

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК: СТРАТЕГИИ И МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ

Научная статья

УДК 332.122(571.6)

doi:10.22394/1818-4049-2024-107-2-8-25

Факторы роста открытой макрорегиональной и региональной экономики: Дальний Восток и Хабаровский край

Дмитрий Александрович Изотов

Институт экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск, Россия
izotov@ecrin.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9199-6226>

Аннотация. Целью исследования является оценка факторов роста открытой экономики Дальнего Востока и Хабаровского края в 2000–2021 гг. Показано, что в долгосрочном периоде, несмотря на высокие темпы прироста затрат капитала и значительную открытость экономики, темпы экономического роста Дальнего Востока и Хабаровского края отставали от национальных. Оценка производственной функции указала, что для поддержания темпов роста экономика Дальнего Востока при прочих равных условиях требовала масштабных затрат капитала, а сдерживающее влияние негативных темпов прироста затрат труда компенсировалось другими факторами. Массовый капитал и нейтральный научно-технический прогресс в целом формировали общую положительную экономическую динамику Дальнего Востока, а торговля была ее важным дополнением. Определено, что вклад в экономический рост Дальнего Востока товарооборота с зарубежным рынком был почти в два раза выше вклада торговли с отечественным рынком. В отличие от Дальнего Востока экономика Хабаровского края в долгосрочном периоде характеризовалась близкой к постоянной отдаче от масштаба, требуя меньшего прироста затрат капитала и труда для поддержания ее роста. При этом экономический рост региона генерировался главным образом капиталом и торговлей. Вклад торговли с зарубежными странами в экономический рост Хабаровского края превышал вклад торговли с отечественным рынком. Определено, что массовый экспорт с малой добавленной стоимостью оказывал относительно меньшее воздействие на экономический рост Дальнего Востока и Хабаровского края при заметном влиянии импорта. Предполагается, что в текущих внешнеполитических условиях при смещении экономической активности страны на восток для регионов юга Дальнего Востока, к которым относится Хабаровский край, выполнение функции активного «посредника» между отечественным и зарубежными рынками может позволить использовать имеющиеся у них преимущества для целей ускорения экономики.

Ключевые слова: экономический рост, труд, капитал, нейтральный научно-технический прогресс, торговля, экспорт, импорт, отечественный рынок, зарубежный рынок, Дальний Восток, Хабаровский край

Благодарность: исследование выполнено при поддержке гранта Правительства Хабаровского края № 87с/2024 «Факторы роста открытой экономики Дальнего Востока (на примере Хабаровского края)».

Для цитирования: Изотов, Д. А. Факторы роста открытой макрорегиональной и региональной экономики: Дальний Восток и Хабаровский край // Власть и управление на Востоке России. 2024. № 2 (107). С. 8–25 <https://doi.org/10.22394/1818-4049-2024-107-2-8-25>

Original article

Economic growth of an open regional system: the Russian Far East and Khabarovsk Territory

Dmitry A. Izotov

The Economic Research Institute of FEB RAS, Khabarovsk, Russia
izotov@ecrin.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9199-6226>

Abstract. *The purpose of the study is to assess the factors of growth of the Russian Far East (RFE) and the Khabarovsk Territory in 2000-2021. The article shows that in the long term, the rates of economic growth of the RFE and the Khabarovsk Territory lagged behind as a whole, despite the high rates of capital growth and the significant openness of their economies. The assessment of the production function indicated that in order to maintain growth rates, the RFE's economy required high rates of capital growth, and the negative growth rates of labor were compensated by other factors. It was determined that capital and neutral technological progress formed the overall positive dynamics of the RFE economy, and trade was its important addition. It was found that the share of trade with foreign countries in the RFE's economic growth was almost twice as large as trade with the domestic market. Unlike the RFE, to maintain economic growth in the Khabarovsk Territory a smaller increase in capital and labor was needed. At the same time, the economic growth of the Khabarovsk Territory was generated mainly by capital and trade. It was found that the share of trade with foreign countries in the economic growth of the Khabarovsk Territory exceeded the share of trade with the domestic market. It was determined that a large-scale export with low added value had a relatively small impact on the economic growth of the RFE and the Khabarovsk Territory, while import had a noticeable impact on it. It is assumed that with the shift of the country's economic activity to the East, the role of South regions of the RFE (including the Khabarovsk Territory) as an "intermediary" between domestic and foreign markets may allow them to use their existing advantages to accelerate their economic growth.*

Keywords: *economic growth, labor, capital, neutral technological progress, trade, export, import, domestic market, foreign market, Russian Far East, Khabarovsk Territory*

Acknowledgments: *the research was carried out with the support of the Khabarovsk Territory Government grant No. 87c/2024 "Growth factors of the open economy of the Far East (using the example of the Khabarovsk Territory)"*

For citation: *Izotov, D. A. (2024) Economic growth of an open regional system: the Russian Far East and Khabarovsk Territory *Vlast` i upravlenie na Vostoke Rossii* [Power and Administration in the East of Russia], no. 2 (107), pp. 8–25 <https://doi.org/10.22394/1818-4049-2024-107-2-8-25>*

Введение

Изучению факторов экономического роста посвящено сравнительно большое число эмпирических исследований как в рамках неоклассического, так и кейнсианского направлений. В современных условиях важным аспектом является рассмотрение экономики как открытой системы, тесно связанной с различными рынками, взаимодействие с которыми при прочих равных условиях способно создавать условия для ее роста. Среди

таких рынков наиболее масштабным является рынок товаров. Важность товарообмена для экономического роста следует из того обстоятельства, что примеры национальных экономик, которые росли довольно высокими темпами, стали возможны благодаря открытости и взаимосвязанности в рамках глобальной экономики, обеспечивающей емкий потенциальный рынок сбыта, а также доступ к новым навыкам и технологиям, импортирующимся главным образом из разви-

тых стран [Spence, 2021]. Снижение барьеров для торговых взаимодействий при прочих равных условиях способствовало увеличению темпов экономического роста, создавая условия для эффективного развития экономик [Lucas, 2002]. Помимо этого, экономический рост создается сложным взаимодействием различных секторов экономики, эффективным инвестированием и построением эффективных институтов управления. При этом в рамках национальной экономики регионы могут получать разные стимулы и, соответственно, экономические эффекты от взаимодействий с отечественным и зарубежным рынками [Breinlich, Ottaviano, Temple, 2014]. В зависимости от целей исследований оценки влияния торговли на экономический рост в рамках эконометрического подхода могут строиться как минимум двумя способами: выявление причинности в рамках временных рядов между торговлей и ростом (как правило, на основе квартальных и месячных данных); определение вклада торговли в экономический рост как одного из факторов, его формирующих [Singh, 2010].

Оценка влияния на экономический рост взаимодействий стран и их регионов с различными рынками является часто встречающейся задачей в эмпирических исследованиях. Наиболее распространенным подходом для получения данных оценок является «расширение» классической функции Кобба-Дугласа за счет включения в нее дополнительных независимых переменных: прямых иностранных инвестиций [Wang, Zhang, Teng, Zhang, 2023]; экспорта [Lawal, Ezeuchenne, 2017]; импорта [Marwah, Tavakoli, 2004; Bardhan, Lewis, 1970]; торговли товарами [Zheng, Walsh, 2019] и услугами [Sandri, Alshyab, Ghazo, 2016] с зарубежными странами; показателей внешнеторговой открытости [Yao, Zhang, 2001]; динамики курса национальной валюты [Abendin, Duan, 2021]; дифференциации региональных цен [Ke, 2015]; уровня предпринимательской активности, ориентированной на экспорт [González-Pernía, Peña-Legazkue, 2015] и др. В большинстве случаев было опреде-

лено положительное влияние торгово-экономических взаимодействий на рост различных экономических систем.

Долгосрочные оценки, выполненные для России, указали на положительное влияние товарообмена с зарубежными странами на ее экономический рост, в частности, через условия торговли, улучшение которых позволяло приобретать стране больше импортных товаров, являясь важным источником для обновления ее капитала [Kaitila, 2016]. Также было обнаружено положительное влияние прямых иностранных инвестиций на совокупную факторную производительность и экономический рост российских регионов [Iwasaki, Suganuma, 2016]. Оценки показали, что российский экономический рост стимулировался увеличением объемов внешней торговли, при этом регионы России, более интенсивно изменяющие товарную и географическую структуру своего экспорта, характеризовались меньшими темпами роста экономики, что указало на наличие высоких издержек для входа на зарубежный рынок [Кадочников, Федюнина, 2013]. В проведенном ранее исследовании [Изотов, 2018] было определено положительное воздействие торговли на экономический рост российских регионов, причем главным его источником являлся их товарооборот с отечественным рынком, превышая вклад торговли с зарубежными странами более чем в два раза.

Следует заметить, что Дальний Восток (Дальневосточный федеральный округ) занимает особое место в национальной экономике, характеризуясь территориальной близостью со странами АТР и заметной удаленностью от западных российских регионов. Перспективы развития Дальнего Востока тесно связаны с общенациональной стратегией расширения торгово-экономических взаимодействий на восточном направлении, являющейся одним из приоритетов государственной политики России за последние полтора десятилетия. В программных документах на долгосрочную перспективу ускоренное социально-экономическое развитие макрорегиона связывается с освоением на его территории крупных

государственных инвестиций и расширением его торговых взаимодействий с близкими и крупными зарубежными рынками [Минакир, 2017]. В свою очередь, располагаясь в центре Дальнего Востока, Хабаровский край является одним из крупнейших дальневосточных регионов и важным элементом для макрорегиональной экономики. При этом в долгосрочном периоде, по причине относительно низких темпов экономического роста, Хабаровский край по размеру экономики стал постепенно уступать некоторым регионам Дальнего Востока. В связи с этим появляется необходимость в поиске дополнительных источников экономического роста дальневосточного региона.

Как любая субнациональная система Дальний Восток и входящий в его состав Хабаровский край являются открытыми зарубежному и отечественному рынкам [Белоусова, 2011]. Соответственно, динамика сравнительно малых макрорегиональной и региональной экономик зависит от изменений, происходящих в глобальном и национальном экономическом пространстве. Расширение влияния торговли на экономику является следствием интенсификации отраслей, ориентированных на экспорт и вывоз продукции, на импорт и ввоз различного рода оборудования и материалов, а также общего снижения барьеров с отечественным и зарубежными рынками. С этой точки зрения, важным аспектом является определение воздействия торговли на экономический рост Дальнего Востока в целом и Хабаровского края в частности по сравнению с другими факторами роста. По причине различий в отношении торговли к валовому региональному продукту (далее – ВРП) между Дальним Востоком и Хабаровским краем актуальным также является определение направлений политики стимулирования экономического роста для макрорегионального и регионального уровней, отталкиваясь от сравнительной оценки факторов, его формирующих.

Важным замечанием является то, что в конце 2018 г. территориальная конфигурация Дальнего Востока подверглась изменению за счет включения в его со-

став двух регионов – Республики Бурятия и Забайкальского края. Ранее оценка факторов экономического роста макрорегиона как открытой системы в «новых» границах не осуществлялась, в том числе по причине сложности сбора статистических данных, отражающих торговые взаимодействия Дальнего Востока с различными рынками. Таким образом, в настоящем исследовании Дальний Восток рассматривается в составе 11 регионов: Амурская область; Еврейская автономная область; Забайкальский край; Камчатский край; Магаданская область; Приморский край; Республика Бурятия; Республика Саха (Якутия); Сахалинская область; Хабаровский край; Чукотский автономный округ. По причине ограничения публикации официальной статистики Федеральной таможенной службой (далее – ФТС) России экспортных и импортных потоков на региональном уровне с 2022 г., временной период исследования представлен с 2000 г. до 2021 г. включительно.

Таким образом, целью исследования является оценка факторов роста открытой экономики Дальнего Востока и Хабаровского края. Алгоритм исследования предполагает решение следующих задач: 1) анализ динамики экономического роста Дальнего Востока и Хабаровского края, а также факторов его формирующих; 2) сбор массива данных и определение методики оценки; 3) количественная оценка факторов экономического роста Дальнего Востока и Хабаровского края.

Динамика экономического роста и формирующих его факторов: Дальний Восток и Хабаровский край

Дальний Восток. Среднегодовой темп прироста экономики Дальнего Востока в рамках рассматриваемого периода был положительным, составляя 3,5%, уступив аналогичному показателю для страны в целом (темпы прироста суммарного ВРП России – 4%). При этом Дальний Восток отличался значительными темпами прироста затрат капитала, среднегодовое значение которых равнялось 17,5%, превзойдя среднероссийский показатель почти в 3 раза. Наибольший темп прироста затрат капитала макрорегиона пришелся

на 2000-е гг., в том числе по причине масштабных прямых иностранных инвестиций в проекты добычи углеводородного сырья в Сахалинской области, а также капиталовложений в инфраструктуру юга Приморского края в связи с проведением саммита АТЭС в 2012 г. Далее, капиталовложения со второй половины 2010-х гг., помимо Сахалинской области, осуществлялись в транспортную инфраструктуру юга макрорегиона, а также в инфраструктуру добычи сырья в Республике Саха (Якутия) и в производственную инфраструктуру Амурской области (рис. 1).

Фактически, указанные дальневосточные регионы получили импульс за счет ориентированных на экспорт сырьевых проектов, а также благодаря структурной модернизации на основе масштабного внешнего государственного стимулирования за счет притока капитала. Соответственно, насыщение экономики капиталом в целом смягчало воздействие на экономический рост Дальнего Вос-

тока отрицательных темпов прироста труда (-0,1%), что проявилось в условиях снижения численности населения. Отношение затрат капитала к ВРП макрорегиона также было довольно высоким, составляя в среднем за рассматриваемый период 29,3%, являясь, при прочих равных условиях, более чем необходимой основой для высоких темпов экономического роста, которые, тем не менее, Дальним Востоком не были достигнуты. Дальний Восток является экономической системой с высоким уровнем открытости. В среднем за рассматриваемый период отношение торговли макрорегиона с зарубежным рынком к ВРП составляло 45%, а с отечественным рынком – 34%. Данное обстоятельство дает основание утверждать, что торговые взаимодействия Дальнего Востока с отечественным и зарубежными рынками являлись важными долгосрочными источниками экономического роста макрорегиона. При этом обращает на себя внимание замет-



Рис. 1. Дальний Восток: темпы прироста ВРП, капитала и труда; динамика торговли с отечественным и зарубежными рынками

Примечание: торговля представлена в текущих ценах; торговля с зарубежным рынком включает в себя экспорт и импорт; темпы прироста ВРП и капитала рассчитаны на основе индексов физических объемов ВРП и инвестиций в основной капитал; темпы прироста труда оценены на основе значений численности занятых в экономике.

Источник: данные Федеральной службы государственной статистики (ФСГС) России, Федеральной таможенной службы (ФТС) России, региональных ведомств ФСГС, отраслевой статистики России.

ное положительное сальдо торгового баланса Дальнего Востока с зарубежными странами: экспорт макрорегиона превышал импорт в 3,3 раза. Благодаря масштабным объемам экспорта, торговля Дальнего Востока с зарубежными странами превосходила товарооборот макрорегиона с отечественным рынком на 40% за рассматриваемый период. При этом, можно предполагать, что расширение торгово-экономических взаимодействий макрорегиона с отечественным и зарубежными рынками может способствовать росту экономики Дальнего Востока.

Хабаровский край. Экономика Хабаровского края – важнейший элемент в функционировании Дальнего Востока, прежде всего, за счет удовлетворения различных потребностей в продукции переработки, являясь связующим звеном для железнодорожных и автомобильных магистралей России с портами Тихого океана, а также для северных и южных

дальневосточных регионов. Отталкиваясь от ранее существовавших внешнеполитических приоритетов, экономика Хабаровского края формировалась как экономика преимущественно промышленного типа с акцентом на отрасли, обеспечивающие функционирование экономик других регионов страны, на выпуск продукции оборонно-промышленного комплекса, а также в определенной мере на экспорт ряда товарных групп, представленных главным образом сырьевыми товарами. В современных условиях обрабатывающие отрасли продолжают играть заметную роль в региональной экономике, которая остается одной из наиболее диверсифицированных в макрорегионе. При этом экономика Хабаровского края росла медленнее, чем Дальний Восток в целом. За рассматриваемый период среднегодовой темп прироста экономики региона составил около 3% (рис. 2).

Долгосрочные среднегодовые темпы

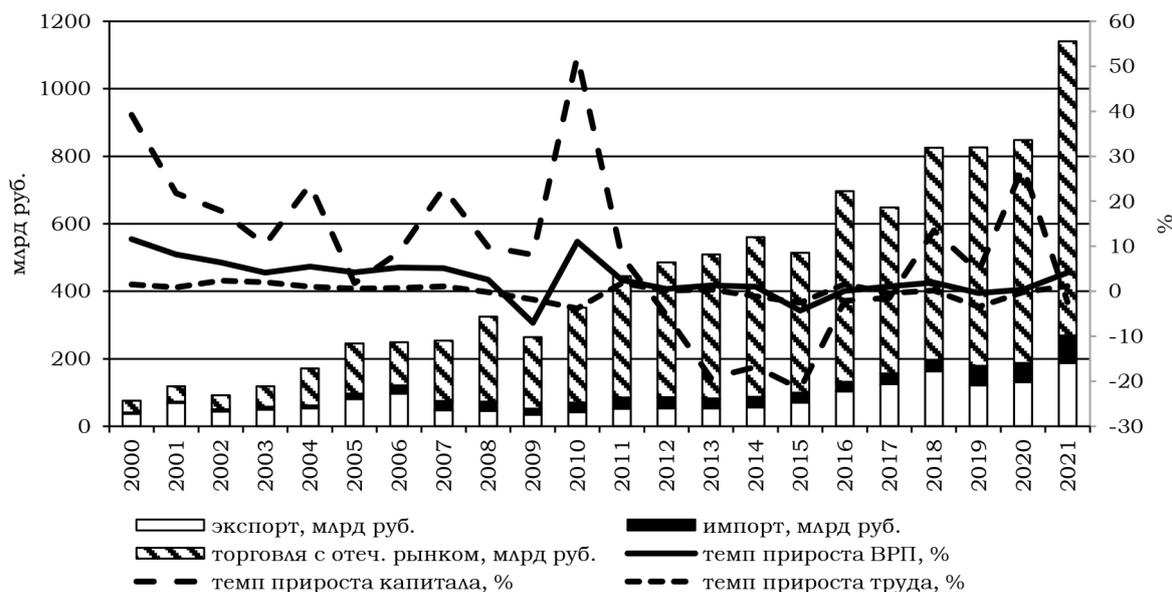


Рис. 2. Хабаровский край: темпы прироста ВРП, капитала и труда; динамика торговли с отечественным и зарубежными рынками

Примечание: торговля представлена в текущих ценах; торговля с зарубежным рынком включает в себя экспорт и импорт; темпы прироста ВРП и капитала рассчитаны на основе индексов физических объемов ВРП и инвестиций в основной капитал; темпы прироста труда оценены на основе значений численности занятых в экономике.

Источник: данные ФСГС, ФТС России, региональных ведомств ФСГС, отраслевой статистики России.

прироста затрат капитала Хабаровского края составили 9,1%, что было ниже по сравнению с Дальним Востоком, но выше, чем для национальной экономики (6,1%). Пик капиталовложений для Хабаровского края пришелся на 2000-е гг. в производственную, транспортную и жилищную инфраструктуру. В последующем инвестиционный «всплеск» в регионе наблюдался в конце 2010-х гг. В результате, отношение затрат капитала к ВРП Хабаровского края удерживалось на довольно высоком уровне, составляя 26,2% в среднем за рассматриваемый период, что, тем не менее, не способствовало достижению высоких темпов экономического роста для региона. В отличие от Дальнего Востока, Хабаровский край за рассматриваемый период характеризовался положительными среднегодовыми темпами прироста численности занятого населения в экономике (0,1%), что частично объяснялось привлечением внешней для региона рабочей силы.

В отличие от Дальнего Востока в целом торговля Хабаровского края была преимущественно направлена на взаимодействия с отечественным рынком и в среднем за рассматриваемый период превосходила более чем в 3 раза товарообмен региона с зарубежным рынком. Следует заметить, что на территории Хабаровского края находятся два крупнейших в макрорегионе нефтеперерабатывающих завода, которые снабжали различными видами нефтепродуктов практически все регионы Дальнего Востока, поддерживая функционирование экономики макрорегиона в целом. Данные предприятия, занимающиеся нефтепереработкой, использовали в качестве сырья сырую нефть, которая ввозилась на территорию Хабаровского края из регионов Сибири, а также частично из Сахалинской области, т. е. с отечественного рынка. Однако большие стоимостные объемы торговли Хабаровского края с отечественным рынком вовсе не означают, что подобного рода взаимодействия являются главным источником роста экономики региона, поскольку добавленная стоимость от данного товарообмена может быть сравни-

тельно невысокой, сдерживаясь в том числе особенностями государственных закупок и субсидий, а также механизма ценообразования. На это в определенной мере указывает отношение торговли с отечественным рынком к ВРП региона, которое за анализируемый период составило в среднем около 80%, а с зарубежным рынком – 25%.

Также как и Дальний Восток в целом Хабаровский край характеризовался в рамках рассматриваемого периода положительным сальдо торгового баланса с зарубежными странами (экспорт региона превышал импорт почти в 3 раза). Импортные потоки были сравнительно небольшими, тем не менее производительность секторов экономики Хабаровского края, связанных с обрабатывающей промышленностью, а также сервисных и природно-ресурсных отраслей, зависела от поставок инвестиционных товаров из-за рубежа, в том числе технологически сложной продукции, а также различного рода компонентов и материалов, которые стимулировали долгосрочный рост ВРП региона. В целом Хабаровский край в рамках анализируемого периода характеризовался сравнительно диверсифицированной структурой экономики, несмотря на некоторое уменьшение доли обрабатывающих производств в структуре ВРП.

Методика оценки и данные

В настоящем исследовании факторы и источники экономического роста Дальнего Востока в целом и Хабаровского края в частности оценивались на основе расширенной макроэкономической производственной функции, предполагающей определение статистически значимой связи между совокупным выпуском и объемами используемых факторов, его формирующих. Несмотря на некоторые критические замечания [Gechert, Navránek, Navránková, Kolcunova, 2019], данная связь может быть установлена, отталкиваясь от базовой производственной функции Кобба-Дугласа [Solow, 1957], предполагающей наличие постоянного темпа нейтрального научно-технического прогресса (далее – НТП) по Хиксу:

$$Y = A \cdot K^\alpha \cdot L^\beta \cdot e^\delta, \quad (1)$$

где: Y – совокупный выпуск; A – константа; K – затраты капитала; L – затраты труда; α и β – коэффициенты эластичности выпуска, соответственно, по капиталу и по труду; δ – коэффициент полуэластичности выпуска по нейтральному НТП.

Для целей настоящего исследования базовая функция Кобба-Дугласа (1) была дополнена следующим образом [Lewer, Berg, 2003]:

$$Y = A \cdot K^\alpha \cdot L^\beta \cdot TRADE^\gamma \cdot e^\delta, \quad (2)$$

где: $TRADE$ – факторы торговых взаимодействий; γ – коэффициент эластичности выпуска по торговле. После логарифмирования зависимость (2) принимает следующий вид:

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln TRADE + \delta. \quad (3)$$

В (2) и (3) совокупный выпуск, капитал, труд и торговля представлены в абсолютных значениях, что подразумевает использование для оценки стационарных рядов, в том числе основанных на панельных данных для совокупности региональных экономик. В этом случае зависимость оценивается в следующей форме:

$$\ln Y_{it} = \ln A + \alpha \ln K_{it} + \beta \ln L_{it} + \gamma_{1...n} \ln TRADE_{it} + \delta + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

где: i – регион; t – временной период; ε – случайная ошибка; n – число факторов, отражающих торговые взаимодействия. В (4) нейтральный НТП оценивается как временной тренд.

При наличии нестационарных временных рядов зависимость (2) оценивается в темповой записи:

$$y_t = \alpha k_t + \beta l_t + \gamma trade_t + \delta + \xi_t, \quad (5)$$

где: $y_t = (Y_t - Y_{t-1})/Y_{t-1}$; $k_t = (K_t - K_{t-1})/K_{t-1}$; $l_t = (L_t - L_{t-1})/L_{t-1}$; $trade_t = (TRADE_t - TRADE_{t-1})/TRADE_{t-1}$; ξ – случайная ошибка. Следует заметить, что зависимости (4) и (5) описывают разные производственные функции, а некоторые отличия в оценках между ними могут быть связаны с разным представлением случайной ошибки [Замков, 2001].

Зависимая переменная, отражающая

экономический рост (Y), в настоящем исследовании представлена массивом ВРП для 11 дальневосточных регионов в абсолютном выражении в ценах 2021 г. (млн руб.), полученных корректировкой их текущих значений на индекс физического объема. Статистические данные за 2000–2021 гг. текущих значений ВРП и индексов физического объема ВРП дальневосточных регионов были заимствованы из сборников «Регионы России», размещенных на сайте Федеральной службы государственной статистики (далее – ФСГС) России. В случае темповой зависимости экономический рост был отражен на основе приведения индекса физического объема ВРП к приростным значениям (y).

По аналогии с ранее проведенным исследованием [Изотов, 2018], в качестве затрат капитала (K) выступили инвестиции в основной капитал в абсолютном выражении в ценах 2021 г. (млн руб.), скорректированных на индекс их физического объема. Для зависимости (5) переменная, отражающая темп прироста капитала (k), была рассчитана приведением индекса физического объема инвестиций в основной капитал к темповым значениям. В свою очередь, в качестве затрат труда дальневосточных регионов (L) была использована статистика численности занятых в экономике (тыс. чел.). Темпы прироста труда (l) были оценены на основе соответствующих значений численности занятых. Исходные статистические данные за 2000–2021 гг. для оценки затрат капитала, а также затрат труда представлены в сборниках «Регионы России» ФСГС России.

Факторы торговых взаимодействий ($TRADE$) включают в себя товарооборот дальневосточных регионов с отечественным и зарубежным рынками, который, по аналогии с проведенным исследованием [Изотов, 2018], представлен в текущих ценах. Дальнейшие оценки предполагают декомпозицию торговли на составляющие ее элементы.

Во-первых, торговля с отечественным рынком (RUS), которая для регионов Дальнего Востока основывается на абсолютных значениях стоимостных объемов

их товарообмена между собой, с остальными регионами России, а также внутри данных регионов. Соответственно, для Хабаровского края торговля с отечественным рынком представляет собой его товарооборот со всеми регионами России и в рамках данного региона. Массив торговли Дальнего Востока в целом и Хабаровского края в частности с отечественным рынком основывался на расширенной статистике ввоза и вывоза товаров потребительского и производственно-технического назначения, формируемой ФСГС России. Данные по торговле Дальнего Востока и Хабаровского края с отечественным рынком оценивались в текущих ценах в рублях, в том числе для учета волатильности цен на отечественном рынке. Соответственно, для случая нестационарных временных рядов торговли с отечественным рынком оценивается в темповой записи по отношению к прошлому году (*rus*).

Во-вторых, абсолютные значения торговли Дальнего Востока и Хабаровского края с зарубежным рынком, которые были консолидированы на основе статистики ФТС России, региональных ведомств ФСГС и отраслевой статистики России. Данные по торговле с зарубежным рынком оценивались в текущих ценах (как в долларах, так и в рублях; на основе динамики среднегодового курса рубля к доллару США) для учета волатильности цен мирового и отечественного рынков соответственно. Влияние абсолютных значений торговли с зарубежным рынком на экономический рост оценивалось в следующих формах: товарооборот с зарубежными странами (*FOREIGN*); экспорт (*EXP*); импорт (*IMP*). Аналогично, для оценки факторов экономического роста в темповой записи, влияние торговли с зарубежным рынком было декомпозировано на товарооборот с зарубежными странами (*foreign*), экспорт (*exp*) и импорт (*imp*) на основе темпов прироста к прошлому году.

В результате, исходный массив показателей был представлен статистическими данными за 22 года (2000–2021 гг.) для Дальнего Востока – панелью по 11 регионам, для Хабаровского края – вре-

менными рядами соответствующих показателей. Следует заметить, что Дальний Восток является совокупностью довольно разных регионов, которые заметно различаются по связанности с отечественным рынком и степени включенности в мирохозяйственные связи. Поэтому для учета специфичных признаков формирующих Дальний Восток субнациональных подсистем оценка факторов и источников экономического роста макрорегиона осуществлялась с **фиксированными эффектами** на в него входящие регионы.

Результаты оценки

Дальний Восток. Оценка факторов экономического роста Дальнего Востока была проведена на основе панельных данных, а для устранения автокорреляции остатков применена процедура авторегрессионного преобразования AR(1). Получение оценок по нейтральному НТП предполагало распространение фиксированных эффектов только на регионы. Предварительный анализ показал, что одновременное включение торговли макрорегиона с зарубежным и отечественным рынками в зависимость (4) не являлось корректным по причине наличия высокой корреляции между переменными. В этом случае в (4) добавлялись переменные, характеризующие торговые взаимодействия макрорегиона с теми или иными рынками, а также отдельно экспортные и импортные потоки, выраженные как в долларах, так и в рублях, во избежание проблемы мультиколлинеарности. В результате были получены статистически значимые оценки для различных спецификаций зависимости (4) (табл. 1).

Отталкиваясь от базовой модели Кобба-Дугласа (спецификация 1, табл. 1), было определено, что эластичность выпуска по капиталу для Дальнего Востока составила 0,11, по труду – 0,37, а темп нейтрального НТП для макрорегиона – 1,8%. Оценки указали на то, что функция Кобба-Дугласа имела убывающую отдачу от масштаба, требуя при прочих равных условиях масштабных затрат капитала и труда для поддержания высоких темпов экономического роста макрорегиона, что согласуется с ранее полученными оценками [Власюк, Редько, 2010] для Дальнего Востока в

существовавших ранее территориальных границах. В свою очередь, увеличение торговли Дальнего Востока с зарубежными странами на 1% приводило к росту ВРП макрорегиона на 0,02% (на 0,01% – для экспорта и импорта соответственно), а с отечественным рынком – на 0,01%.

Далее, на основе средних темпов прироста зависимой и независимых переменных, была получена оценка вклада факторов в экономический рост Дальнего Востока. Отклонения от действительных значений экономического роста для всех спецификаций зависимости (4) были небольшими (табл. 2).

Декомпозиционная оценка указала на то, что в условиях сокращения численности занятых в экономике Дальнего Востока как по причине миграционного оттока населения, так и в целом неблагоприятных демографических процессов, связанных с отрицательным естественным приростом населения, сокращающийся рынок труда сдерживал экономический

рост макрорегиона. При этом с точки зрения вклада данного фактора в экономический рост Дальнего Востока негативное влияние от сокращения численности занятого населения было небольшим, компенсируясь положительным воздействием других факторов. Как показали оценки, несмотря на сравнительно невысокие значения эластичности выпуска по капиталу, большая доля данного фактора во вкладе в экономический рост Дальнего Востока формировалась благодаря высоким темпам его прироста. Фактически, массовый капитал и нейтральный НТП в целом формировали общую положительную экономическую динамику макрорегиона. При этом вклад затрат капитала, даже за минусом негативного вклада труда, превосходил вклад нейтрального НТП в экономический рост Дальнего Востока. По этой причине вклад интенсивного фактора (нейтральный НТП) в экономический рост макрорегиона был в целом ниже, чем совокупный вклад экстенсив-

Таблица 1

Результаты оценки факторов экономического роста Дальнего Востока

Наименование переменных	1	2	3	4
$\ln K$ – логарифм затрат капитала	0,11*** (0,01)	0,11*** (0,01)	0,11*** (0,01)	0,10*** (0,01)
$\ln L$ – логарифм затрат труда	0,37*** (0,14)	0,36*** (0,14)	0,36*** (0,13)	0,32** (0,14)
δ – показатель нейтрального НТП	0,018*** (0,001)	0,01*** (0,001)	0,02*** (0,002)	0,02*** (0,001)
$\ln FOREIGN$ – логарифм торговли с зарубежными странами (в руб.)	–	0,02* (0,01)	–	–
$\ln EXP$ – логарифм экспорта (в долл.)	–	–	0,01* (0,005)	–
$\ln IMP$ – логарифм импорта (в руб.)	–	–	–	0,01* (0,008)
$\ln RUS$ – логарифм торговли с отечественным рынком	–	–	–	0,01* (0,008)
Константа	8,45*** (0,73)	8,32*** (0,74)	8,45*** (0,70)	8,57*** (0,76)
Количество наблюдений	242	242	242	242
Фиксированные эффекты на регионы	да	да	да	да
R^2	0,99	0,99	0,99	0,99
DW	1,73	1,74	1,69	1,74
F -статистика	8086***	7731***	7579***	7103***

Примечание. *** – $p < 0,01$; ** – $p < 0,05$; * – $p < 0,1$. 1–4 – спецификации зависимости (4).

Источник: оценки автора.

Таблица 2

Декомпозиция экономического роста Дальнего Востока по факторам, %

Наименование переменных	1	2	3	4
Затраты капитала	52,1	49,8	51,2	48,0
Затраты труда	-1,0	-1,0	-1,0	-0,8
Нейтральный НТП	48,9	39,9	45,8	39,6
Торговля с зарубежными странами	–	11,3	–	–
Экспорт	–	–	3,9	–
Импорт	–	–	–	7,2
Торговля с отечественным рынком	–	–	–	6,0
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
Отклонение от действительного значения (п.п. / %)*	0,10 / 2,7	0,22 / 5,8	0,17 / 4,5	0,25 / 7,1

Примечания. 1–4 – спецификации зависимости (3). * – в п.п. показано отклонение расчетного от действительного значения темпа прироста ВРП в постоянных ценах Дальнего Востока за 2000–2021 гг., которое составляло в среднем 3,54% в год; в % отражено отклонение расчетного от действительного (100%) значения.

Источник: оценки автора.

ных факторов – капитала и труда.

Включение параметров торговли с отечественным и зарубежными рынками в зависимость (4) скорректировало доли капитала, труда и нейтрального НТП с точки зрения их вклада в экономический рост Дальнего Востока. При этом наблюдалось сравнительно большее снижение доли нейтрального НТП, указывая на то, что торгово-экономические взаимодействия играли определенную роль в формировании совокупной факторной производительности макрорегиона. Что касается торговых взаимодействий с рассматриваемыми рынками, то вклад товарооборота с зарубежными странами в экономический рост Дальнего Востока был почти в два раза выше вклада торговли с отечественным рынком – 11,3% и 6% соответственно. Это указывает на важность открытости макрорегиона к зарубежным рынкам как источника его экономического роста. Важное влияние на экономический рост Дальнего Востока оказывал импорт, вклад которого превышал вклад экспорта.

Хабаровский край. Согласно обобщенному тесту Дики-Фуллера, для случая Хабаровского края было обнаружено наличие нестационарных временных рядов, что предполагает использование в темповой записи расширенной функции Кобба-Дугласа для оценки факторов экономического роста. В данном слу-

чае, нейтральный НТП оценивается в (5) как свободный член, описывая, соответственно, часть темпа прироста ВРП, обусловленную другими источниками, помимо затрат капитала и труда. В (5) добавлялись независимые переменные, характеризующие торговые взаимодействия региона с отечественным и зарубежными рынками, которые не имели тесной корреляции как между собой, так и с другими факторами. В итоге, используя временные ряды приростов соответствующих показателей, были получены статистически значимые оценки факторов экономического роста Хабаровского края для нескольких спецификаций (5) на основе применения метода наименьших квадратов (табл. 3).

По сравнению с Дальним Востоком функция Кобба-Дугласа в темповой записи для Хабаровского края характеризовалась к близкой к постоянной отдаче от масштаба, требуя, соответственно, меньших затрат капитала и труда для поддержания экономического роста региона. В ходе оценки была обнаружена следующая «деталь»: при попытке одновременного включения в (5) параметров торговли региона с отечественным и зарубежными рынками, вклад нейтрального НТП был статистически незначим, ввиду его «вытеснения» переменными, отражающими торговые взаимодействия. Данное обстоятельство указывает на то, что

Таблица 3

Результаты оценки факторов экономического роста Хабаровского края

Наименование переменных	1	2	3	4	5
<i>k</i> – прирост затрат капитала	0,16*** (0,03)	0,13*** (0,03)	0,15*** (0,04)	0,11*** (0,03)	0,11*** (0,03)
<i>l</i> – прирост затрат труда	0,79** (0,35)	0,52* (0,30)	0,64* (0,37)	0,59* (0,30)	0,54* (0,26)
δ – показатель нейтрального НТП	0,014* (0,007)	0,01* (0,006)	0,01* (0,006)	-0,001 (0,01)	-0,002 (0,01)
<i>foreign</i> – прирост торговли с зарубежными странами (в долл.)	–	0,05*** (0,01)	–	–	–
<i>exp</i> – прирост экспорта (в руб.)	–	–	0,02** (0,008)	–	0,02*** (0,02)
<i>imp</i> – прирост импорта (в руб.)	–	–	–	0,05*** (0,01)	0,05** (0,02)
<i>rus</i> – прирост торговли с отечественным рынком	–	–	–	0,05** (0,02)	0,03* (0,02)
Количество наблюдений	22	22	22	22	22
R^2	0,57	0,71	0,63	0,75	0,79
<i>DW</i>	2,35	2,26	2,38	1,64	1,93
<i>F</i> -статистика	13***	15***	10***	13***	12***

Примечания. *** – $p < 0,01$; ** – $p < 0,05$; * – $p < 0,1$. 1–5 – спецификации зависимости (5).

Источник: оценки автора.

нейтральный НТП для Хабаровского края мог генерироваться преимущественно за счет импортных поставок и торговли с отечественным рынком (спецификация 4). Однако это ограничивает возможность сравнения вклада торговли с отечественным и зарубежными рынками в экономический рост Хабаровского края между спецификациями 2–3 и 4. Для корректного соотношения вклада торговли с отечественным и зарубежными рынками в экономический рост региона была проведена дополнительная оценка (спецификация 5, табл. 4), включающая также экспорт.

Производственная функция Кобба-Дугласа в темповой записи может быть непосредственно использована для оценки вклада факторов в темпы прироста рассматриваемой региональной экономики. Соответственно, используя указанные средние темпы прироста затрат капитала и труда, а также зависимой и других независимых переменных, описывающих торговые взаимодействия региона с отечественным и зарубежными рынками, была получена оценка вклада факторов в экономический рост Хабаровского края

для спецификаций (5) (табл. 4).

В рамках анализируемого долгосрочного периода для Хабаровского края среднегодовой темп прироста затрат труда составил 0,1% (для Дальнего Востока в целом он был отрицательным), среднегодовой темп прироста капитала был равен 9,1% (у макрорегиона – больше в 1,7 раза). Из коэффициентов базовой модели Кобба-Дугласа (спецификация 1, табл. 3) следует, что вклад экстенсивных факторов в экономический рост Хабаровского края – капитала и труда составил 1,48 п.п. (0,16*9,1) и 0,08 п.п. (0,79*0,1) соответственно. Вклад интенсивного фактора (нейтрального НТП) в экономический рост региона составил 1,4 п.п. Это указывает в целом на экстенсивный характер экономического роста региона, который, тем не менее, опирался на большую отдачу от масштаба по сравнению с макрорегионом в целом.

Следует заметить, что расхождения между оцененными и действительными значениями экономического роста Хабаровского края для всех спецификаций (5) были небольшими. Данные расхождения могут быть обусловлены тем,

Таблица 4

Декомпозиция экономического роста Хабаровского края по факторам, %

Наименование переменных	1	2	3	4	5
Затраты капитала	50,1	38,5	45,5	33,0	31,2
Затраты труда	2,7	1,8	2,2	1,9	1,7
Нейтральный НТП	47,2	37,4	36,4	–	–
Торговля с зарубежными странами	–	22,3	–	–	–
Экспорт	–	–	15,9	–	13,2
Импорт	–	–	–	32,3	32,2
Торговля с отечественным рынком	–	–	–	32,8	21,8
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Отклонение от действительного значения (п.п. / %)*	0,01 / 0,13	0,01 / 0,2	0,01 / 0,2	0,1 / 4,7	0,2 / 7,0

Примечания. 1–5 – спецификации зависимости (5). * – в п.п. показано отклонение расчетного от действительного значения темпа прироста ВРП в постоянных ценах Хабаровского края за 2000–2021 гг., которое составляло в среднем 2,96% в год; в % отражено отклонение расчетного от действительного (100%) значения.

Источник: оценки автора.

что зависимость, позволяющая разделить вклад факторов экономического роста, является приблизительной. Включение в (5) имеющихся параметров торговли Хабаровского края с отечественным и зарубежным рынками снизило доли экстенсивных факторов и исключило интенсивный фактор (спецификации 4–5). Как было ранее обозначено, при включении в (5) параметров торговли Хабаровского края с отечественным и зарубежным рынками вклад нейтрального НТП был статистически незначим по причине его «вытеснения» импортом и торговлей с отечественным рынком. В этом случае, если отталкиваться от спецификации 5, то можно заключить, что вклад торговли с зарубежным рынком в экономический рост Хабаровского края более чем в два раза ($13,2\% + 32,2\% = 45,4\%$) превышал соответствующий вклад торговли с отечественным рынком (21,8%). При этом обращает на себя внимание заметная роль импорта, вклад которого в экономический рост региона был сравнительно высоким, несмотря на его относительно небольшие объемы. Анализ структуры товарообмена Хабаровского края с рассматриваемыми рынками и полученные оценки указывают на следующий возможный механизм влияния торговли на экономический рост региона: расширение товарооборота с отечественным рынком осуществлялось,

в том числе на основе импорта, используемого в производственном процессе, а экспортные поставки играли, скорее, вспомогательную роль. Из этого следует, что экономический рост Хабаровского края генерировался с одной стороны масштабными капиталовложениями, с другой – торговыми взаимодействиями с отечественным и зарубежным рынками с точки зрения поставок продукции и расширения ввоза и импорта сырьевых, промежуточных и инвестиционных товаров.

Заключение

В отличие от национальной экономики Дальний Восток и Хабаровский край отличались значительными темпами прироста затрат капитала, превзойдя российский показатель в среднем за 2000–2021 гг. почти в 3 и 1,7 раза соответственно. Вследствие этого, в среднем за рассматриваемый период отношение затрат капитала к ВРП макрорегиона и региона было довольно высоким – 29,3% и 26,2% соответственно. Дальний Восток и Хабаровский край также отличались высокой степенью открытости к отечественному и зарубежному рынкам товаров. Обращает на себя внимание заметное положительное сальдо торгового баланса Дальнего Востока и Хабаровского края с зарубежными странами: экспорт макрорегиона и региона превышал импорт в 3,3 и почти в 3 раза соответственно. Бла-

годаря масштабным объемам экспорта, торговля Дальнего Востока с зарубежными странами превосходила товарооборот макрорегиона с отечественным рынком на 40% за рассматриваемый период. В отличие от Дальнего Востока торговые взаимодействия Хабаровского края были преимущественно связаны с отечественным рынком, превосходя более чем в 3 раза товарооборот с зарубежным рынком. Однако, имея такие преимущества, Дальний Восток и Хабаровский край в долгосрочном периоде отставали по темпам роста от национальной экономики.

Оценки производственной функции указали на то, что при прочих равных условиях экономика Дальнего Востока требовала масштабных затрат капитала и труда для поддержания темпов роста. Несмотря на сравнительно невысокие значения эластичности выпуска по капиталу, благодаря высоким темпам его прироста данный фактор обеспечивал более половины прироста экономики Дальнего Востока. Негативное влияние на экономический рост макрорегиона от сокращения численности занятого населения было небольшим, компенсируясь положительным воздействием других факторов. Массовый капитал и нейтральный НТП в целом формировали общую положительную экономическую динамику макрорегиона. Вклад товарооборота с зарубежными странами в экономический рост Дальнего Востока был почти в два раза выше вклада торговли с отечественным рынком – 11,3% и 6% соответственно в отличие от России в целом [Изотов, 2018]. Важное влияние на экономический рост макрорегиона оказывал импорт, превышая вклад экспорта. Массовый экспорт с малой добавленной стоимостью объективно оказывал довольно скромный мультипликационный эффект на экономику макрорегиона, требуя ограниченное количество труда и степени вовлеченности перерабатывающих предприятий в данный процесс. Также вывозные таможенные пошлины, удерживаемые с ряда экспортируемых из макрорегиона сырьевых товаров, направлялись в федеральный бюджет, не аккумулируясь напрямую в экономике Дальнего Вос-

тока. В свою очередь, импорт, который помимо потребительских товаров был представлен продукцией инвестиционного назначения, играл более важную роль для совокупного выпуска Дальнего Востока, позволяя увеличивать конечное потребление, а также способствуя более эффективному расширению производственных фондов по сравнению с условиями «автаркии». Можно предполагать, что расширение торговли макрорегиона с отечественным и зарубежными рынками, прежде всего с КНР, в условиях смещения экономической активности страны на восток может создать условия для поддержания роста экономики Дальнего Востока даже при дедиверсификации его внешнеторговых связей.

По сравнению с Дальним Востоком в целом, Хабаровский край в долгосрочном периоде требовал пропорционально меньших затрат капитала и труда для поддержания экономического роста. Оценки показали, что влияние интенсивного фактора на экономический рост Хабаровского края нивелировалось факторами, связанными с торговыми взаимодействиями, указывая на то, что данный фактор мог генерироваться преимущественно импортом и торговлей с отечественным рынком. В ходе преобразований было определено, что вклад торговли с зарубежным рынком в экономический рост региона более чем в два раза (45,4%) превышал соответствующий вклад торговли с отечественным рынком (21,8%). Фактически экономический рост Хабаровского края генерировался капиталовложениями и торговлей. Данное обстоятельство указывает на то, что рост экономики региона в целом имел экстенсивный характер при ее значительной открытости. Несмотря на относительно небольшие объемы, заметную роль в экономическом росте Хабаровского края играл импорт. Из этого следует, что при прочих равных условиях снижение барьеров для поставок из-за рубежа в регион науко- и капиталоемких товаров способно позитивно повлиять на ускорение его экономики с точки зрения вывоза продукции переработки в другие регионы, расширения экспорта и потребления.

И Дальний Восток в целом, и Хабаровский край в частности имеют преимущества для роста экономики, используя те ресурсы и возможности, которыми они обладают. Вероятно, проблема заключается в том, имеются ли возможности для использования потенциала Дальнего Востока и Хабаровского края для целей их экономического развития, а в том, при каких условиях это возможно. Следует осознавать, что взаимодействие данных территориально-экономических подсистем с зарубежными странами, основанное на масштабном экспорте, вовсе не означает создание «эксклюзивных» условий для экономического роста на макро-региональном и региональном уровнях, поскольку доходы, получаемые от заметных поставок сырья за рубеж, полностью не аккумулируются в экономике Дальнего Востока и Хабаровского края по причине специфики налогообложения и межбюджетных отношений в стране. В таких условиях речь идет скорее о закреплении за Дальним Востоком в целом и за Хабаровским краем в частности роли одного из элементов общенационального механизма по изъятию и централизованному распределению сырьевой, торговой и транспортной ренты, опираясь на создание и расширение соответствующей инфраструктуры. Создание консолидированного макро-регионального рынка как источника экономического роста не может обеспечить его масштабы по причине малого числа потребителей при значительной территориальной удаленности регионов друг от

друга, что, тем не менее, не отменяет возможности производственной кооперации между регионами юга Дальнего Востока для выпуска продукции, направляемой на внешние рынки. При этом, безусловно, увеличение численности трудоспособного населения могло бы способствовать росту как макро-региональной, так и региональной экономики. Однако изменить общий тренд оттока населения и снижения его численности не удалось в рамках реализуемых программ как для Дальнего Востока в целом, так и для Хабаровского края в частности. Ожидания массового притока прямых иностранных инвестиций в текущих условиях являются, по всей видимости, довольно далекими от реальности. Данные обстоятельства существенно сужают возможные варианты для ускорения рассматриваемых двух экономик: с одной стороны – масштабные, преимущественно экзогенные, затраты отечественного капитала; с другой – расширение торговых взаимодействий. В таких условиях важными аспектами являются: сохранение и расширение имеющихся ниш экспорта; переключение на альтернативные источники ввоза инвестиционных и инновационных товаров; эксплуатация функции активного «посредника» южными регионами Дальнего Востока между отечественным и зарубежным рынками, осуществляя «перехват» сырьевой и транспортной ренты, проходящей через их территорию, связывающую национальный рынок со странами АТР.

Список источников:

1. Белоусова, А. В. Региональный вывоз в экономике Хабаровского края: шоки и эффекты / отв. ред. А. П. Горюнов; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследований. Хабаровск: КГУП «Хабаровская краевая типография», 2011. 128 с.
2. Власюк, Л. И., Редько, В. В. Факторы роста экономики Дальнего Востока в 2000–2007 гг. // *Пространственная экономика*. 2010. № 4. С. 32–41. <https://doi.org/10.14530/se.2010.4.032-041>
3. Замков, О. О. Эконометрические методы в макроэкономическом анализе: Курс лекций. М. : ГУ ВШЭ. 2001. 122 с.
4. Изотов, Д. А. Экономический рост и торговля российских регионов // *Пространственная экономика*. 2018. № 4. С. 92–114. <https://doi.org/10.14530/se.2018.4.092-114>
5. Кадочников, С. М., Федюнина, А. А. Динамика экспортной диверсификации в условиях экономического роста: эмпирический анализ для российских регионов 2003–2010 гг. // *Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление*. 2013. № 5. С. 73–89.

6. Минакир, П. А. Ожидания и реалии политики «поворота на Восток» // Экономика региона. 2017. Т. 13. № 4. С. 1016–1029. <https://doi.org/10.17059/2017-4-4>
7. Abendin, S., Duan, P. International trade and economic growth in Africa: The role of the digital economy // Cogent Economics & Finance. 2021. Vol. 9. Issue 1. Pp. 1911767. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1911767>
8. Bardhan, P., Lewis, S. Models of Growth with Imported Inputs // *Economica*. 1970. Vol. 37. Issue 148. Pp. 373–385 <https://doi.org/10.2307/2551937>
9. Breinlich, H., Ottaviano, G. I. P., Temple, J. R. W. Regional Growth and Regional Decline // *Handbook of Economic Growth*. 2014. Vol. 2B. Pp. 683–779. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53540-5.00004-5>
10. Gechert, S., Havránek, T., Havránková, Z., Kolcunova, D. Death to the Cobb-Douglas production function / *IMK Working Paper*, 2019. No. 201, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf. URL: <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2019102514155400558300> (дата обращения: 01 июня 2024).
11. González-Pernía, J. L., Peña-Legazkue, I. Export-oriented entrepreneurship and regional economic growth // *Small Business Economics*. 2015. Vol. 45. Issue 3. Pp. 505–522 <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9657-x>
12. Iwasaki, I., Sukanuma, K. Foreign direct investment and regional economic development in Russia: an econometric assessment // *Economic Change and Restructuring*. 2015. Vol. 48. Issue 3–4. Pp. 209–255 <https://doi.org/10.1007/s10644-015-9161-y>
13. 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. <https://doi.org/10.1080/14631377.2015.1124556>
14. Ke, S. Domestic Market Integration and Regional Economic Growth – China’s Recent Experience from 1995–2011 // *The World Development*. 2015. Vol. 66. Pp. 588–597 <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.09.024>
15. Lawal, E. O., Ezeuchenne K. International Trade and Economic Growth in Nigeria // *IOSR Journal of Humanities and Social Science*. 2017. Vol.22. Issue 6. Pp. 35–43 <https://doi.org/10.9790/0837-2206083543>
16. Lewer, J. J., Berg, H. V. How Large Is International Trade’s Effect on Economic Growth? // *Journal of Economic Surveys*. 2003. Vol. 17. Issue 3. Pp. 363–396 <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00198>
17. Lucas, R. E. Jr. *Lectures on Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts and London, England. Harvard University Press, 2002. 224 p.
18. Marwah, K., Tavakoli A. The effect of foreign capital and imports on economic growth: further evidence from four Asian countries (1970–1998) // *Journal of Asian Economics*. 2004. Vol. 15. Issue 2. Pp. 399–413. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2004.02.008>
19. Sandri, S., Alshyab, N., Ghazo, A. Trade in goods and services and its effect on economic growth – the case of Jordan // *Applied Econometrics and International Development*. 2016. Vol.25. Issue 2. Pp. 113–132. URL: <http://www.usc.es/~economet/reviews/aeid1629.pdf> (дата обращения: 01 июня 2024).
20. Singh, T. Does International Trade Cause Economic Growth? A Survey // *The World Economy*. 2010. Vol.33. Issue 11. Pp.1517–1564. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01243.x>
21. Solow, R. M. Technical Change and the Aggregate Production Function // *The Review of Economics and Statistics*. 1957. Vol. 39. Issue 3. Pp. 312–320. <https://doi.org/10.2307/1926047>
22. Spence, M. *The Next Convergence: The Future of Economic Growth in a Multispeed World*. Farrar, Straus and Giroux, New York, 2011. 320 p.
23. Wang, Y., Zhang, J., Teng, Y., Zhang, H. Analysis of the Impact of FDI on Economic Growth Based on Cobb-Douglas Production Function // *The Frontiers of Society, Science and Technology*. 2023. Vol. 5. Issue 3. Pp. 111–120. <https://doi.org/10.25236/>

FSST.2023.050318

24. Yao, S., Zhang, Z. Regional Growth in China under Economic Reforms // *Journal of Development Studies*. 2001. Vol. 38. Issue 2. Pp. 167–186. <https://doi.org/10.1080/00220380412331322301>

25. Zheng, W., Walsh, P.P. Economic growth, urbanization and energy consumption – A provincial level analysis of China // *Energy Economics*. 2019. Vol. 80. Pp. 153–162. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.01.004>

References:

1. Belousova, A. V. Regional Exports in the Khabarovsk Territory Economy: Shocks and Effects / ed. by A. P. Goryunov; Rus. Acad. Sciences, Far Eastern Branch, Economic Research Inst. Khabarovsk: The Khabarovsk Regional Printing House, 2011. 128 p. (in Russ.)

2. Vlasyuk, L. I., Redko, V.V. (2010) Economic Growth Factors of the Russian Far East in 2000–2007 *Prostranstvennaya Ekonomika* [Spatial Economics], no. 4, pp. 32–41 <https://doi.org/10.14530/se.2010.4.032-041> (in Russ.)

3. Zamkov, O. O. (2001) *Ekonometricheskie metody v makroekonomicheskom analize: Kurs lekcij* [Econometric methods in macroeconomic analysis: Course of lectures]. Moscow: State University Higher School of Economics. 122 p. (In Russ.)

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

5. Kadochnikov, S. M., Fedyunina, A. A. (2013) The dynamics of export diversification and economic growth: empirical analysis for Russian regions, 2003-2010. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of the Ural Federal University. Series: Economics and management], no. 5, pp. 73–89. (in Russ.)

6. Minakir, P. A. (2017). «Turn to the East» Policy: Expectations and Reality. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], vol. 13, no. 4, pp. 1016–1029. <https://doi.org/10.17059/2017-4-4> (in Russ.)

7. Abendin, S., Duan, P. (2021) International trade and economic growth in Africa: The role of the digital economy. *Cogent Economics & Finance*, vol. 9, no. 1, p. 1911767 <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1911767>

8. Bardhan, P., Lewis, S. (1970) Models of Growth with Imported Inputs. *Economica*, vol. 37, no. 148, pp. 373–385 <https://doi.org/10.2307/2551937>

9. Breinlich, H., Ottaviano, G. I. P., Temple, J. R. W. (2014) Regional Growth and Regional Decline. *Handbook of Economic Growth*, vol. 2B, pp. 683–779. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53540-5.00004-5>

10. Gechert, S., Havránek, T., Havránková, Z., Kolcunova, D. (2019) *Death to the Cobb-Douglas production function* / IMK Working Paper, no. 201, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2019102514155400558300> (accessed June 01, 2024).

11. González-Pernía, J. L., Peña-Legazkue, I. (2015) Export-oriented entrepreneurship and regional economic growth. *Small Business Economics*, vol. 45, no. 3, pp. 505–522 <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9657-x>

12. Iwasaki, I., Suganuma, K. (2015) Foreign direct investment and regional economic development in Russia: an econometric assessment. *Economic Change and Restructuring*, vol. 48, no. 3–4, pp. 209–255. <https://doi.org/10.1007/s10644-015-9161-y>

13. Kaitila, V. (2016) GDP growth in Russia: different capital stock series and the terms of trade. *Post-Communist Economies*, vol. 28, no. 2, pp. 129–145. <https://doi.org/10.1080/14631377.2015.1124556>

14. Ke, S. (2015) Domestic Market Integration and Regional Economic Growth – China’s Recent Experience from 1995–2011. *The World Development*, vol. 66, pp. 588–

597 <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.09.024>

15. Lawal, E. O., Ezeuchenne, K. (2017) International Trade and Economic Growth in Nigeria. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, vol. 22, no. 6, pp. 35–43 <https://doi.org/10.9790/0837-2206083543>

16. Lewer, J. J., Berg, H. V. (2003) How Large Is International Trade's Effect on Economic Growth? *Journal of Economic Surveys*, vol. 17, no. 3, pp. 363–396 <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00198>

17. Lucas, R. E. Jr. (2002) *Lectures on Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts and London, England. Harvard University Press, 224 p.

18. Marwah, K., Tavakoli, A. (2004) The effect of foreign capital and imports on economic growth: further evidence from four Asian countries (1970–1998). *Journal of Asian Economics*, vol. 15, no. 2, pp. 399–413 <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2004.02.008>

19. Sandri, S., Alshyab, N., Ghazo, A. (2016) Trade in goods and services and its effect on economic growth – the case of Jordan. *Applied Econometrics and International Development*, vol. 25, no. 2, pp. 113–132. <http://www.usc.es/~economet/reviews/acid1629.pdf> (accessed June 01, 2024).

20. Singh, T. (2010) Does International Trade Cause Economic Growth? A Survey. *The World Economy*, vol. 33, no. 11, pp. 1517–1564 <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2010.01243.x>

21. Solow, R. M. (1957) Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 39, no. 3, pp. 312–320 <https://doi.org/10.2307/1926047>

22. Spence, M. (2011) *The Next Convergence: The Future of Economic Growth in a Multispeed World*. Farrar, Straus and Giroux, New York. 320 p.

23. Wang, Y., Zhang, J., Teng, Y., Zhang, H. (2023) Analysis of the Impact of FDI on Economic Growth Based on Cobb–Douglas Production Function. *The Frontiers of Society, Science and Technology*, vol. 5, no. 3, pp. 111–120 <https://doi.org/10.25236/FSST.2023.050318>

24. Yao, S., Zhang, Z. (2001) Regional Growth in China under Economic Reforms. *Journal of Development Studies*, vol. 38, no. 2, pp. 167–186 <https://doi.org/10.1080/00220380412331322301>

25. Zheng, W., Walsh, P. P. (2019) Economic growth, urbanization and energy consumption – A provincial level analysis of China. *Energy Economics*, vol. 80, pp. 153–162 <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.01.004>

Статья поступила в редакцию 03.06.2024; одобрена после рецензирования 18.06.2024; принята к публикации 20.06.2024.

The article was submitted 03.06.2024; approved after reviewing 18.06.2024; accepted for publication 20.06.2024.

Информация об авторе

Д. А. Изотов – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономических исследований ДВО РАН.

Information about the author

D. A. Izotov – Doctor of Economic Sciences, Leading researcher, the Economic Research Institute of FEB RAS.