
- González-Pernía J., Peña-Legazkue I.* Export-Oriented Entrepreneurship and Regional Economic Growth // Small Business Economics. 2015. Vol. 45. Issue 3. Pp. 505–522.
- Kaitila V.* GDP Growth in Russia: Different Capital Stock Series and the Terms of Trade // Post-Communist Economies. 2016. Vol. 28. Issue 2. Pp. 129–145. DOI: 10.1080/14631377.2015.1124556.
- Ledyeva S., Linden M.* Determinants of Economic Growth: Empirical Evidence from Russian Regions // The European Journal of Comparative Economics. 2008. Vol. 5. No. 1. Pp. 87–105.
- Los B., Timmer M.P., de Vries G.J.* How Important Are Exports for Job Growth in China? A Demand Side Analysis // Journal of Comparative Economics. 2015. Vol. 43. Issue 1. Pp. 19–32. DOI: 10.1016/j.jce.2014.11.007.
- Lugovoy O., Polyakov E., Dashkeyev V., Fomchenko D., Mazayev I.* Determinants of Economic Growth of Russian Regions // International Conference on Regional and Urban Modeling (June 1–3, 2006, Brussels). URL: http://www.iep.ru/files/persona/lugovoy/deter_en.pdf (дата обращения: октябрь 2018).
- Marques II I., Nazrullaeva E., Yakovlev A.* Substituting Distribution for Growth: The Political Logic of Intergovernmental Transfers in the Russian Federation // Economics & Politics. 2016. Vol. 28. Issue 1. Pp. 23–54. DOI: 10.1111/ecpo.12070.
- Martin M.-A.G., Herranz A.A.* Regional Exports and Economic Growth: The Case of Spanish Regions // International Advances in Economic Research. 2006. Vol. 12. Issue 1. Pp. 81–89.
- McCallum J.* National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns // American Economic Review. 1995. Vol. 85. No. 3. Pp. 615–623.
- Mironov V.V., Petronevich A.V.* Discovering the Signs of Dutch Disease in Russia // Resources Policy. 2015. Vol. 46. Pp. 97–112. DOI: 10.1016/j.resourpol.2015.09.007.
- OECD Economic Surveys: Russian Federation 2009 / OECD. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/eco_surveys-rus-2009-en.
- Raiher A.P., Stege A.L., de Carmo A.S.S.* Effect of Exports on the Economic Growth of Brazilian Microregions: An Analysis with Geographically Weighed Regression // International Journal of Economics and Finance. 2017. Vol. 9. No. 12. Pp. 236–248. DOI: 10.5539/ijef.v9n12p236.
- Shafuallah M., Selvanathan S., Naranpanawa A.* The Role of Export Composition in Export-Led Growth in Australia and Its Regions // Economic Analysis and Policy. 2017. Vol. 53. Pp. 62–76. DOI: 10.1016/j.eap.2016.11.002.
- Singh T.* Does International Trade Cause Economic Growth? A Survey // The World Economy. 2010. Vol. 33. Pp. 1517–1564. DOI: 10.1111/j.1467-9701.2010.01243.x.
- Solow R.M.* Technical Change and the Aggregate Production Function // The Review of Economics and Statistics. 1957. Vol. 39. No. 3. Pp. 312–320. DOI: 10.2307/1926047.

- Sun H., Parikh A.* Exports, Inward Foreign Direct Investment (FDI) and Regional Economic Growth in China // *Regional Studies*. 2001. Vol. 35. Issue 3. Pp. 187–196.
- Timmer M.P., Voskoboynikov I.B.* Is Mining Fuelling Long-Run Growth in Russia? Industry Productivity Growth Trends Since 1995 // *Review of Income and Wealth*. 2014. Vol. 60. Pp. S398–S422. DOI: 10.1111/roiw.12132.
- Tsiapa M.* Adjustment Mechanisms of Greek Regions in Export Activity During the Economic Crisis of 2008–2012 // *Papers in Regional Science*. 2018. Pp. 1–19. DOI: 10.1111/pirs.12367.
- Van Eeghen M.W., Gill I.S., Izvorski I.V., De Rosa D.* Diversified Development: Making the Most of Natural Resources in Eurasia / International Bank for Reconstruction and Development; The World Bank. Washington DC: World Bank Group. 2014. 400 p. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/124481468251373591/pdf/854170PUB0978100Box382147B00PUBLIC0.pdf> (дата обращения: октябрь 2018).
- Voskoboynikov I., Solanko L.* When High Growth is Not Enough: Rethinking Russia's Precrisis Economic Performance / Bank of Finland; Institute for Economies in Transition. BOFIT Policy Brief 6/2014. URL: <https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/12747/173529.pdf?sequence=1> (дата обращения: октябрь 2018).
- Voskoboynikov I.B.* Sources of Long Run Economic Growth in Russia Before and After the Global Financial Crisis // *Russian Journal of Economics*. 2017. Vol. 3. Issue 4. Pp. 348–365. DOI: 10.1016/j.ruje.2017.12.003.

ECONOMIC GROWTH AND THE TRADE OF RUSSIAN REGIONS

D.A. Izotov

Dmitriy Aleksandrovich Izotov – Candidate of Economics, Senior Research Fellow. Economic Research Institute FEB RAS, 153 Tikhookeanskaya Street, Khabarovsk, Russia, 680042. E-mail: izotov@ecrin.ru.
ORCID: 0000-0001-9199-6226

Abstract. The author has carried out a quantity estimation of the long-term influence of trade compared to other factors on the economic growth of Russian regions. The results of this estimation have confirmed the existence of a positive and statistically significant effect of trade on economic growth of the regions. It has been discovered that trade generates, on average, more than half of the economic growth in Russian regions. Factor decomposition has produced an unexpected result: the main source of economic growth is the trade turnover on the domestic market. Its share is more than twice bigger than the Russian regions' trade turnover with foreign countries. Significant changes in the qualitative characteristics of consumer goods and products for industrial purposes involved in trade had a positive effect on economic growth. On the one hand, the estimates indicate that the intensification of trade on the domestic market is possible channel for implementing a rapid development policy; on the other hand, they reflect the consumer 'boom' in Russia, generated by the growth of income stimulated by a positive influence of Russian exports dynamics. It has been assumed that the estimates confirm the long-term trend of national economy development, connected to the centralized redistribution of income received from natural resource rent. This process has confirmed the strengthening of the role of trade with foreign countries since commodities exports allows increasing imports. In

The research was conducted with the financial support of RFBR grant No. 18-010-00702 A 'Economic growth and foreign trade of Russian regions'.

turn, the dynamics of trade turnover with foreign countries and budget expenditures have contributed the multiplication of the trade turnover on the domestic market. The author has determined the significant contribution of neutral technical progress to regional economic growth. The smallest contribution to the economic growth of regions was made by labor costs. It has been explained by the specifics of demographic and migration processes and possibly the structural characteristics of the Russian economy. The above estimates can be used for the methodological purposes of perspective modeling of the interrelation between trade and economic growth of Russian regions.

Keywords: economic growth, GRP, capital, labor, neutral technical progress, foreign trade, domestic market trade, region, Russia

REFERENCES

- Belousova A.V. *Regional Exports in the Khabarovsk Territory Economy: Shocks and Effects*. Edited by A.P. Goryunov. Economic Research Institute FEB RAS. Khabarovsk, 2011, 128 p. (In Russian).
- Drobyshevskiy S., Lugovoy O., Astafeva E. *Factors of Economic Growth in Russian Regions*. Moscow: Institute for the Economy in Transition, 2005, 278 p. (In Russian).
- Izotov D.A., Tochkov K.I. Assessment of Trade Barriers of Russian Far East. *Regionalistica* [Regionalistics], 2017, no. 5, pp. 61–75. DOI: 10.14530/reg.2017.5. (In Russian).
- Recommendations for Improving Methods for Estimating GDP at Constant Prices*. Moscow: Interstate Statistical Committee of the CIS (CIS STAT), 2005, 28 p. (In Russian).
- Sinelnikov-Murylev S., Drobyshevskiy S., Kazakova M. Decomposition of Russian GDP Growth Rates in 1999–2014. *Ekonomicheskaya Politika = Economic Policy*, 2014, no. 5, pp. 7–37. (In Russian).
- OECD Economic Surveys: Russian Federation. Key Findings and Recommendations*. OECD. January 2014. Available at: http://www.oecd.org/economy/surveys/Overview_RUSSIArus_2013.pdf (accessed October 2018). (In Russian).
- Factors of Economic Growth of the Russian Economy*. Scientific Adviser R. Entov. Moscow: Institute for the Economy in Transition, 2003, 389 p. (In Russian).
- Alam M.S., Paramati S.R., Shahbaz M., Bhattacharya M. Natural Gas, Trade and Sustainable Growth: Empirical Evidence from the Top Gas Consumers of the Developing World. *Applied Economics*, 2017, vol. 49, issue. 7, pp. 635–649. DOI: 10.1080/00036846.2016.1203064.
- Algieri B., Aquino A., Mannarino L. Non-Price Competitiveness and Financial Drivers of Exports: Evidences from Italian Regions. *Italian Economic Journal*, 2018, vol. 4, issue 1, pp. 107–133.
- Anderson J.A. A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *American Economic Review*, 1979, vol. 69, issue 1, pp. 106–116.
- Arezki R., Nabli M.K. *Natural Resources, Volatility, and Inclusive Growth: Perspectives from the Middle East and North Africa*. IMF. Working Paper No.12/111, April 2012, 26 p. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12111.pdf> (accessed October 2018).
- Balassa B. Exports and Economic Growth: Further Evidence. *Journal of Development Economics*, 1978, vol. 5, issue 2, pp. 181–189. DOI: 10.1016/0304-3878(78)90006-8.
- Beck R., Kamps A., Mileva E. *Long-Term Growth Prospects for the Russian Economy*. European Central Bank. Occasional Paper Series No. 58, March 2007, 32 p. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp58.pdf> (accessed October 2018).
- Billmeier A., Nannicini T. Trade Openness and Growth: Pursuing Empirical Glasnost. *IMF Staff Papers*, 2009, vol. 56, issue 3, pp. 447–475.

- Boschma R., Iammarino S. Related Variety, Trade Linkages, and Regional Growth in Italy. *Economic Geography*, 2009, vol. 85, issue 3, pp. 289–311. DOI: 10.1111/j.1944-8287.2009.01034.x.
- Bresnahan L., Coxhead I., Foltz J., Mogues T. Does Freer Trade Really Lead to Productivity Growth? Evidence from Africa. *World Development*, 2016, vol. 86, pp. 18–29. DOI: 10.1016/j.worlddev.2016.05.007.
- Busse M., Koniger J. *Trade and Economic Growth: A Re-Examination of the Empirical Evidence*. Hamburg Institute of International Economics (HWWI). Research Paper 123, 2012. Available at: http://www.hwwi.org/uploads/tx_wilpubdb/HWWI_Research_Paper-123_Trade-and-Growth.pdf (accessed October 2018).
- Corden W.M. Dutch Disease in Australia: Policy Options for a Three Speed Economy. *The Australian Economic Review*, 2012, vol. 45, issue 3, pp. 290–304. DOI: 10.1111/j.1467-8462.2012.00685.x.
- Corden W.M. The Normative Theory of International Trade. *Handbook of International Economics*, 1984, vol. 1, pp. 63–130. DOI: 10.1016/S1573-4404(84)01005-4.
- Costa F., Garred J., Pessoa J.P. Winners and Losers from a Commodities-for-Manufactures Trade Boom. *Journal of International Economics*, 2016, vol. 102, pp. 50–69. DOI: 10.1016/j.jinteco.2016.04.005.
- Dawson P.J., Hubbard L.J. Exports and Economic Growth in Central and East European Countries During Transition. *Applied Economics*, 2004, vol. 36, issue 16, pp. 1819–1824. DOI: 10.1080/000368042000241123.
- De V. Cavalcanti T.V., Mohaddes K., Raissi M. Commodity Price Volatility and the Sources of Growth. *Journal of Applied Econometrics*, 2015, vol. 30, issue 6, pp. 857–873. DOI: 10.1002/jae.2407.
- Dollar D., Kraay A. Trade, Growth, and Poverty. *The Economic Journal*, 2004, vol. 114, issue 493, pp. F22–F49. DOI: 10.1111/j.0013-0133.2004.00186.x.
- Dowrick S., Golley J. Trade Openness and Growth: Who Benefits? *Oxford Review of Economic Policy*, 2004, vol. 20, issue 1, pp. 38–56. DOI: 10.1093/oxrep/grh003.
- Durlauf S.N., Quah D.T. The New Empirics of Economic Growth. *Handbook of Macroeconomics*, 1999, vol. 1, pp. 235–308. DOI: 10.1016/S1574-0048(99)01007-1.
- Entov R.M., Lugovoy O.V. Growth Trends in Russia After 1998. *The Oxford Handbook of the Russian Economy*. Edited by M. Alexeev, S. Weber. Oxford: Oxford University Press, 2013, pp. 132–161.
- Frankel J.A., Romer D. *Trade and Growth: An Empirical Investigation*. NBER. Working Paper 5479, March 1996. Available at: <https://www.nber.org/papers/w5476> (accessed October 2018).
- Gennaioli N., La Porta R., Lopez De Silanes F., Shleifer A. Growth in Regions. *Journal of Economic Growth*, 2014, vol. 19, issue 3, pp. 259–309. DOI: 10.1007/s10887-014-9105-9.
- Ghatak S., Milner C., Utkulu U. Exports, Export Composition and Growth: Cointegration and Causality Evidence for Malaysia. *Applied Economics*, 1997, vol. 29, issue 2, pp. 213–223. DOI: 10.1080/000368497327272.
- González-Pernía J., Peña-Legazkue I. Export-Oriented Entrepreneurship and Regional Economic Growth. *Small Business Economics*, 2015, vol. 45, issue 3, pp. 505–522.
- Kaitila V. GDP Growth in Russia: Different Capital Stock Series and the Terms of Trade. *Post-Communist Economies*, 2016, vol. 28, issue 2, pp. 129–145. DOI: 10.1080/14631377.2015.1124556.
- Ledyeva S., Linden M. Determinants of Economic Growth: Empirical Evidence from Russian Regions. *The European Journal of Comparative Economics*, 2008, vol. 5, no. 1, pp. 87–105.

- Los B., Timmer M.P., de Vries G.J. How Important Are Exports for Job Growth in China? A Demand Side Analysis. *Journal of Comparative Economics*, 2015, vol. 43, issue 1, pp. 19–32. DOI: 10.1016/j.jce.2014.11.007.
- Lugovoy O., Polyakov E., Dashkeyev V., Fomchenko D., Mazayev I. Determinants of Economic Growth of Russian Regions. *International Conference on Regional and Urban Modeling (June 1–3, 2006, Brussels)*. Available at: http://www.iep.ru/files/persona/lugovoy/deter_en.pdf (accessed October 2018).
- Marques II I., Nazrullaeva E., Yakovlev A. Substituting Distribution for Growth: The Political Logic of Intergovernmental Transfers in the Russian Federation. *Economics & Politics*, 2016, vol. 28, issue 1, pp. 23–54. DOI: 10.1111/ecpo.12070.
- Martin M.-A.G., Herranz A.A. Regional Exports and Economic Growth: The Case of Spanish Regions. *International Advances in Economic Research*, 2006, vol. 12, issue 1, pp. 81–89.
- McCallum J. National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. *American Economic Review*, 1995, vol. 85, no. 3, pp. 615–623.
- Mironov V.V., Petronevich A.V. Discovering the Signs of Dutch Disease in Russia. *Resources Policy*, 2015, vol. 46, pp. 97–112. DOI: 10.1016/j.resourpol.2015.09.007.
- OECD Economic Surveys: Russian Federation 2009. OECD. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/eco_surveys-rus-2009-en.
- Raiher A.P., Stege A.L., de Carmo A.S.S. Effect of Exports on the Economic Growth of Brazilian Microregions: An Analysis with Geographically Weighed Regression. *International Journal of Economics and Finance*, 2017, vol. 9, no. 12, pp. 236–248. DOI: 10.5539/ijef.v9n12p236.
- Shafiullah M., Selvanathan S., Naranpanawa A. The Role of Export Composition in Export-Led Growth in Australia and Its Regions. *Economic Analysis and Policy*, 2017, vol. 53, pp. 62–76. DOI: 10.1016/j.eap.2016.11.002.
- Singh T. Does International Trade Cause Economic Growth? A Survey. *The World Economy*, 2010, vol. 33, pp. 1517–1564. DOI: 10.1111/j.1467-9701.2010.01243.x.
- Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 1957, vol. 39, no. 3, pp. 312–320. DOI: 10.2307/1926047.
- Sun H., Parikh A. Exports, Inward Foreign Direct Investment (FDI) and Regional Economic Growth in China. *Regional Studies*, 2001, vol. 35, issue 3, pp. 187–196.
- Timmer M.P., Voskoboynikov I.B. Is Mining Fuelling Long-Run Growth in Russia? Industry Productivity Growth Trends Since 1995. *Review of Income and Wealth*, 2014, vol. 60, pp. S398–S422. DOI: 10.1111/roiw.12132.
- Tsiapa M. Adjustment Mechanisms of Greek Regions in Export Activity During the Economic Crisis of 2008–2012. *Papers in Regional Science*, 2018, pp. 1–19. DOI: 10.1111/pirs.12367.
- Van Eeghen M.W., Gill I.S., Izvorski I.V., De Rosa D. *Diversified Development: Making the Most of Natural Resources in Eurasia*. International Bank for Reconstruction and Development; The World Bank. Washington DC: World Bank Group, 2014, 400 p. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/124481468251373591/pdf/854170PUB0978100Box382147B00PUBLIC0.pdf> (accessed October 2018).
- Voskoboynikov I., Solanko L. *When High Growth is Not Enough: Rethinking Russia's Precrisis Economic Performance*. Bank of Finland; Institute for Economies in Transition. BOFIT Policy Brief 6/2014. Available at: <https://helda.helsinki.fi/bofi/bitstream/handle/123456789/12747/173529.pdf?sequence=1> (accessed October 2018).
- Voskoboynikov I.B. Sources of Long Run Economic Growth in Russia Before and After the Global Financial Crisis. *Russian Journal of Economics*, 2017, vol. 3, issue 4, pp. 348–365. DOI: 10.1016/j.ruje.2017.12.003.