

УДК 332.1

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ЭКОНОМИКИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**И. В. РАЧКОВА**

Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П. О. Сухого»,  
Республика Беларусь

*Предложена методика определения направлений перспективной специализации региона, включающая количественную оценку вклада различных ВЭД в экономический рост региона и его конкурентных преимуществ в данных ВЭД на основе анализа структурных сдвигов, расчета коэффициента локализации, скорректированного с учетом коэффициента душевого производства. По результатам апробации методики определены ВЭД перспективной специализации Гомельской области. Установлен перечень технологических компетенций, развитие которых будет способствовать росту конкурентных преимуществ ВЭД перспективной специализации в рассматриваемом регионе.*

**Ключевые слова:** вид экономической деятельности, конкурентное преимущество, коэффициент локализации, перспективная специализация, регион, сфера производства, сфера услуг, технологические компетенции.

## PROMISING DIRECTIONS OF STRUCTURAL RESTRUCTURING OF THE ECONOMICS OF THE GOMEL REGION

**I. V. RACHKOVA**

Educational Institution “Sukhoi State Technical University  
of Gomel”, the Republic of Belarus

*The article proposes a methodology for determining the directions of prospective specialization of the region, which includes a quantitative assessment of the contribution of various FEAs to the economic growth of the region and its competitive advantages in the FEA data based on the analysis of structural shifts, the calculation of the localization coefficient adjusted taking into account the coefficient of shower production. Based on the results of the methodology testing, FEA of promising specialization of the Gomel region was determined. A list of technological competencies has been established, the development of which will contribute to the growth of the competitive advantages of foreign economic activity of promising specialization in the region under consideration.*

**Keywords:** type of economic activity, competitive advantage, localization coefficient, prospective specialization, region, production sector, service sector, technological competencies.

### Введение

Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. (утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292) предусматриваются дифференцированный подход к региональному развитию и реализация точечных мер поддержки и стимулирования в зависимости от специализации, компетенций и потенциала территорий [1]. В этой связи актуальным является определение перспективной специализации регионов и технологических компетенций, требующих развития в ее рамках.

Проблема определения отраслей (видов экономической деятельности, далее – ВЭД) перспективной специализации регионов и стран достаточно широко освещена в литературе. По нашему мнению, можно выделить два основных подхода к ее решению:

1. Определение ВЭД перспективной специализации на основе коэффициента локализации (значение коэффициента должно быть более 1), рассчитанного по объему производства продукции, используемых факторов производства (например, в работах Е. А. Стрябковой, Ю. В. Лыщиковой [2], С. А. Белоглазовой [3], В. Н. Мякшина, В. Н. Петрова, Т. Н. Песьяковой [4], Р. Ф. Гатауллина, С. Ш. Аслаевой [5], А. И. Фисенко, М. А. Салтыкова [6]). В ряде случаев может определяться интегральный коэффициент локализации. Основными недостатками данного подхода являются, во-первых, оценка фактически текущей специализации и необходимость ее экстраполяции на будущее, во-вторых, учет только эффекта масштаба как главного фактора конкурентного преимущества оцениваемого ВЭД региона.

2. Определение ВЭД перспективной специализации на основе коэффициентов локализации, концентрации и дополнительных количественных и качественных индикаторов (темп роста отраслевого выпуска, перспективность ВЭД, инвестиционная привлекательность, потенциал кластеризации, наличие кадрового потенциала, инновационность и др.) (например, в исследованиях И. В. Даниловой, Н. В. Правдиной [7], Н. Г. Берченко, А. В. Мишина [8]). Введение дополнительных индикаторов позволяет в некоторой степени преодолеть ограниченность первого подхода. Однако большое количество индикаторов, часть из которых имеет качественные оценки, во-первых, значительно затрудняют выбор ВЭД специализации (ряд авторов предлагает определять интегральные показатели, в том числе в балльной форме); во-вторых, требуют обоснования количественных критериев отнесения ВЭД к группе ВЭД специализации (большинство авторов значения этих критериев задает, но не обосновывает).

Цель исследования – разработать методiku определения направлений перспективной специализации региона, определить ВЭД перспективной специализации Гомельской области, установить перечень технологических компетенций, развитие которых будет способствовать росту конкурентных преимуществ ВЭД перспективной специализации в данном регионе.

По нашему мнению, методика определения ВЭД перспективной специализации региона должна удовлетворять следующим требованиям:

- быть методологически обоснованной, т. е. оценивать, во-первых, ключевые факторы формирования конкурентных преимуществ ВЭД в средне- и долгосрочном периоде, во-вторых, влияние ВЭД на экономическое развитие региона;
- характеризоваться относительной методической простотой и использованием общедоступных статистических данных, исключать применение субъективных оценок;
- иметь обоснованные количественные критерии отнесения ВЭД к группе ВЭД специализации.

В этой связи нами установлено, что определение ВЭД перспективной специализации регионов целесообразно осуществлять с применением комбинации (на основе матричного метода) анализа структурных сдвигов, или «shift-share analysis» и расчета индексов локализации, предложенной в работе Н. П. Драгуна и И. В. Ивановской [9, 10]. При этом авторы предлагают корректировать значение индекса локализации с учетом размера региональной экономики. Методика определения корректирующего коэффициента приведена в работе С. А. Белоглазовой [3].

**Основная часть**

**Методика исследования**

Для определения направлений перспективной специализации региона нами была разработана соответствующая методика, состоящая из количественной оценки вклада различных ВЭД в экономический рост региона и его конкурентных преимуществ в данных ВЭД. Алгоритм применения методики включает следующие этапы:

- *Этап 1. Определение коэффициентов локализации ВЭД региона.*

На данном этапе последовательно рассчитываются частные коэффициенты локализации ВЭД по валовой добавленной стоимости (ВДС), численности занятых, интегральный коэффициент локализации.

Значение частного коэффициента локализации ВЭД определяется:

а) при рассмотрении одного региона без необходимости сопоставления регионов по направлениям перспективной специализации – без учета размера экономики региона по формуле (1):

$$k_{л}^{ВДС(З)} = \frac{ВДС(З)_{ВЭДр}}{ВДС(З)_р} \bigg/ \frac{ВДС(З)_{ВЭД}}{ВДС(З)}, \quad (1)$$

где  $k_{л}^{ВДС(З)}$  – коэффициент локализации исследуемой ВЭД в регионе, рассчитанный по ВДС (численности занятых);  $ВДС(З)_{ВЭДр}$  – ВДС (численность занятых) в ВЭД региона, тыс. руб. (тыс. чел.);  $ВДС(З)_р$  – ВДС (численность занятых) региона, тыс. руб. (тыс. чел.);  $ВДС(З)_{ВЭД}$  – ВДС (численность занятых) в ВЭД страны, тыс. руб. (тыс. чел.);  $ВДС(З)$  – ВДС (численность занятых) страны, тыс. руб. (тыс. чел.);

б) при рассмотрении нескольких регионов и сопоставлении регионов по направлениям перспективной специализации – с учетом размера экономики региона по формуле (2):

$$k_{л}^{ВДС(З)} = \frac{ВДС(З)_{ВЭДр}}{ВДС(З)_р} \bigg/ \frac{ВДС(З)_{ВЭД}}{ВДС(З)} \left( \log_2 \left( 1 + \frac{ВДС(З)_р}{ВДС(З)} \right) \right)^\delta, \quad (2)$$

где  $\delta$  – коэффициент, характеризующий размер экономики региона (если удельный вес ВРП региона в ВВП страны равен 3,3–6,0 %, то  $\delta = 0,20$ , если 6,1–15,0 %, то  $\delta = 0,25$ , если больше 15,0 %, то  $\delta = 0,30$ ) [3].

Интегральный коэффициент локализации ВЭД определяется как среднее геометрическое значений двух частных индексов локализации ВЭД, рассчитанных по ВДС и численности занятых.

Коэффициент локализации показывает, во сколько раз концентрация данной ВЭД в исследуемом регионе больше (или меньше, если значение меньше единицы), чем в целом по стране. Принимается, что пороговое значение коэффициента локализации равно 1,25, т. е. ВЭД является ВЭД специализации региона, если значение интегрального коэффициента локализации производства ВЭД в регионе 1,25 и выше. Высокий коэффициент локализации характеризует уровень концентрации производства в регионе, возможности формирования конкурентных преимуществ региональной ВЭД на основе специализации, эффекта масштаба и закона опыта.

- *Этап 2. Корректировка интегрального коэффициента локализации с учетом сравнительной производительности труда в ВЭД региона.*

Корректировка интегрального коэффициента локализации с учетом сравнительной производительности труда в ВЭД региона заключается в его умножении на значение коэффициента душевого производства, определяемого по формуле (3):

$$k_c = \frac{\text{ВДС}_{\text{ВЭДр}}}{\text{ВДС}_{\text{ВЭД}}} \bigg/ \frac{3_p}{3}. \quad (3)$$

Коэффициент душевого производства характеризует «сравнительную производительность» в ВЭД, представленной в регионе. Его значение косвенно характеризует обладание регионом необходимыми компетенциями (технологическими, управленческими, навыками персонала и т. д.) в исследуемой ВЭД.

Значение  $k_c$ , большее 1, означает большую сравнительную производительность в ВЭД региона по ВДС, чем ВЭД страны.

Для сглаживания влияния циклических колебаний в экономике на результаты расчетов значения коэффициентов локализации и душевого производства определяются за период 3–5 лет по формуле средней арифметической.

Значение скорректированного интегрального коэффициента локализации  $k_{\text{л}}^{\text{кор}}$  определяется по формуле (4):

$$k_{\text{л}}^{\text{кор}} = k_{\text{л}} k_c, \quad (4)$$

где  $k_{\text{л}}$  – среднее за период значение интегрального коэффициента локализации;  $k_c$  – среднее за период значение коэффициента душевого производства.

• Этап 3. *Определение суммы значений MIX- и DIF-эффектов для ВЭД региона.*

Величина MIX-эффекта (эффекта роста за счет увеличения национального и мирового спроса) для исследуемой ВЭД региона определяется по формуле (5):

$$\text{MIX}_{\text{ВЭДр}} = \frac{\text{ВДС}_{\text{ВЭДр}}^{\text{б}}}{\text{ВРП}_{\text{р}}^{\text{б}}} (\text{T}^{\text{ВЭД}} - \text{T}^{\text{ВДС}}), \quad (5)$$

где  $\frac{\text{ВДС}_{\text{ВЭДр}}^{\text{б}}}{\text{ВРП}_{\text{р}}^{\text{б}}}$  – удельный вес ВДС исследуемой ВЭД в ВРП региона в базисном периоде;  $\text{T}^{\text{ВЭД}}$  – темп прироста ВДС исследуемой ВЭД в целом по стране в реальном выражении в отчетном периоде, п. п.;  $\text{T}^{\text{ВДС}}$  – темп прироста ВДС экономики страны в реальном выражении в отчетном периоде, п. п.

Величина DIF-эффекта (эффект роста ВЭД за счет его более высокой конкурентоспособности на региональном уровне по сравнению с национальным) для исследуемой ВЭД определяется по формуле (6):

$$\text{DIF}_{\text{ВЭДр}} = \frac{\text{ВДС}_{\text{ВЭДр}}^{\text{б}}}{\text{ВРП}_{\text{р}}^{\text{б}}} (\text{T}^{\text{ВЭДр}} - \text{T}_{\text{ВЭД}}^{\text{ВДС}}), \quad (6)$$

где  $\text{T}^{\text{ВЭДр}}$  – темп прироста ВДС исследуемой ВЭД региона в реальном выражении в отчетном периоде, п. п.;  $\text{T}_{\text{ВЭД}}^{\text{ВДС}}$  – темп прироста ВДС исследуемой ВЭД на национальном уровне в реальном выражении в отчетном периоде, п. п.

Для сглаживания циклических колебаний в экономике на результаты расчетов значения MIX- и DIF-эффектов определяются за период 3–5 лет как суммы годовых значений.

Сумма значений *MIX*- и *DIF*-эффектов за период для ВЭД региона характеризует вклад ВЭД в экономический рост экономики региона в данном периоде.

• Этап 4. *Позиционирование ВЭД региона в четырехклеточной матрице согласно значениям суммы MIX- и DIF-эффектов и скорректированного интегрального коэффициента локализации.*

По результатам проведенных на этапах 1–3 расчетов определение ВЭД перспективной специализации экономики региона осуществляется с использованием матрицы, представленной на рис. 1.

	Значение скорректированного интегрального индекса локализации ВЭД в регионе, коэффициент 1,25*	
Сумма значений <i>MIX</i> - и <i>DIF</i> -эффектов для ВЭД, п. п. 0,1**	Квадрант 1	Квадрант 3
	Квадрант 2	Квадрант 4

\*При необходимости значение корректируется с учетом размера экономики региона [см. формулу (2)].

\*\*В качестве порогового значения выбрано 0,1, а не 0,0, для того чтобы выделить ВЭД, вносящие существенный положительный вклад в динамику ВДС региона.

Рис. 1. Матрица для определения ВЭД перспективной специализации региональной экономики

Позиционирование ВЭД в квадрантах матрицы означает:

– *квадрант 1* – ВЭД является ВЭД перспективной специализации региона. Он вносит положительный вклад в экономический рост, может использовать эффекты масштаба и опыта для получения ценовых преимуществ на рынке. Если *MIX*-эффект является положительным, то ВЭД получает преимущество от растущего мирового (национального) спроса. Если *DIF*-эффект положителен, то ВЭД в регионе имеет более высокую конкурентоспособность по сравнению с ВЭД страны в целом;

– *квадрант 2* – ВЭД является кандидатом в перечень ВЭД перспективной специализации региона. Он не вносит положительный вклад в экономический рост, но может использовать эффекты масштаба и опыта для получения ценовых преимуществ на рынке. Если *MIX*-эффект является положительным, то ВЭД получает преимущество от растущего мирового (национального) спроса. Если *DIF*-эффект положителен, то ВЭД в регионе имеет более высокую конкурентоспособность по сравнению с ВЭД страны в целом. Для данного ВЭД рекомендуется стратегия увеличения производительности, формирования положительных значений *MIX*- и *DIF*-эффектов;

– *квадрант 3* – ВЭД является кандидатом в перечень ВЭД перспективной специализации региона. Он вносит положительный вклад в экономический рост, но пока не может в полной мере использовать эффекты масштаба и опыта для получения ценовых преимуществ на рынке. Если *MIX*-эффект является положительным, то ВЭД получает преимущество от растущего мирового (национального) спроса. Если *DIF*-эффект положителен, то ВЭД в регионе имеет более высокую конкурентоспособность по сравнению с ВЭД страны в целом. Для данного ВЭД рекомендуется стратегия увеличения масштабов деятельности и локализации в регионе;

– *квадрант 4* – ВЭД не является ВЭД перспективной специализации региона. Он не вносит положительный вклад в экономический рост и не может использовать эффекты масштаба и опыта для получения ценовых преимуществ на рынке. Если ВЭД не является инфраструктурной или оказывающей социальные услуги (об-

разование, здравоохранение, транспорт и т. п.), то рекомендуется стратегия прекращения функционирования данного ВЭД в регионе. Для остальных ВЭД из этого квадранта рекомендуется стратегия увеличения производительности, формирования положительных значений *MIX*- и *DIF*-эффектов.

### Результаты апробации методики

Апробация методики на примере Гомельской области (для расчетов использовались данные за 2016–2020 гг.) позволила установить ВЭД ее перспективной специализации и ВЭД-кандидаты в перечень ВЭД перспективной специализации (рис. 2 и 3).

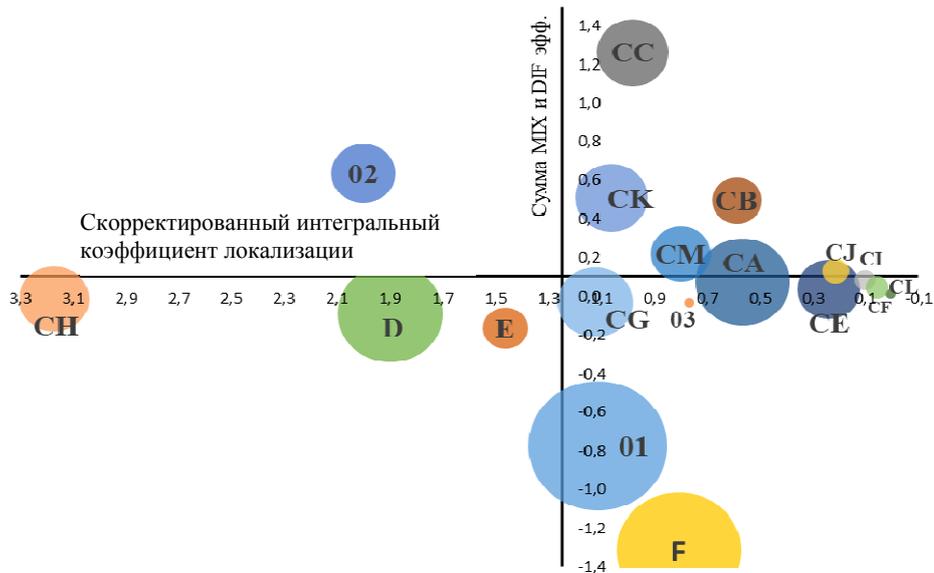


Рис. 2. Матрица ВЭД сферы производства Гомельской области  
Примечание. В матрице отсутствуют секция В с координатами (2,46; 0,08); секция CD – с координатами (1,375; -1,60).

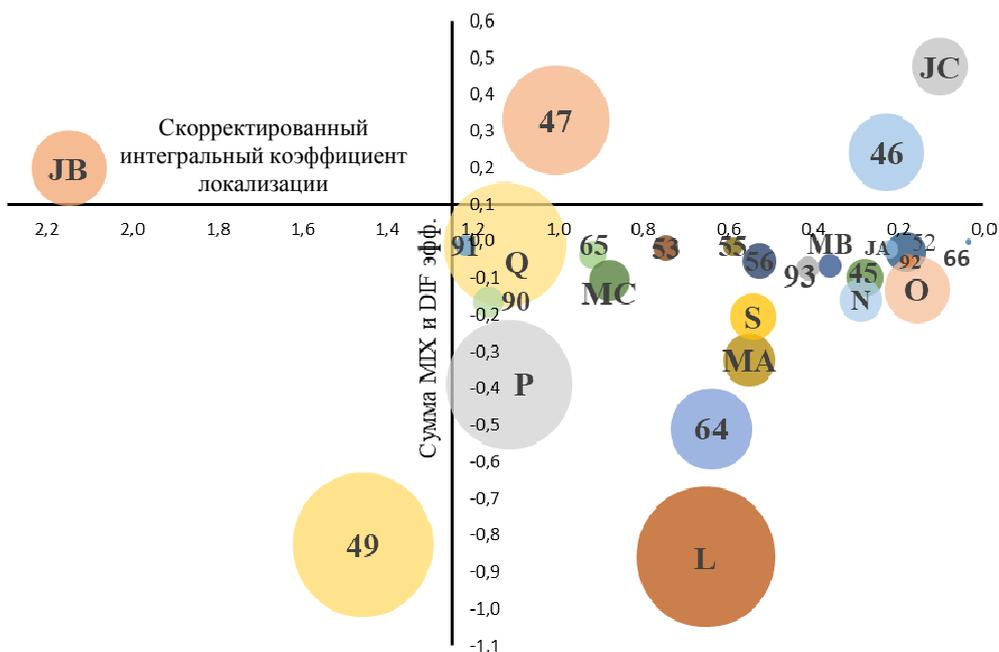


Рис. 3. Матрица ВЭД сферы услуг Гомельской области  
Примечание. В матрице отсутствует секция 50 с координатами (5,61; 0,01).

Таким образом, проведенные расчеты позволили установить перечень ВЭД перспективной специализации Гомельской области и ВЭД-кандидаты в перечень перспективных (табл. 1). В этой связи установлено:

– регион характеризуется очень небольшим количеством ВЭД перспективной специализации согласно принятому в настоящем исследовании подходу. Это лесоводство и лесозаготовки (02), горнодобывающая промышленность (В) в сфере производства и деятельность в области телекоммуникаций (JB) в сфере услуг, т. е. один сырьевой и один инфраструктурный ВЭД;

– среди ВЭД сферы производства только четыре имеют значение скорректированного коэффициента локализации большее 1,25, при этом два из этих ВЭД – инфраструктурные (снабжение электроэнергией, газом... (D) и водоснабжение... (E)). При этом из этих четырех ВЭД ни один не вносил положительный вклад в экономический рост региона.

В то же время шесть ВЭД сферы производства имеют положительное значение суммы *MIX*- и *DIF*-эффектов, т. е. являются кандидатами в перечень ВЭД перспективной специализации. Прежде всего, это такие ВЭД, как СС «Производство изделий из дерева и бумаги...» – 1,26 п. п.; СК «Производство машин и оборудования, не включенные в другие группировки» – 0,51 п. п.; СВ «Производство текстильных изделий...» – 0,50;

– среди ВЭД сферы услуг только один (подсекция JB) имеет значение скорректированного коэффициента локализации, большее 1,25. И только три – положительное значение суммы *MIX*- и *DIF*-эффектов, т. е. являются кандидатами в перечень ВЭД перспективной специализации. Это ВЭД 46 «Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами», 47 «Розничная торговля...» и JC «Информационные технологии...». Таким образом, сфера услуг не является «сильным» структурным элементом экономики региона.

Следовательно, предлагаемый подход позволяет не только определить ВЭД перспективной специализации Гомельской области, но и установить источники роста ВЭД, а также направления государственной политики по их развитию.

Таблица 1

Результаты анализа ВЭД Гомельской области

ВЭД	Коэффициент локализации	Коэффициент душевого производства	Скорректированный интегральный коэффициент локализации	<i>MIX</i> -эффект, п. п.	<i>DIF</i> -эффект, п. п.	Сумма <i>MIX</i> - и <i>DIF</i> -эффектов, п. п.	Квадрант матрицы (рис. 1)
<i>Сфера производства</i>							
02	1,32	1,52	2,00	0,22	0,42	0,64	1
В	4,65	5,26	24,46	-0,04	0,12	0,08	2
СВ	0,82	0,72	0,59	0,10	0,40	0,50	3
СС	1,11	0,88	0,98	0,77	0,50	1,26	3
CD	3,47	3,96	13,75	-1,65	0,05	-1,60	2
CH	1,91	1,66	3,17	0,10	-0,11	-0,01	2
CJ	0,48	0,44	0,21	0,08	0,05	0,13	3
СК	1,18	0,90	1,06	0,43	0,08	0,51	3
СМ	0,98	0,82	0,80	0,17	0,05	0,22	3
D	1,37	1,38	1,90	0,01	-0,10	-0,09	2
E	1,28	1,14	1,46	-0,12	-0,04	-0,16	2

Окончание табл. 1

ВЭД	Коэффициент локализации	Коэффициент душевого производства	Скорректированный интегральный коэффициент локализации	MIX-эффект, п. п.	DIF-эффект, п. п.	Сумма MIX- и DIF-эффектов, п. п.	Квадрант матрицы (рис. 1)
<i>Сфера услуг</i>							
46	0,65	0,35	0,23	-0,43	0,67	0,24	3
47	1,28	0,78	1,00	0,45	-0,12	0,33	3
49	1,13	1,29	1,46	-0,39	-0,44	-0,82	2
50	2,29	2,44	5,61	0,01	0,01	0,01	2
JB	2,14	1,01	2,15	0,13	0,07	0,20	1
JC	0,57	0,18	0,10	0,63	-0,15	0,48	3

*Примечание.* Ярко-зеленой заливкой выделены ВЭД перспективной специализации региона; бледно-зеленой и бледно-желтой – ВЭД кандидаты в перечень ВЭД перспективной специализации.

Усиление конкурентных преимуществ установленных выше ВЭД перспективной специализации и ВЭД кандидатов в этот перечень в современных условиях невозможно без развития технологических компетенций (табл. 2).

Таблица 2

**Технологические компетенции, необходимые для развития ВЭД перспективной специализации Гомельской области**

ВЭД	Технологическая компетенция
<i>Сфера производства</i>	
02 «Лесоводство и лесозаготовки»	– сбор дикорастущих недревесных лесных продуктов; – производство лесоматериалов, используемых в необработанной форме (рудничных стоек, балансовой древесины);
В «Горнодобывающая промышленность»	– добыча и переработка полезных ископаемых (горючих (нефть, торф, горючие сланцы, бурый уголь), черных и цветных металлов, химического и агрохимического сырья (доломит, сапропель, калийные соли и др.), сырья для производства строительных материалов (глины, пески и др.))
СВ «Производство текстильных изделий...»	– производство тканых (текстильных) материалов с повышенным уровнем служебных характеристик, уникальными и заданными свойствами; – производство тканей медицинского назначения; – производство различных видов технического текстиля и нетканых материалов для использования в сельском хозяйстве и мелиорации; – производство новых тканеподобных трикотажных изделий; – производство инновационных пряж на основе современных видов натуральных и химических волокон и нитей, в том числе волокон и нитей нового поколения
СС «Производство изделий из дерева и бумаги...»	– производство продуктов лесохимии (целлюлозно-бумажного, гидролизного, пиролизного производств); – переработка древесины с получением различных биологически активных веществ и продуктов

Окончание табл. 2

ВЭД	Технологическая компетенция
CD «Производство кокса и продуктов нефтепереработки»	– производство композиционных материалов на основе использования отходов нефтехимии и нефтепереработки
CH «Металлургическое производство...»	– производство инструмента, оснастки, деталей и комплектующих с использованием аддитивных технологий; – производство специальных сталей и сплавов; – производство листового проката; – производство твердосплавной продукции; – нанесение защитных покрытий на металлические изделия
CJ «Производство электрооборудования»	– производство программно-аппаратных решений различного назначения; – производство корпусных изделий электрооборудования со сложными геометрическими плоскостями с применением аддитивных технологий; – производство аккумуляторов и аккумуляторных батарей; – производство интеллектуальных управляющих систем освещения
CK «Производство машин и оборудования...»	– производство современного металлорежущего и вспомогательного инструмента; – производство прецизионного оборудования; – роботостроение и создание роботизированных систем и робототехнических комплексов в металлообработке; – производство оборудования общего назначения для грузовых автомобилей, сельскохозяйственной, лесной, строительной и иной техники; – производство промышленного холодильного и вентиляционного оборудования
CM «Производство прочих готовых изделий...»	– производство медицинских и стоматологических инструментов и принадлежностей
E «Водоснабжение...»	– утилизация и переработка различных видов отходов, в том числе пищевой и текстильной промышленности и агропромышленного комплекса, с получением из них вторичного сырья и готовой продукции; – утилизация древесных отходов, в том числе с получением возобновляемого топлива; – переработка полимерных отходов производства
<i>Сфера услуг</i>	
JC «Информационные технологии...»	– создание программного обеспечения различного назначения (автоматизация конструкторского и технологического проектирования (CAD/CAM/CAE), автоматизация конструкторско-технологической деятельности предприятий (САПР), автоматизация технического документооборота и управления инженерными данными (PDM), поддержка жизненного цикла продукции на всех этапах создания и эксплуатации (PLM), создание цифровых двойников, создание искусственного интеллекта, создание человеко-машинных интерфейсов, создание промышленного интернета вещей (IIoT), создание встраиваемых систем управления и технического контроля и др.)

Примечание. Разработано автором на основе [11].

### Заключение

Таким образом, в результате проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1. Разработана методика определения направлений перспективной специализации региона, содержащая количественную оценку вклада различных ВЭД в экономический рост региона и его конкурентных преимуществ в данных ВЭД. Научная новизна методики заключается, *во-первых*, в разработке системы показателей определения ВЭД перспективной специализации региона и их классификации на две группы: а) показатели вклада ВЭД в экономический рост региона (величины эффектов роста ВЭД за счет увеличения национального и мирового спроса (*MIX*-эффект) и роста ВЭД за счет его более высокой конкурентоспособности на региональном уровне по сравнению с национальным (*DIF*-эффект)); б) показатели величины конкурентного преимущества региона в анализируемом ВЭД (коэффициенты локализации ВЭД в регионе по ВДС и численности занятых, коэффициент душевого производства); *во-вторых*, в применении для определения ВЭД перспективной специализации региона и стратегии их развития четырехклеточной матрицы, в которой ВЭД позиционируются по значениям суммы *MIX*- и *DIF*-эффектов и производству коэффициентов локализации и душевого производства. Применение методики позволяет определить направления структурной перестройки экономики региона, установить необходимые для этого технологические компетенции и стратегии развития конкурентных преимуществ региона в ВЭД перспективной специализации.

2. Установлено, что ВЭД перспективной специализации Гомельской области являются лесоводство и лесозаготовки (02), горнодобывающая промышленность (В) и деятельность в области телекоммуникаций (ЖВ). При условии усиления локализации и роста конкурентных преимуществ ВЭД перспективной специализации региона могут, прежде всего, стать такие ВЭД, как СС «Производство изделий из дерева и бумаги...»; СК «Производство машин и оборудования, не включенные в другие группировки»; СВ «Производство текстильных изделий...»; 46 «Оптовая торговля, за исключением торговли автомобилями и мотоциклами»; 47 «Розничная торговля...» и JS «Информационные технологии...».

3. Определен перечень технологических компетенций, развитие которых в регионе будет способствовать росту конкурентных преимуществ его ВЭД перспективной специализации и ВЭД кандидатов в этот перечень.

### Литература

1. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – 2021. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292&ysclid=l8rslfyo2u78003060>. – Дата доступа: 29.09.2022.
2. Стрябкова, Е. А. Развитие методических подходов к определению приоритетов «умной специализации» территорий / Е. А. Стрябкова, Ю. В. Лыщикова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9, № 12А. – С. 73–82. <https://doi.org/10.34670/AR.2020.92.12.037>
3. Белоглазова, С. А. Выявление хозяйственной специализации регионов ЮФО в контексте кластеризации: развитие методики и актуальные результаты / С. А. Белоглазова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – Т. 8, № 11А. – С. 148–157.
4. Мякшин, В. Н. Тенденции развития внешнеэкономических связей регионального лесопромышленного комплекса (на примере Архангельской области) / В. Н. Мяк-

- шин, В. Н. Петров, Т. Н. Песьякова // Вестн. Перм. ун-та. Сер.: Экономика. – 2020. – Т. 15, № 1. – С. 110–130. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2020-1-110-130>
5. Гатауллин, Р. Ф. Определение перспективы активизации межрегиональных экономических взаимодействий в современных условиях / Р. Ф. Гатауллин, С. Ш. Аслаева // Вестн. ун-та. – 2022. – № 8. – С. 86–93. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-8-86-93>
  6. Фисенко, А. И. Рыбопромышленный кластер: коэффициентный методический подход к оценке потенциала и возможности формирования на Дальнем Востоке России / А. И. Фисенко, М. А. Салтыков // Морские интеллект. технологии. – 2020. – № 1–2 (47). – С. 249–256. <https://doi.org/10.37220/МИТ.2020.47.1.084>
  7. Данилова, И. В. Аналитический инструментарий идентификации региональных специализаций: российский и зарубежный опыт. Ч. 2 / И. В. Данилова, Н. В. Правдина // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер.: Экономика и менеджмент. – 2021. – Т. 15, № 1. – С. 24–36. <https://doi.org/10.14529/em210103>
  8. Берченко, Н. Г. Практические аспекты определения перспективной специализации региональных хозяйственных комплексов / Н. Г. Берченко, А. В. Мишин // Экономика, моделирование, прогнозирование. – 2018. – № 12. – С. 19–30.
  9. Драгун, Н. П. Определение отраслей перспективной специализации региональной экономики на основе анализа структурных сдвигов / Н. П. Драгун, И. В. Ивановская // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XXII Междунар. науч. конф., Минск, 21–22 окт. 2021 г. / М-во экономики Респ. Беларусь, Науч.-исслед. экон. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь. – Минск, 2021. – Т. 3. – С. 87–90.
  10. Драгун, Н. П. Анализ вклада структуры и конкурентоспособности отраслей в экономический рост регионов Беларуси / Н. П. Драгун, И. В. Ивановская // Образование, наука и производство в XXI веке: современные тенденции развития : материалы юбилейной Междунар. конф., Могилев, 2021 г. / М-во образования Респ. Беларусь, М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Белорус.-Рос. ун-т ; редкол.: М. Е. Лустенков (гл. ред.) [и др.]. – Могилев, 2021. – С. 189–190.
  11. Драгун, Н. П. Компетенции по направлениям разработки и реализации проектов импортозамещения в промышленности Беларуси и России / Н. П. Драгун // Экон. бюл. НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2022. – № 12. – С. 21–24.

## References

1. Program of socio-economic development of the Republic of Belarus for 2021–2025. *Nacional'nyj pravovoj Internet-portal Resp. Belarus'* 2021. Available at: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292&ysclid=l8rslfyo2u78003060> (accessed 29.09.2022) (in Russian).
2. Stryabkova E. A. Development of methodological approaches to determining the priorities of “smart specialization” of territories. *Jekonomika: vchera, segodnja, zavtra*, 2019, vol. 9, no. 12A, pp. 73–82 (in Russian). <https://doi.org/10.34670/AR.2020.92.12.037>
3. Beloglazova S. A. Identification of economic specialization of the regions of the Southern Federal District in the context of clustering: development of the methodology and current results. *Ekonomika: vchera, segodnja, zavtra*, 2018, vol. 8, no. 11A, pp. 148–157 (in Russian).
4. Myakshin V. N., Petrov V. N., Pesyakova T. N. Trends in the development of foreign economic relations of the regional timber industry complex (on the example of the Arkhangelsk region). *Vestnik Permskogo universiteta. Serija: Ekonomika = Perm Univer-*

- sity Herald. Economy*, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 110–130 (in Russian). <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2020-1-110-130>
5. Gataullin R. F., Aslaeva S. Sh. Determining the prospects for intensifying interregional economic interactions in modern conditions. *Vestnik universiteta*, 2022, no. 8, pp. 86–93 (in Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-8-86-93>
  6. Fisenko A. I., Saltykov M. A. Fishing cluster: a coefficient methodological approach to assessing the potential and possibility of formation in the Russian Far East. *Morskie intellekt/ tekhnologii = Marine intellectual technologies*, 2020, no. 1–2 (47), pp. 249–256 (in Russian). <https://doi.org/10.37220/MIT.2020.47.1.084>
  7. Danilova I. V., Pravdina N. V. Analytical tools for identifying regional specializations: Russian and foreign experience. Part 2. *Vestnik Iuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta: Ekonomika i menedzhment = Bulletin of the South Ural State University*, 2021, vol. 15, no. 1, pp. 24–36 (in Russian). <https://doi.org/10.14529/em210103>
  8. Berchenko N. G., Mishin A. V. Practical aspects of determining the promising specialization of regional economic complexes. *Ekonomika, modelirovanie, prognozirovanie*, 2018, no. 12, pp. 19–30 (in Russian).
  9. Dragun N. P., Ivanovskaya I. V. Identification of sectors of prospective specialization of the regional economy based on the analysis of structural shifts. *Problemy prognozirovaniia i gosudarstvennogo regulirovaniia sotsialno-ekonomicheskogo razvitiia: materialy XXII Mezhdunar. nauch. konf., Minsk, 21–22 okt. 2021 g.* [Problems of forecasting and state regulation of socio-economic development: materials of the XXII International scientific. conf., Minsk, October 21–22, 2021], vol. 3, pp. 87–90 (in Russian).
  10. Dragun N. P., Ivanovskaya I. V. Analysis of the contribution of the structure and competitiveness of industries to the economic growth of the regions of Belarus. *Obrazovanie, nauka i proizvodstvo v XXI veke: sovremennye tendentsii razvitiya: materialy iubileinoi Mezhdunar. konf.* [Education, science and production in the 21st century: modern development trends: materials of the anniversary International. conf., Mogilev, 2021]. Mogilev, 2021, pp. 189–190 (in Russian).
  11. Dragun N. P. Competences in the areas of development and implementation of import substitution projects in the industry of Belarus and Russia. *Ekonomicheskii biuleten Nauchno-issledovatel'skogo ekonomicheskogo instituta Ministerstva ekonomiki Respubliki Belarus*, 2022, no. 12, pp. 21–24 (in Russian).

Поступила 12.01.2023 г.