

УДК 332.133

БЕЛОУСОВА АННА ВАСИЛЬЕВНА

к.э.н., старший научный сотрудник, ФГБУН Институт
экономических исследований ДВО РАН, РФ, г. Хабаровск
e-mail: belousova@ecrin.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2021-12-117-125

КОЭФФИЦИЕНТЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ: НАПРАВЛЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ СУБЪЕКТОВ РФ)

Аннотация. В настоящей статье проводится системный анализ методических особенностей использования коэффициента локализации как инструментального средства исследования специализации региональной экономики; осуществляется его апробация на примере дальневосточных субъектов РФ. На основе результатов количественной идентификации внешнего сектора регионов, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, доказано предпочтение показателя валовой добавленной стоимости перед показателем занятости как базы для расчетов значений коэффициентов. В соответствии с направлениями использования коэффициента локализации определены специализированные виды экономической деятельности дальневосточных субъектов РФ, потенциальные возможности и ограничения внутрорегиональных межотраслевых взаимодействий. Для оценки межотраслевого баланса Дальневосточного макрорегиона показана необходимость корректировки технических коэффициентов и коэффициентов импорта в национальных таблицах «затраты-выпуск» для 95 % числа исследуемых видов экономической деятельности.

Ключевые слова: коэффициент локализации, специализация экономики, межотраслевые взаимодействия, межотраслевой баланс, субъект РФ, Дальний Восток.

BELOUSOVA ANNA VASILYEVNA

Ph.D. in Economics, Senior Researcher, Institute of Economic Research of the
Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia,
e-mail: belousova@ecrin.ru

LOCALIZATION COEFFICIENTS: DIRECTIONS AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF USE (ON THE EXAMPLE OF THE FAR EASTERN SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION)

Abstract. In this article, a systematic analysis of the methodological features of the use of the localization coefficient as an instrumental means of studying the specialization of the regional economy is carried out; its approbation is carried out on the example of the Far Eastern subjects of the Russian Federation. Based on the results of quantitative identification of the external sector of the regions that are part of the Far Eastern Federal District, the preference of the gross value added indicator over the employment indicator as a basis for calculating coefficient values is proved. In accordance with the directions of using the localization coefficient, specialized types of economic activity of the Far Eastern subjects of the Russian Federation, potential opportunities and limitations of intraregional intersectoral interactions are determined. To assess the intersectoral balance of the Far Eastern macroregion, the necessity of adjusting technical coefficients and import coefficients in the national input-output tables for 95% of the number of economic activities studied is shown.

Keywords: localization coefficient, specialization of the economy, intersectoral interactions, inter-

sectoral balance, subject of the Russian Federation, Far East.

1. Введение. Специализация является одной из основных характеристик экономики. По своему содержанию специализация представляет собой сосредоточение (концентрацию) экономической деятельности на производстве и выпуске товаров, оказываемых услугах, использовании технологий. В контексте многорегиональной системы под «сосредоточением» понимается превышение значений результатов исследуемой деятельности в данном регионе над их значением в масштабе всей экономики (речь идет об относительных либо средних по системе показателях). При этом указанное превышение ассоциируется с неким «порогом», который требуется региону для экономического выживания. Результаты деятельности, превосходящие данный «порог», считаются составляющими регионального вывоза (межрегионального вывоза и/или экспорта). Результаты деятельности, не превосходящие данный «порог», считаются дополняемыми за счет регионального ввоза (межрегионального ввоза и/или импорта) [3,7,8]. Исходя из сказанного, идентификация специализации экономики является «отправной точкой» для формирования мер, обеспечивающих экономическую безопасность региона в случаях его вынужденного изолированного развития (к примеру, при введении торговых санкций, закрытии границ ввиду сложных эпидемиологических ситуаций и т. д.) и/или действия внешних шоков (нестабильности валютных курсов, колебаниях внешнего спроса и т. д.).

Анализ ретроспективного и современного опыта исследований позволяет выделить в совокупности всех существующих методов определения специализации экономики две группы:

- 1) Методы, основанные на проведении экспертного анализа.
- 2) Объективные количественные методы.

Первая группа методов не использует формализованные рассуждения и доказательства. Идентификация региональной специализации осуществляется на основе качественного анализа, выдвижения экспертных гипотез и предположений, построения выводов на основе дедукции. Так, к примеру, принято считать, что продукция добывающих и обрабатывающих видов экономической деятельности по умолчанию является ориентированной на вывоз за пределы экономики, где она производится. Между тем ярким контрпримером соответствующему утверждению является пищевая промышленность, в большинстве регионов ориентированная на внутренний рынок [3, 8].

Для устранения расхождений между мнениями экспертов и обеспечением достоверной (доказательной) идентификации специализации региона используется вторая группа методов, основанная на количественном анализе. Наиболее точным методом, позволяющим определить круг специализированных производств (методом прямой идентификации), является сопоставление сальдо межрегиональных обменов с объемами регионального выпуска и внутреннего спроса по видам экономической деятельности [4, 7].

Сложность получения вышеуказанной статистической информации в полном объеме обуславливает использование методов косвенной идентификации специализации региона. Последние предполагают проведение анализа на основе расчета индикаторов (коэффициентов, индексов), позволяющих осуществлять сравнение региональных и национальных производственных пропорций. Основным инструментальным средством в рамках соответствующих методов является коэффициент локализации. Вид формул для оценки его значений определяется направлениями исследований и использования полученных с его помощью результатов, а также выбором показателей, на основе которых проводятся расчеты [1, 6, 8].

Целью настоящей статьи является апробация на примере дальневосточных субъектов РФ, коэффициента локализации как инструментального средства исследования специализации экономики региона, с учетом методических особенностей его использования.

2. Основная часть.

2.1. Направления использования и особенности количественного анализа значений коэффициентов локализации.

Наиболее часто идентификация региональной специализации является конечной целью в проводимых исследованиях (к примеру, [3, 5, 13]). В данных случаях научный интерес представляет исключительно выявление секторов или видов экономической деятельности, продукция которых составляет предмет регионального вывоза (внешний сектор экономики). Классическим примером работ, в которых решаются соответствующие задачи, являются работы,

направленные на определение экспортной базы региона [3, 4, 9, 12].

Определение состава внешнего сектора экономики предполагает использование традиционного (простого) коэффициента локализации SLQ (Simple Location Quotient) (1).

$$SLQ_i = \frac{(RE_i/TRE)}{(NE_i/TNE)} \quad (1),$$

RE_i – показатель i -того вида экономической деятельности в регионе; TRE – общий (суммарный) соответствующий показатель в регионе; NE_i – показатель i -того вида экономической деятельности в стране; TNE – общий (суммарный) соответствующий показатель в стране.

Если $SLQ_i \geq 1$, то предполагается, что соответствующий (i -тый) вид экономической деятельности покрывает полностью региональный спрос на выпускаемую им продукцию. В слу-

чае $SLQ_i > 1$ соответствующий вид деятельности включается в число специализированных

производств региона. Если $SLQ_i < 1$, то считается, что региональный спрос не может быть удовлетворен полностью за счет местного производства и покрывается в т. ч. за счет ввоза.

Помимо определения внешнего сектора, отраслевые значения коэффициентов локализации позволяют выстраивать иерархии видов экономической деятельности по «степеням их ориентированности» на внешний рынок. Очевидно, в данном случае речь идет о сравнительном анализе (соотнесении) рассчитанных значений коэффициентов локализации. В данном случае имеет место использование межотраслевого коэффициента локализации CILQ (Cross-Industry Location Quotient) (2).

$$CILQ_{ij} = SLQ_i/SLQ_j = (RE_i/NE_i)/(RE_j/NE_j) \quad (2),$$

i, j – виды экономической деятельности.

Предполагается торговое взаимодействие видов экономической деятельности i и j . В случае

$$CILQ_{ij} < 1$$

считается, что i -тое производство слишком мало, чтобы обеспечивать внутри-региональный спрос, а тем более продавать свою продукцию j -тому производству для промежуточного потребления. Потребности j -того вида экономической деятельности в продукции i -того вида экономической деятельности предполагаются покрываемыми за счет регионального

ввоза. Обратная ситуация наблюдается в случае $CILQ_{ij} > 1$: i -тое производство рассматривается в качестве способного удовлетворить внутренний промежуточный спрос на свою продукцию j -того производства, а также внешний спрос.

Сравнение «функционалов» простого и межотраслевого коэффициентов локализации показывает отсутствие в последнем случае учета размера исследуемого региона. Между тем сравнительно больший по территории регион с большей вероятностью будет иметь большее число специализированных производств, в то время как в экономике сравнительно малого по территории региона некоторые из производств могут отсутствовать вовсе [15].

В условиях пространственного анализа информация о региональной специализации, полученная на основе использования коэффициентов локализации, позволяет организовывать иерархии территориальных систем по мощности их торговых потоков в межотраслевом разрезе и с учетом взаимодействий с остальным миром. Применительно к данной проблеме исполь-

зуется коэффициент локализации в полулогарифмической форме (ELQ_{ij}) (3), который в отличие от межотраслевого коэффициента принимает во внимание размер исследуемого региона [15].

$$ELQ_{ij} = \log_2(1 + SLQ_j) / SLQ_i \quad (3)$$

Использование полулогарифмического коэффициента локализации (3) обеспечивает корректное ранжирование территорий с учетом их размеров. При исследовании пар видов экономической деятельности в регионах, отличающихся по занимаемой площади, значение полу-

логарифмического коэффициента локализации ELQ_{ij} в случае большего региона превосходит значение соответствующего коэффициента в сравнительно малом регионе (в отличие, к примеру, от полулогарифмического коэффициента локализации Раунда [18]).

Особым направлением использования коэффициентов локализации является регионализация технических коэффициентов (коэффициентов промежуточного потребления) в национальных таблицах «затраты-выпуск» (см., к примеру, [14, 17]). В данном случае расчет коэффициента локализации является промежуточным звеном в проводимых исследованиях. Исходя из информации о том, входит ли тот или иной вид экономической деятельности в число специализированных, производится/не производится корректировка соответствующих национальных технических коэффициентов и коэффициентов импорта. Так, если производство не является специализированным, то национальный технический коэффициент уменьшается на величину соответствующего коэффициента локализации, а коэффициент импорта увеличивается в соответствующей пропорции. Если производство является специализированным, то корректировка национальных коэффициентов не требуется.

При этом сравнение полулогарифмического ELQ_{ij} и межотраслевого $CILQ_{ij}$ коэффициентов локализации в случаях специализированных и неспециализированных видов эконо-

$$FLQ_{ij} = CILQ_{ij} * \lambda_r^\beta \quad (4),$$

мической деятельности и при различных вариантах соотношений между значениями простых

коэффициентов локализации SLQ_i, SLQ_j исследуемых производств показывает большую «адекватность» использования межотраслевого коэффициента (с точки зрения соответствия реальным процессам). Для сохранения достоинств межотраслевого коэффициента локализации и нивелирования его недостатков, при корректировке национальных технических коэффициентов применяется коэффициент локализации вида (4).

$$\text{где } \lambda_r = \frac{TRE/TNE}{\log_2(1+TRE/TNE)}, \lambda_r \in [\ln 2 \approx 0,693; 1], \beta \geq 1$$

Значения λ_r^β возрастают по мере увеличения размера региона. Чем больше значение β ,

тем больше предполагается подразумеваемая поправка на ввоз региона. Значение λ_r^β стремится к единице при приближении размера региона к размеру национальной экономики и к ненулевому пределу при малых размерах региона. Включение параметра β придает формуле коэффициента локализации свойство гибкости [15, 17].

Коэффициенты локализации являются универсальным средством, позволяющим в значительной мере сократить затраты, связанные со сбором информации для построения региональных балансов. Стоит отметить использование и других формул для идентификации специализации экономики региона, использующихся для регионализации национальных технических коэффициентов [15, 16].

Помимо дифференциации исследовательских направлений использования коэффициентов локализации, методические особенности применения последних связываются с выбором показателей для расчета их значений. В качестве показателей рассматриваются выпуск, валовая

добавленная стоимость (ВДС), основные производственные фонды, занятость, фонд заработной платы, объем продаж и т. д. Наиболее часто в региональных исследованиях используются показатели выпуска и занятости. Однако в отношении проблемы правомерности использования данных показателей существует множество точек зрения [3, 6, 8, 11]. Утверждается, что при использовании занятости в качестве заменителя таких показателей экономической активности, как, например, доход или объем производства, возникает следующая проблема: показатель занятости часто не отражает общего экономического роста, связанного с техническим прогрессом; переменные дохода и объема производства увеличиваются быстрее, чем занятость, особенно если новшества в конечном счете ведут к экономии труда [6]. Другая точка зрения заключается в том, что значительный дефект данных о занятости и заработной плате связывается с тем, что они не в состоянии ни точно, ни ориентировочно отразить влияние «незаработанного» дохода (главным образом дохода от собственности и дохода от односторонних выплат государства) на соотношение между базовыми и обслуживающими отраслями. Кроме того, данные о числе рабочих мест не выявляют различия в уровнях заработной платы по разным видам экономической деятельности. В результате равное увеличение занятости в двух отраслях с заметно различающимися уровнями заработной платы приведет к неодинаковым создаваемым ими мультипликативным эффектам в экономике [8]. При этом необходимо отметить, что главной причиной использования занятости в качестве показателя, на основе которого осуществляется расчет коэффициента локализации, является доступность и полнота находящейся в официальном доступе соответствующей статистики.

2.2 Результаты использования коэффициентов локализации при исследовании специализации экономики дальневосточных субъектов РФ.

Для идентификации и количественной оценки специализации экономики дальневосточных субъектов РФ проводится расчет значений простых коэффициентов локализации в разрезе 4

| Субъекты РФ | Значения коэффициентов локализации | |
|------------------------------|---|---|
| | ВДС | Занятость |
| Республика Бурятия | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,07), непродовольственная сфера (1,26), транспорт и связь (1,25) | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,18), непродовольственная сфера (1,03) |
| Республика Саха (Якутия) | промышленность (1,57) | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,01), промышленность (1,06), транспорт и связь (1,16) |
| Забайкальский край | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,21), непродовольственная сфера (1,06), транспорт и связь (1,96) | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,19), непродовольственная сфера (1,01), транспорт и связь (1,26) |
| Камчатский край | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (5,07) | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,40), непродовольственная сфера (1,03) |
| Приморский край | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,95), непродовольственная сфера (1,10), транспорт и связь (2,25) | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,33), транспорт и связь (1,25) |
| Хабаровский край | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,49), непродовольственная сфера (1,04), транспорт и связь (2,13) | непродовольственная сфера (1,06), транспорт и связь (1,13) |
| Амурская область | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,33), непродовольственная сфера (1,15), транспорт и связь (1,57) | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,03), непродовольственная сфера (1,05), транспорт и связь (1,14) |
| Магаданская область | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,47), промышленность (1,27) | промышленность (1,28), транспорт и связь (1,09) |
| Сахалинская область | промышленность (2,05) | непродовольственная сфера (1,06), транспорт и связь (1,10) |
| Еврейская автономная область | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,72), непродовольственная сфера (1,15), транспорт и связь (1,50) | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (1,12), непродовольственная сфера (1,01), транспорт и связь (1,15) |
| Чукотский автономный округ | промышленность (1,50) | промышленность (1,70), транспорт и связь (1,03) |

Источник: расчеты автора.

Данные таблицы 1 показывают расхождение в результатах (числе и видах специализированных видов экономической деятельности), полученных для дальневосточных субъектов РФ по двум показателям. Полное совпадение специализированных производств, идентифицированных на основе ВДС и занятости, отмечается для 3 регионов: Забайкальский край, Амурская область, Еврейская автономная область. В отношении других регионов полученные результаты не трактуются однозначно. Наиболее «адекватными» с точки зрения соответствия действительности являются результаты, полученные с использованием показателя ВДС. Возможными причинами превышения числа специализированных видов экономической деятельности, идентифицированных по числу занятых, над числом специализированных видов экономической деятельности, идентифицированных по ВДС, как уже было отмечено выше, могут являться: трудоемкость первых производств, их привлекательность по уровню заработной платы. Указанные обстоятельства не могут рассматриваться в качестве оснований для включения всех указанных видов экономической деятельности в число специализированных. К примеру, специализация Чукотского автономного округа и Магаданской области на виде экономической деятельности «транспорт и связь» выглядит по крайней мере странной.

Исходя из полученных результатов и сделанных выводов, в соответствии с доминированием тех или иных видов деятельности, оцененных при помощи коэффициентов локализации на основе показателя ВДС, было выделено 4 типа субъектов РФ [11]:

- индустриальные (промышленная специализация);
- натурально-хозяйственные (сельскохозяйственная, рыболовная специализация);
- транспортно-информационные (специализация в области транспорта, информатизации и связи);
- сервисные (непроизводственная специализация).

Тип района определяется по максимальному значению простого коэффициента локализации. Использование данных о распределении валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности позволило отнести к регионам индустриального типа Республику Саха (Якутия), Сахалинскую область, Чукотский автономный округ; к регионам натурально-хозяйственного типа – Камчатский край, Магаданскую область, Еврейскую автономную область; к транспортно-информационным субъектам РФ – Забайкальский край, Приморский край, Хабаровский край, Амурскую область; к сервисным регионам – Республику Бурятия.

Исследование специализации регионов с точки зрения сравнительного анализа ее оценок в разрезе видов экономической деятельности и грубого первичного анализа внутрирегионального промежуточного потребления предполагает расчет значений межотраслевых коэффициентов локализации. Результаты оценки последних для Дальневосточного федерального округа (ДФО) в целом на основе показателя ВДС представлены в таблице 2.

| Вид экономической деятельности | сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | непроизводственная сфера | промышленность | транспорт и связь |
|--|--|--------------------------|----------------|-------------------|
| сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 1,00 | 1,51 | 1,11 | 1,03 |
| непроизводственная сфера | 0,66 | 1,00 | 0,73 | 0,68 |
| промышленность | 0,90 | 1,36 | 1,00 | 0,93 |
| транспорт и связь | 0,97 | 1,46 | 1,08 | 1,00 |

Источник: расчеты авторов.

Данные таблицы 2 показывают, что сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство в ДФО «представлено» достаточно «сильно», что обуславливает его возможности для обеспечения потребностей непроизводственной сферы, промышленности, транспорта и связи. Непроизводственная сфера, напротив, является недостаточно представленной в макро-регионе для покрытия потребностей всех других видов экономической деятельности. Промышленность ДФО способна покрыть спрос только непроизводственной сферы. Вид экономической деятельности «транспорт и связь» сможет удовлетворить внутрирегиональный спрос

непроизводительной сферы и промышленности.

Задача получения оценок показателей промежуточного потребления в регионе на основе регионализации национальных технических коэффициентов в таблицах «затраты-выпуск» предполагает расчет значений коэффициентов локализации. Поскольку территория ДФО составляет лишь 41 % территории страны, то для расчета коэффициента было взято значение $\beta=5$. Соответственно, значение, исходя из имеющихся статистических данных, оценивается в 0,184.

Результаты оценок значений коэффициентов для 21-ого (из 61-ого) вида экономической деятельности, соответствующих национальным таблицам «затраты-выпуск», представлены в таблице 3.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 0,13 | 0,06 | 0,02 | 0,06 | 0,08 | 0,14 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,04 | 0,08 | 0,11 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,15 | 0,19 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| 2 | 0,60 | 0,44 | 0,06 | 0,20 | 0,26 | 0,47 | 0,43 | 0,48 | 0,41 | 0,12 | 0,27 | 0,36 | 0,47 | 0,51 | 0,59 | 0,49 | 0,60 | 0,27 | 0,37 | 0,39 | 0,45 |
| 3 | 1,72 | 0,53 | 1,26 | 0,57 | 0,74 | 1,35 | 1,24 | 1,38 | 1,19 | 0,36 | 0,79 | 1,03 | 1,36 | 1,47 | 1,72 | 1,41 | 1,74 | 0,78 | 1,07 | 1,11 | 1,31 |
| 4 | 0,55 | 0,17 | 0,06 | 0,41 | 0,24 | 0,44 | 0,40 | 0,45 | 0,38 | 0,11 | 0,26 | 0,33 | 0,44 | 0,47 | 0,55 | 0,45 | 0,56 | 0,25 | 0,35 | 0,36 | 0,42 |
| 5 | 0,43 | 0,13 | 0,05 | 0,14 | 0,31 | 0,34 | 0,31 | 0,34 | 0,30 | 0,09 | 0,20 | 0,26 | 0,34 | 0,37 | 0,43 | 0,35 | 0,43 | 0,19 | 0,27 | 0,28 | 0,33 |
| 6 | 0,23 | 0,07 | 0,02 | 0,08 | 0,10 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,16 | 0,05 | 0,11 | 0,14 | 0,19 | 0,20 | 0,23 | 0,19 | 0,24 | 0,11 | 0,15 | 0,15 | 0,18 |
| 7 | 0,25 | 0,08 | 0,03 | 0,08 | 0,11 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,18 | 0,05 | 0,12 | 0,15 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,21 | 0,26 | 0,12 | 0,16 | 0,16 | 0,19 |
| 8 | 0,23 | 0,07 | 0,02 | 0,08 | 0,10 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,05 | 0,10 | 0,14 | 0,18 | 0,20 | 0,23 | 0,19 | 0,23 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| 9 | 0,26 | 0,08 | 0,03 | 0,09 | 0,11 | 0,21 | 0,19 | 0,21 | 0,19 | 0,05 | 0,12 | 0,16 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | 0,22 | 0,27 | 0,12 | 0,17 | 0,17 | 0,20 |
| 10 | 0,89 | 0,27 | 0,09 | 0,29 | 0,38 | 0,70 | 0,64 | 0,71 | 0,61 | 0,65 | 0,41 | 0,53 | 0,70 | 0,76 | 0,88 | 0,73 | 0,90 | 0,40 | 0,55 | 0,57 | 0,68 |
| 11 | 0,40 | 0,12 | 0,04 | 0,13 | 0,17 | 0,31 | 0,29 | 0,32 | 0,28 | 0,08 | 0,29 | 0,24 | 0,32 | 0,34 | 0,40 | 0,33 | 0,41 | 0,18 | 0,25 | 0,26 | 0,30 |
| 12 | 0,31 | 0,09 | 0,03 | 0,10 | 0,13 | 0,24 | 0,22 | 0,25 | 0,21 | 0,06 | 0,14 | 0,23 | 0,24 | 0,26 | 0,31 | 0,25 | 0,31 | 0,14 | 0,19 | 0,20 | 0,23 |
| 13 | 0,23 | 0,07 | 0,02 | 0,08 | 0,10 | 0,18 | 0,17 | 0,19 | 0,16 | 0,05 | 0,11 | 0,14 | 0,17 | 0,20 | 0,23 | 0,19 | 0,23 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 |
| 14 | 0,21 | 0,07 | 0,02 | 0,07 | 0,09 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,15 | 0,04 | 0,10 | 0,13 | 0,17 | 0,16 | 0,21 | 0,18 | 0,22 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| 15 | 0,18 | 0,06 | 0,02 | 0,06 | 0,08 | 0,14 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,04 | 0,08 | 0,11 | 0,15 | 0,16 | 0,13 | 0,15 | 0,19 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| 16 | 0,22 | 0,07 | 0,02 | 0,07 | 0,10 | 0,18 | 0,16 | 0,18 | 0,16 | 0,05 | 0,10 | 0,13 | 0,18 | 0,19 | 0,22 | 0,16 | 0,23 | 0,10 | 0,14 | 0,15 | 0,17 |
| 17 | 0,18 | 0,06 | 0,02 | 0,06 | 0,08 | 0,14 | 0,13 | 0,15 | 0,13 | 0,04 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,18 | 0,15 | 0,13 | 0,08 | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| 18 | 0,40 | 0,12 | 0,04 | 0,13 | 0,17 | 0,32 | 0,29 | 0,32 | 0,28 | 0,08 | 0,19 | 0,24 | 0,32 | 0,35 | 0,40 | 0,33 | 0,41 | 0,30 | 0,25 | 0,26 | 0,31 |
| 19 | 0,29 | 0,09 | 0,03 | 0,10 | 0,13 | 0,23 | 0,21 | 0,24 | 0,20 | 0,06 | 0,14 | 0,18 | 0,23 | 0,25 | 0,29 | 0,24 | 0,30 | 0,13 | 0,22 | 0,19 | 0,22 |
| 20 | 0,28 | 0,09 | 0,03 | 0,09 | 0,12 | 0,22 | 0,21 | 0,23 | 0,20 | 0,06 | 0,13 | 0,17 | 0,23 | 0,24 | 0,28 | 0,23 | 0,29 | 0,13 | 0,18 | 0,21 | 0,22 |
| Итого | 0,37 | 0,10 | 0,03 | 0,08 | 0,10 | 0,19 | 0,17 | 0,19 | 0,17 | 0,05 | 0,11 | 0,14 | 0,19 | 0,21 | 0,24 | 0,20 | 0,24 | 0,11 | 0,15 | 0,16 | 0,18 |

Примечание: 1 – растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях; 2 – лесоводство и лесозаготовки; 3 – рыболовство и рыбоводство; 4 – добыча полезных ископаемых; 5 – обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; 6 – водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений; 7 – строительство; 8 – торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов; 9 – деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта; 10 – деятельность водного транспорта; 11 – деятельность воздушного и космического транспорта; 12 – деятельность почтовой связи и курьерская деятельность; 13 – деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; 14 – деятельность в области информации и связи; 15 – деятельность финансовая и страховая; 16 – деятельность по операциям с недвижимым имуществом; 17 – деятельность профессиональная, научная и техническая; 18 – государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение; 19 – образование; 20 – деятельность в области здравоохранения и социальных услуг; 21 – деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений.

Согласно данным таблицы 3, только один из представленных видов экономической деятельности не требует корректировки национальных технических коэффициентов и, соответственно, коэффициентов импорта: рыболовство и рыбоводство.

Оценки коэффициентов промежуточного потребления в дальнейшем являются основой для

расчетов коэффициентов полных затрат, выступающих в качестве матричных мультипликаторов модели межотраслевого баланса [2, 10].

3. Выводы. Проведенное исследование расширяет представления об использовании коэффициентов локализации с точки зрения исследования специализации экономики. Рассмотрены формулы для расчета значений коэффициентов в соответствии с направлениями их использования. Определены критерии идентификации специализированных производств в экономике. Рассмотрены условия и ограничения использования коэффициентов локализации в рамках решаемых с их помощью задач.

На основе количественного анализа значений простых коэффициентов локализации доказано предпочтение использования показателей ВДС при расчете значений коэффициентов по сравнению с показателями занятости. Выявлено присутствие натурально-хозяйственной специализации у 73 % дальневосточных субъектов РФ; сервисной и транспортно-информационной специализации – у 55 % соответствующих регионов; индустриальной специализации – у 36 %.

На основе оценок межотраслевых коэффициентов локализации на уровне ДФО в целом показано наличие возможностей сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбноводства для обеспечения потребностей в промежуточном потреблении всех остальных видов экономической деятельности; и наоборот – несостоятельность сервисной сферы для обслуживания внутрирегионального спроса ДФО.

Использование коэффициентов локализации для регионализации коэффициентов промежу-

Литература

1. Анализ и прогнозирование развития экономики Республики Бурятия: кол. монография / под ред. А.О. Баранова, З.Б.-Д. Дондоква. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского научного центра СО РАН, 2019. – 204 с.
2. Белоусова А. В. Моделирование экономических эффектов изменения параметров внешней среды региона // Регионалистика. – 2017. – Т. 4. – № 3. – С. 14–25. DOI: 10.14530/reg.2017.3
3. Белоусова А. В. Региональный вывоз в экономике Хабаровского края: шоки и эффекты. Хабаровск: КГУП «Хабаровская краевая типография», 2011. – 128 с.
4. Белоусова А. В. Специализация дальневосточных субъектов РФ: оценка динамики в 2005–2017 годах, / Ученые записки. Выпуск 20: сб. ст. Внешнеэкономический фон и инфраструктурные условия регионального развития / под ред. О.М. Прокапало; РАН, ДВО, ИЭИ. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2020. – 111 с. – С. 5–13.
5. Бюраева Ю. Г. Структура занятости населения Республики Бурятия: тенденции и сдвиги // Регионалистика. – 2021. – Т. 8. – № 1. – С. 68–80. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.1.68>
6. Гликман Н. Эконометрический анализ региональных систем. – М.: Прогресс, 1980. – 210 с.
7. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учеб. для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с.
8. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. М.: Прогресс, 1966. – 659 с.
9. Исаев А. Г. Теоретические подходы к исследованию региональной и пространственной экономики / Ученые записки. Выпуск 11: сб. ст. Производственные факторы в контексте региональных исследований / под ред. О.М. Прокапало; РАН, ДВО, ИЭИ. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2018. – 111 с. – С. 65–77.
10. Лукин Е. В. О роли межотраслевого баланса в государственном регулировании экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – Т. 10. – № 3. – С. 41–58. DOI: 10.15838/esc.2017.3.51.2
11. Михеева Н. Н. Трансформация территориальной структуры производства России в реформенный период / Динамика пространственной структуры экономической системы Российской Федерации. Материалы Всероссийской научной конференции. – Хабаровск: РИОТИП, 2003. С. 7–18.
12. Михеева Н. Н. Двухсекторная модель развития ресурсодобывающих регионов // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 43–55.
13. Шишкина Н. П., Гладких О. В., Таскаева М. П. Региональная специализация экономики Забайкальского края // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2019. – № 2 (36). – С. 85–88.
14. Flegg A. T., Tohmo T. The regionalization of national input-output tables: A study of South Korean regions // Papers in Regional Science. 2019. Vol. 98. No. 2. Pp. 601–621. DOI: 10.1111/pirs.12364
15. Flegg A. T., Webber C. D., Elliott M. V. On the Appropriate Use of Location Quotients in Generating Regional Input-Output Tables // Regional Studies, 1995. Vol. 29.6. Pp. 547–561.
16. Flegg A.T., Mastronardi L.J., Romero C.A. Evaluating the FLQ and AFLQ formulae for estimating regional input coefficients: empirical evidence for the province of Cordoba, Argentina // Economic Systems Research. 2016. Vol. 28. No. 1. Pp. 21–37. DOI: 10.1080/09535314.2015.1103703
17. Kowalewski J. Regionalization of National Input-Output Tables: Empirical Evidence on the Use of the FLQ Formula // Regional Studies. 2015. Vol. 49. No. 2. Pp. 240–250. DOI: 10.1080/00343404.2013.766318
18. Round J. I. An Interregional Input-Output Approach to The Evaluation of nonsurvey method // Journal of Regional Science. 1978. Vol. 18. No 2. Pp. 179–194.

References:

1. *Analiz i prognozirovanie razvitiya ekonomiki Respubliki Buryatiya: kol. monografiya / pod red. A.O. Baranova, Z.B.-D. Dondokva. Ulan-Ude: Izd-vo Buryatskogo nauchnogo centra SO RAN, 2019. – 204 s.*
2. *Belousova A. V. Modelirovanie ekonomicheskikh efektov izmeneniya parametrov vneshnej sredy regiona // Regionalistika. – 2017. – T. 4. – № 3. – S. 14–25. DOI: 10.14530/reg.2017.3*
3. *Belousova A. V. Regional'nyj vyvoz v ekonomike Habarovskogo kraja: shoki i efekty. Habarovsk: KGUP «Habarovskaya kraevaya tipografiya», 2011. – 128 s.*
4. *Belousova A. V. Specializaciya dal'nevostochnyh sub'ektov RF: ocenka dinamiki v 2005–2017 godah, / Uchenye zapiski. Vypusk 20: sb. st. Vneshneekonomicheskij fon i infrastrukturnye usloviya regional'nogo razvitiya / pod red. O.M. Prokapalo; RAN, DVO, IEI. Habarovsk: IEI DVO RAN, 2020. – 111 s. – S. 5–13.*
5. *Byuraeva YU. G. Struktura zanyatosti naseleniya Respubliki Buryatiya: tendencii i sdvigi // Regionalistika. – 2021. – T. 8. – № 1. – S. 68–80. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.1.68>*
6. *Glikman N. Ekonometricheskij analiz regional'nyh sistem. – M.: Progress, 1980. – 210 s.*
7. *Granberg A.G. Osnovy regional'noj ekonomiki: Ucheb. dlya vuzov. M.: GU VSHE, 2000. – 495 c.*
8. *Izard U. Metody regional'nogo analiza: vvedenie v nauku o regionah. M.: Progress, 1966. – 659 s.*
9. *Isaev A. G. Teoreticheskie podhody k issledovaniyu regional'noj i prostranstvennoj ekonomiki / Uchenye zapiski. Vypusk 11: sb. st. Proizvodstvennye faktory v kontekste regional'nyh issledovanij / pod red. O.M. Prokapalo; RAN, DVO, IEI. Habarovsk: IEI DVO RAN, 2018. – 111 s. – S. 65–77.*
10. *Lukin E. V. O roli mezhotraslevogo balansa v gosudarstvennom regulirovanii ekonomiki // Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz. – 2017. – T. 10. – № 3. – S. 41–58. DOI: 10.15838/esc.2017.3.51.2*
11. *Miheeva N. N. Transformaciya territorial'noj struktury proizvodstva Rossii v reformennyj period / Dinamika prostranstvennoj struktury ekonomicheskoy sistemy Rossijskoj Federacii. Materialy Vserossijskoj nauchnoj konferencii. – Habarovsk: RIOTIP, 2003. S. 7–18.*
12. *Miheeva N. N. Dvuhsektornaya model' razvitiya resursodobyvayushchih regionov // Region: ekonomika i sociologiya. – 2009. – № 2. – S. 43–55.*
13. *SHishkina N. P., Gladkih O. V., Taskaeva M. P. Regional'naya specializaciya ekonomiki Zabajkal'skogo kraja // Problemy social'no-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri. – 2019. – № 2 (36). – S. 85–88.*
14. *Flegg A. T., Tohmo T. The regionalization of national input–output tables: A study of South Korean regions // Papers in Regional Science. 2019. Vol. 98. No. 2. Pp. 601–621. DOI: 10.1111/pirs.12364*
15. *Flegg A. T., Webber C. D., Elliott M. V. On the Appropriate Use of Location Quotients in Generating Regional Input-Output Tables // Regional Studies, 1995. Vol. 29.6. Pp. 547–561.*
16. *Flegg A.T., Mastronardi L.J., Romero C.A. Evaluating the FLQ and AFLQ formulae for estimating regional input coefficients: empirical evidence for the province of Cordoba, Argentina // Economic Systems Research. 2016. Vol. 28. No. 1. Pp. 21–37. DOI: 10.1080/09535314.2015.1103703*
17. *Kowalewski J. Regionalization of National Input-Output Tables: Empirical Evidence on the Use of the FLQ Formula // Regional Studies. 2015. Vol. 49. No. 2. Pp. 240–250. DOI: 10.1080/00343404.2013.766318*
18. *Round J. I. An Interregional Input-Output Approach to The Evaluation of nonsurvey method // Journal of Regional Science. 1978. Vol. 18. No 2. Pp. 179–194.*