

ВОПРОСЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.242

Н.А. МАЦУКЕВИЧ

аспирант

Брестский государственный технический университет,
г. Брест, Республика Беларусь

*Научный руководитель – Касперович С.А., канд. экон. наук, доцент
Брестский государственный технический университет*



Статья поступила 2.04.2025

ИНВЕСТИЦИОННАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ОЦЕНКА И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Цель – оценка и выработка предложений по развитию инвестиционной специализации регионов Республики Беларусь в контексте повышения региональной инвестиционной активности.

Материалы и методы. Исследование проведено на основе официальных информационных источников Национального статистического комитета Республики Беларусь. Применены системный подход, общелогические (анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование) и математические (статистический, визуализации) методы научного исследования, методы стратегического и отраслевого анализа, экономического моделирования.

Результаты. В статье на основе структурированного автором методического подхода к оценке произведен анализ текущей инвестиционной специализации регионов Республики Беларусь за 2021 – 2023 годы и выявлены перспективные отрасли их инвестиционной специализации в контексте повышения региональной инвестиционной активности.

Заключение. Установлены отрасли текущей инвестиционной специализации регионов Республики Беларусь в региональном и республиканском масштабах. В двухкритериальном пространстве производственной и инвестиционной специализаций построены карты специализации регионов и дифференцированы 4 группы отраслей специализации с учетом их влияния на инвестиционную активность и социально-экономическое развитие региона. На основе комплексного анализа текущей инвестиционной специализации и оценки эффективности вложенных инвестиций предложены перспективные направления развития инвестиционной специализации регионов в контексте наращивания их инвестиционной активности.

Ключевые слова: регион, инвестиционная специализация, производственная специализация, инвестиции, инвестиционная активность, локализация, концентрация.

MATSUKEVICH N.A.

Graduate Student, Brest State Technical University, Republic of Belarus

INVESTMENT SPECIALIZATION OF THE REGIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS: ASSESSMENT AND DEVELOPMENT DIRECTIONS

The aim of the research is to evaluate and develop proposals for the development of investment specialization in the regions of the Republic of Belarus in the context of increasing regional investment activity.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of official information sources of the Na-

tional Statistical Committee of the Republic of Belarus. A systematic approach, general logical (analysis, synthesis, comparison, generalization, abstraction) and mathematical (statistical, visualization) methods of scientific research, methods of strategic and sectoral analysis, and economic modeling are applied.
Results. *Based on the methodological approach to assessment structured by the author, the article analyzes the current investment specialization of the regions of the Republic of Belarus for 2021-2023 and identifies promising sectors of their investment specialization in the context of increasing regional investment activity.*

Conclusion. *The branches of the current investment specialization of the regions of the Republic of Belarus on a regional and national scale have been identified. In the two-criteria space of production and investment specializations, regional specialization maps are constructed and 4 groups of specialization branches are differentiated, taking into account their impact on investment activity and socio-economic development of the region. Based on a comprehensive analysis of the current investment specialization and assessment of the effectiveness of investments, promising areas for the development of investment specialization in the regions in the context of increasing their investment activity are proposed.*

Keywords: *region, investment specialization, production specialization, investment, investment activity, localization, concentration.*

Научная новизна

В статье на основе структурированного автором методического подхода к оценке инвестиционной специализации регионов определены отрасли их текущей инвестиционной специализации. С учетом результатов комплексного анализа текущей инвестиционной специализации регионов и эффективности их инвестиционных вложений предложены перспективные направления развития инвестиционной специализации регионов в контексте наращивания их инвестиционной активности.

What this paper adds

Based on the author's structured methodological approach to assessing the investment specialization of regions, the article identifies the branches of their current investment specialization. Taking into account the results of a comprehensive analysis of the current investment specialization of the regions and the effectiveness of their investments, promising directions for the development of investment specialization of the regions in the context of increasing their investment activity are proposed.

Введение. Стоящая перед регионами и республикой задача повышения уровня инвестиционной активности обусловлена необходимостью обеспечения потребности экономик в инвестиционных ресурсах, при этом доля инвестиций в основной капитал не должна опускаться ниже уровня экономической безопасности – 22–23 % к валовому внутреннему продукту (ВВП), как предусмотрено Программой социально-экономического развития на 2021–2025 годы [1] на республиканском уровне и к валовому региональному продукту (ВРП) – на региональном, с устойчивой положительной отдачей от вложенных средств. Согласно мировому опыту, для обеспечения в экономике простого воспроизводства, доля инвестиций в ВВП (ВРП) не должна опускаться ниже 20%, а для расширенного – минимально находиться в паритете 30–40 % [2, 3]. Таким образом, повышение инвестиционной актив-

ности в настоящее время является одной из актуальных задач социально-экономического развития регионов с целью дальнейшей стабилизации их экономического роста. Высокая инвестиционная активность достигается не только посредством роста объемов инвестиционных ресурсов, но и наиболее эффективного (с точки зрения срока окупаемости и отдачи) их использования в приоритетных для региона отраслях экономической деятельности с учетом существующего межрегионального инвестиционного неравенства и сформированных конкурентных преимуществ, обусловленных влиянием накопленного инвестиционного потенциала, производственной специализации экономики, обеспеченности природными ресурсами, уровня развития инфраструктуры и географического положения региона. В этой связи особую значимость в условиях ограниченности внутренних инвестиционных ресурсов и

межстранового движения капитала приобретает необходимость проведения региональной инвестиционной политики на основе детального анализа и учета сформировавшихся специфических условий и факторов развития регионов, сравнительных преимуществ сложившейся их инвестиционной специализации. Оценка текущей инвестиционной специализации регионов с учетом анализа эффективности инвестирования является основной в формировании перспективных направлений (видов экономической деятельности) для дальнейшего развития с позиции наращивания региональной инвестиционной активности.

Основная часть. Методические аспекты. Специализация региона, является, одной из основных характеристик его экономики. Существенное влияние на динамику развития региона оказывают сформировавшиеся условия функционирования и, прежде всего, производственная структура экономики и его производственная специализация, то есть сосредоточение (концентрация) на территории региона определенного вида экономической деятельности (ВЭД) по производству продукции (услуги) [4], с превышением значений результатов исследуемой деятельности в данном регионе над их значением в республиканском масштабе. В свою очередь, инвестиционная активность региона во многом определяется его инвестиционной специализацией, которая рассматривается в исследовании в аналогичном значении в отношении инвестиционной деятельности и представляет собой сосредоточение (концентрацию) инвестиций в основной капитал в определенных видах экономической деятельности (отраслях) региона.

Интегрированный анализ производственной и инвестиционной специализаций позволяет выявить ведущие виды экономической деятельности (отрасли) для экономики региона в республиканском масштабе в производственном и инвестиционном аспектах. В экономической науке производственная специализация региона определяется методами, основанными на проведении экспертного анализа, и объективными количественными методами, предусматривающими расчет таких общепризнанных показателей, как индексов специализации, локализации и душевого производства [4], а инвестиционная -

преимущественно на основании коэффициента локализации.

Исходя из поставленной в исследовании цели, анализ инвестиционной специализации регионов Республики Беларусь предлагается произвести на основе структурированного в ходе исследования методического подхода к ее комплексной оценке, в обобщенном виде включающей следующие этапы:

1) оценка производственной и инвестиционной специализаций региона с целью выявления ведущих отраслей экономики региона в республиканском масштабе на основе коэффициента локализации [5]:

$$K_{ir} = \frac{q_{ir}}{Q_r} \div \frac{q_i}{Q} \quad (1)$$

где K_{ir} - коэффициент локализации i -й отрасли в r -м регионе; q_{ir} - объем выпуска (объем валовой добавленной стоимости (ВДС)/инвестиций в основной капитал) i -й отрасли в r -м регионе; q_i - общий объем выпуска (объем НДС/инвестиций в основной капитал) i -й отрасли в стране; Q_r - объем валового выпуска (объем ВВП/инвестиций в основной капитал) в регионе r ; Q - общий объем валового выпуска (объем ВВП/инвестиций в основной капитал) в стране.

Отраслью инвестиционной и производственной специализации региона является ВЭД, значение K_{ir} которого больше 1, то есть ВЭД с долей инвестиций в основной капитал (ВДС) в регионе, превышающей среднюю долю инвестиций (ВДС) этого ВЭД по стране. Чем больше концентрация инвестиций (ВДС) в i -ом виде деятельности в регионе, тем выше K_{ir} ;

2) оценка межрегиональной инвестиционной специализации регионов на республиканском уровне и в отраслевом разрезе на базе расчета показателей, аналогичных коэффициенту рыночной концентрации (CR) и индексу рыночной концентрации Герфиндаля – Гиршмана (HHI), применяемых в сфере антимонопольного регулирования [6]. В качестве анализируемого показателя используется объемный показатель инвестиций в основной капитал в региональном (республиканском) и отраслевом аспектах.

Коэффициент инвестиционной концентрации (CR), сосредоточения региональных инвестиций в отраслевом разрезе на республиканском уровне, рассчитывается как сумма долей (D_i), выраженных в процентах, трех

(CR_3) крупнейших регионов - инвесторов в отрасли (ВЭД) по стране [6]:

$$CR_3 = \sum_{i=1}^3 D_i \quad (2)$$

Индекс концентрации Герфиндаля-Гиршмана (HHI) базируется на расчете суммы квадратов долей (D_i) всех регионов - инвесторов в отрасли (n - общее количество регионов - инвесторов в отрасли, равное семи - 6 областей и г. Минск) [6]:

$$HHI = \sum_{i=1}^n D_i^2 \quad (3)$$

Уровень инвестиционной концентрации региона является высоким при $70\% \leq CR_3 \leq 100\%$ или $2000 \leq HHI \leq 10\,000$, умеренным - при $45\% \leq CR_3 \leq 70\%$ или $1000 \leq HHI < 2000$; низким - при $CR_3 < 45\%$ или $HHI < 1000$;

3) системный анализ производственной и инвестиционной специализаций инструментами матриц VCG и взаимного влияния факторов [7, 8] с выделением 4 групп ВЭД с точки зрения их влияния на инвестиционную активность и социально-экономическое развитие региона;

4) оценка эффективности инвестиций регионов в отраслевом разрезе на основе модели взаимодействия «мультипликатор-акселератор» [9-11]:

$$s = \frac{\Delta \text{ВРП}_t}{\Delta I_{t-1}}, \quad (4)$$

где s - мультипликатор инвестиций в период времени t (коэффициент, характеризующий прирост ВРП, обусловленный приростом инвестиций, и отображающий эффективность инвестиционных вложений) [11]; $\Delta \text{ВРП}_t$ - прирост ВРП текущего периода t ($\text{ВРП}_t - \text{ВРП}_{t-1}$); ΔI_{t-1} - прирост инвестиций предыдущего периода $t-1$ ($I_{t-2} - I_{t-1}$);

$$k = \frac{I_t}{\Delta \text{ВРП}_{t-1}}, \quad (5)$$

где k - акселератор инвестиций (коэффициент, характеризующий прирост инвестиций, обусловленный изменением ВРП) [11]; I_t - производные (индуцированные) инвестиции в текущий период времени t ; $\Delta \text{ВРП}_{t-1}$ - прирост ВРП в предыдущий период $t-1$ ($\text{ВРП}_{t-2} - \text{ВРП}_{t-1}$).

5) выработка рекомендаций по развитию перспективной инвестиционной специализации региона.

Оценка инвестиционной специализации регионов Республики Беларусь и рекомендации по ее развитию. Проведенные исследования статистических данных за 2015 - 2023 годы динамики валового внутреннего

продукта (ВВП), валовых региональных продуктов (ВРП) и инвестиций в основной капитал позволили установить, что снижение интенсивности инвестиционной деятельности экономики республики и ее регионов сопровождается соответствующей динамикой удельного веса инвестиций в основной капитал в ВВП и ВРП. Следует отметить, что в целом по республике уровень инвестиций в основной капитал в ВРП более 20% достигнут лишь в 2015 году и 2018 - 2019 годы, а уровня выше 30% удалось достичь лишь Гродненской (в 2015 - 2019 годы), Гомельской (в 2015 и 2019 годах) и Минской (в 2015 - 2020 годы) областям. Кроме того, в 2021 - 2023 годы отмечается снижающаяся динамика показателя, как в целом по республике, так и в регионах. Уровень более 20% достигнут лишь Брестской и Минской областями в 2021 и 2023 годах, Витебской и Гомельской областями - в 2021 году. Одной из причин низкого уровня показателя является отсутствие скоординированной инвестиционной политики в регионах, что не позволяет обеспечить полную трансформацию сбережений во внутренние инвестиции с обеспечением их эффективного вложения в приоритетные виды экономической деятельности с последующей отдачей в виде индуцированных инвестиций. Систематизированные расчетные данные свидетельствуют, что 10% вложенных инвестиций дают лишь от 0,1-0,3% прироста ВВП и 0,1-0,6% прироста ВРП.

Как показывает анализ экономического развития регионов, в 2015 - 2023 годы ВРП Брестской, Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской областей формировала преимущественно сфера производства, а г. Минска и Витебской области - сфера услуг. Основными аккумуляторами ВДС для всех регионов являлись: обрабатывающая промышленность; строительство; оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов; транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность; операции с недвижимым имуществом; здравоохранение и социальные услуги; сельское хозяйство (за исключением г. Минска) и образование. Значимую долю ВРП формируют также: информация и связь - в г. Минске и Брестской области, горнодобывающая промышленность - в Гомельской области; снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воз-

духом - в Витебской, Гомельской, Гродненской и Могилевской областях; финансовая и страховая, профессиональная, научная и техническая деятельность – в г. Минске. В 2021 – 2023 годы значительно повысилось влияние на ВРП сферы государственного управления.

Проведенный анализ отраслевой направленности инвестиционных вложений областей выявил также характерные тенденции. Порядка 70 - 90% инвестиций в разрезе регионов аккумулируют 5-7 отраслей. Основными отраслями-получателями инвестиций в основной капитал для всех областей являются: обрабатывающая промышленность; снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом; транспортная деятельность; операции с недвижимым имуществом; сельское, лесное и рыбное хозяйство, а г. Минска – обрабатывающая промышленность, снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом и ряд отраслей сферы услуг (операции с недвижимым имуществом; транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность; здравоохранение и социальные услуги; информация и связь; оптовая и розничная торговля: ремонт автомобилей и мотоциклов).

Преимущественный объем инвестиций областей сосредоточен в трех отраслях - сельском хозяйстве, промышленности и операциях с недвижимым имуществом (в том числе, вследствие учета строительства жилья по данному виду деятельности), а г. Минска – в промышленности, операциях с недвижимым имуществом и транспортной деятельности, складировании, почтовой и курьерской деятельности, что коррелирует с отраслевыми точками формирования ВДС.

Оценка производственной специализации регионов (*Kir*) в 2021 – 2023 гг. на основе сумм накопленных валовых добавленных стоимостей отраслей и накопленных сумм ВВП (ВРП) за 2021 – 2023 гг. по трем секторам экономики (таблица 1) [12] свидетельствуют, что секторами специализации для Брестской области являются первичный и третичный сектора, для Минской – первичный и вторичный, для г. Минска – третичный (сфера услуг), для остальных областей рес-

публики – все три сектора экономики. Отраслью производственной специализации для всех областей выступает сельское, лесное и рыбное хозяйство, а горнодобывающая промышленность - для Брестской и Гомельской областей. В связи с тем, что продукция данных отраслей не обладает высокой добавленной стоимостью, целесообразно секторальное смещение производственной структуры экономики регионов в сторону снижения удельного веса сырьевых отраслей, проведения технической модернизации отраслей промышленности высокой добавленной стоимости и стремительного расширения сферы услуг. Такие виды деятельности, как оптовая и розничная торговля; информация и связь; финансовая и страховая деятельность; деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг; профессиональная, научная и техническая деятельность; творчество, спорт, развлечения и отдых сосредоточены и рассматриваются отраслями специализации исключительно г. Минска, строительство – Минской области.

В условиях смены рыночной конъюнктуры на временном отрезке 2015 – 2023 гг. общей тенденцией для всех регионов (за исключением Могилевской области) в 2021 – 2023 гг. является сужение специализации их экономик, проявляющееся в сокращении количества ведущих отраслей.

В результате оценки коэффициентов локализации на основе сумм накопленных в 2021 – 2023 гг. инвестиций в основной капитал отраслей отмечается достаточно узкая инвестиционная специализация экономик всех областей. Наименьшее количество ведущих отраслей в республиканском масштабе, аккумулирующих инвестиции, сосредоточено в Гродненской, Брестской и Гомельской областях (3 отрасли), наибольшее – в г. Минске (15 отраслей). Кроме того, на временном отрезке 2015 – 2023 гг. наблюдается сужение отраслевого портфеля инвестиционной специализации в 2021 – 2023 гг. Брестской, Гомельской и Могилевской областей.

При этом структура инвестиционной специализации в регионах в анализируемом временном периоде практически не меняется, а концентрация инвестиционных ресурсов базируется преимущественно на производственной специализации регионов.

Таблица 1. – Специализация регионов Республики Беларусь в 2021 – 2023 гг., коэффициент локализации *K_{lr}*

Вид экономической деятельности	Сектор	Брестская область		Витебская область		Гомельская область		Гродненская область		г. Минск		Минская область		Могилевская область	
		П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	I	1,9	1,8	1,4	1,3	1,2	1,0	1,5	1,3	0,01	0,0	1,3	1,1	1,4	1,2
Горнодобывающая промышленность		1,2	0,5	0,3	0,1	6,2	4,5	0,1	0,0	0,01	0,0	0,5	1,3	0,1	0,0
Обрабатывающая промышленность	II	1,0	0,8	0,9	1,2	1,1	1,2	1,2	0,9	0,6	0,5	1,5	1,4	1,1	1,0
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом															
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений		0,9	1,0	1,5	1,4	1,5	0,6	1,8	2,6	0,9	0,6	0,2	0,7	1,1	1,1
Строительство															
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов															
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность	III	1,0	0,8	1,3	1,1	1,3	1,0	1,0	0,8	0,8	1,3	0,9	0,8	1,7	1,2
Услуги по временному проживанию и питанию		0,9	0,7	1,0	0,9	1,0	0,7	1,0	0,9	0,9	1,6	1,3	0,9	1,0	0,9
Информация и связь		0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,9	1,6	1,6	0,9	1,2	0,7	0,7
Финансовая и страховая деятельность		1,3	0,7	1,0	0,8	1,1	0,9	0,8	0,8	1,0	1,8	0,8	0,6	0,9	1,4
Операции с недвижимым имуществом		0,9	0,7	1,2	0,9	0,7	0,3	0,8	0,5	1,3	2,6	0,9	0,7	0,8	0,5
Профессиональная, научная и техническая деятельность		0,4	1,7	0,5	1,1	0,4	0,5	0,4	0,5	2,4	1,7	0,2	0,5	0,4	0,9
Деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг		0,7	0,4	0,8	0,4	0,8	0,3	0,7	0,3	1,7	3,9	0,6	0,1	0,7	0,4
Государственное управление		1,1	1,0	1,1	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	1,0	1,3	1,0	1,1	1,1	0,9
Образование		0,5	0,2	0,6	0,2	0,5	2,4	0,4	0,2	1,9	1,8	0,7	0,9	0,6	0,3
Здравоохранение и социальные услуги		0,7	1,4	0,9	0,9	0,7	0,7	0,9	0,3	1,5	1,5	0,7	1,0	0,9	0,8
Творчество, спорт, развлечения и отдых		1,2	0,7	1,4	0,8	1,0	0,7	1,2	0,7	0,8	1,9	0,7	1,0	1,5	0,5
Предоставление прочих видов услуг		1,2	0,7	1,2	1,2	1,2	0,4	1,0	0,7	0,9	2,0	0,7	0,7	1,3	1,2
		1,1	0,7	1,3	1,0	1,2	0,6	0,9	0,8	0,8	1,7	0,8	0,7	1,3	1,7
		0,8	0,4	1,0	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	1,6	2,5	0,6	0,6	0,8	0,9
		1,0	0,2	1,2	1,8	0,8	0,3	0,7	1,1	1,3	2,7	0,7	0,3	1,0	0,5

Примечание – П – производственная специализация. Цветом выделены ВЭД (отрасли) специализации. Собственная разработка на основе [13-27]

Сравнительный анализ межрегиональной инвестиционной специализации в отраслевом разрезе на республиканском уровне свидетельствует об умеренной степени межрегиональной инвестиционной концентрации (*НИИ* в 2015 году - 1600,2, в 2023 году - 1660,6) и средней степени неоднородности распределения инвестиций между регионами (*CR₃* - 57,5% и 60,1% соответственно). Достигнутый уровень пространственной неоднородности инвестиций создает благоприятные условия для перспективного развития регионов и способствует нивелированию межрегиональных экономических различий.

В отраслевом разрезе устойчиво высокая инвестиционная концентрация отмечается в 2015 – 2023 гг. в горнодобывающей промышленности; в финансовой и страховой деятельности; профессиональной, научной и технической деятельности; государственном управлении; предоставлении прочих видов услуг. Устойчиво умеренная - характерна для ВЭД, которые являются ведущими аккумуляторами инвестиций практически для всех регионов республики - это сельское, лесное и рыбное хозяйство; водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; операции с недвижимым имуществом.

Преимущественно умеренная концентрация с преобладанием в 2016, 2018 и 2021 – 2023 годы наблюдается в обрабатывающей промышленности, преимущественно высокая с переходом на умеренную в 2021 – 2023 годы - в снабжении электроэнергией, газом, паром горячей водой и кондиционированным воздухом, что обусловлено вводом в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции в Гродненской области и формированием пиково-резервных источников снабжения электроэнергией в Брестской, Витебской и Минской областях, а также перестройкой производственных бизнес-процессов и формированием кооперационных цепочек предприятиями обрабатывающей промышленности, переориентацией их производств и освоением новой продукции вследствие введенных санкционных ограничений.

Преимущественно высокая концентрация – в строительстве и отраслях сферы услуг, не вошедших в предыдущие группы, что объясняется территориальной концентрацией финансовых ресурсов и ВЭД сферы услуг с сосредоточением населения, а соответственно и

платежеспособного спроса на услуги, в г. Минске.

Ведущими топ-3 аккумуляторами инвестиций являются г. Минск и Минская область, отраслевая структура их инвестиций наиболее диверсифицирована. Аутсайдером выступает Могилевская область, регион не входит в топ-3 ведущих региона - инвестора в структуре отраслевого сосредоточения инвестиций в масштабах республики.

С точки зрения влияния на инвестиционную активность и социально-экономическое развитие региона на основе системного анализа производственной и инвестиционной специализаций регионов все ВЭД в исследовании разделены на 4 группы:

➤ критические отрасли – ВЭД инвестиционной и производственной специализации, привлекающие большие объемы инвестиций и приносящие значительный производственный эффект. Целесообразны поддерживающие инвестиции;

➤ активные отрасли – ВЭД инвестиционной специализации, привлекающие большие объемы инвестиций, не являясь отраслями производственной специализации, то есть вкладываемые инвестиции еще не приносят достаточного производственного эффекта. Целесообразно вложение свободных инвестиционных ресурсов, а при их отсутствии - отказ от вложений;

➤ пассивные отрасли – ВЭД, не привлекающие большие объемы инвестиций и не являющиеся отраслями инвестиционной специализации, при этом выступающие отраслями производственной специализации и приносящие производственный эффект от вложенных ранее инвестиций. Целесообразно вложение поддерживающих инвестиционных ресурсов с целью повышения производственного эффекта и перевода в «критические отрасли»;

➤ ленивые отрасли – ВЭД, не являющиеся отраслями инвестиционной и производственной специализации. Целесообразно выделение перспективных отраслей для активизации инвестиционной деятельности в них либо перераспределение с неперспективных отраслей инвестиционных ресурсов в более перспективные отрасли.

В контексте воздействия на региональную систему целесообразна первостепенная модерация «критических» и «пассивных» отраслей, обеспечивающие наибольший произ-

водственный результат в краткосрочном периоде, что отобразится с кратчайшим временным лагом на региональном экономическом росте и в последующем на объемах индуктирования инвестиций, а второстепенная – «активных». Таким образом, полученные результаты анализа позволяют на основе дифференцированного подхода установить точки роста инвестиционной активности региона с выявлением наиболее значимых отраслей для ее регулирования.

Анализ карт специализации регионов (рисунков 1), свидетельствует, что для структуры экономик всех областей характерно преобладание «ленивых» отраслей, наименьшее их количество сосредоточено в г. Минске. По количеству «критических» лидируют г. Минск, Витебская и Могилевская области. В экономике г. Минска отсутствуют пассивные отрасли с сосредоточением ВДС и инвестиций преимущественно в «критических» отраслях и инвестиций также в «активных». Наиболее диверсифицирована отраслевая структура специализации в Витебской области. Негативным аспектом для экономики региона, ориентированной на перспективный экономический рост, является отсутствие «активных» отраслей и узкий портфель «критических». Так, в Гродненской, Гомельской и Могилевской областях отмечается лишь по одной «активной» отрасли специализации, в Брестской и Витебской – две. Наименьшее количество «критических» отраслей аккумулируется в Брестской (1 отрасль), Гомельской (2), Гродненской (2) и Минской (2) областях.

С позиции выработки мер регулирования инвестиционной специализации региона с целью наращивания его инвестиционной активности на основе изыскания производных (индуцированных) внутренних инвестиций, прежде всего собственных средств организаций, интерес представляют «пассивные» и «критические» отрасли. Для развития «ленивых» отраслей требуются значительные вложения внешних инвестиционных ресурсов (средств республиканского бюджета, кредитных ресурсов, иностранных инвестиций, на основе партнерства и др.), привлечение которых должно основываться на детальном анализе перспективных возможностей трансформации отраслей.

Как показывает анализ, различные отрасли экономики региона имеют специфический

уровень инвестиционной активности, основанный на разных уровнях эффективности инвестиционных вложений и интенсивности инвестиционных процессов в них, характеризующих такие сущностные аспекты инвестиционной активности как «эффективность» и «интенсивность» [28].

Теоретической предпосылкой их исследования является оценка взаимодействия эффектов инвестиционного мультипликатора и акселератора, заключающегося в том, что рост (снижение) инвестиций в основной капитал на определенную величину может соответственно увеличить (снизить) ВРП (ВДС) на многократно большую величину, а возросший (снизившийся) доход (ВРП, ВДС) вызовет в будущем (с определенным лагом) опережающий рост (снижение) производных (индуцированных) инвестиций [9-11]. Таким образом, мультипликатор и акселератор, умножая воздействие инвестиций, как фактора экономического роста, на рост ВРП (ВДС) формируют циклы динамики инвестиционной активности.

С точки зрения регулирования инвестиционной активности региона интерес представляет создаваемый мультипликатором и акселератором в отраслях его экономики положительный общий мультипликационный эффект.

Целесообразность применения данной модели для выработки мер в рамках управления инвестиционной активностью региона обуславливается ее базированием на модели «затраты-выпуск (доход, результат)», которая приобретает в современных условиях хозяйствования особую значимость в регулировании региональных экономических процессов в связи с действующими ограничениями межстранового движения ресурсов, ограниченностью регионального инвестиционного потенциала и внутренних инвестиционных ресурсов, а как следствие - возрастающими требованиями к инвестиционным проектам в отношении приоритетности направлений их реализации, целесообразности и эффективности, обеспечения высокой и краткосрочной отдачи. Расчет средних статических коэффициентов мультипликатора и акселератора показал, что для всех регионов республики характерно снижение акселератора инвестиций в 2021 – 2023 гг. к уровню 2017 – 2023 гг. и мультипликатора инвестиций

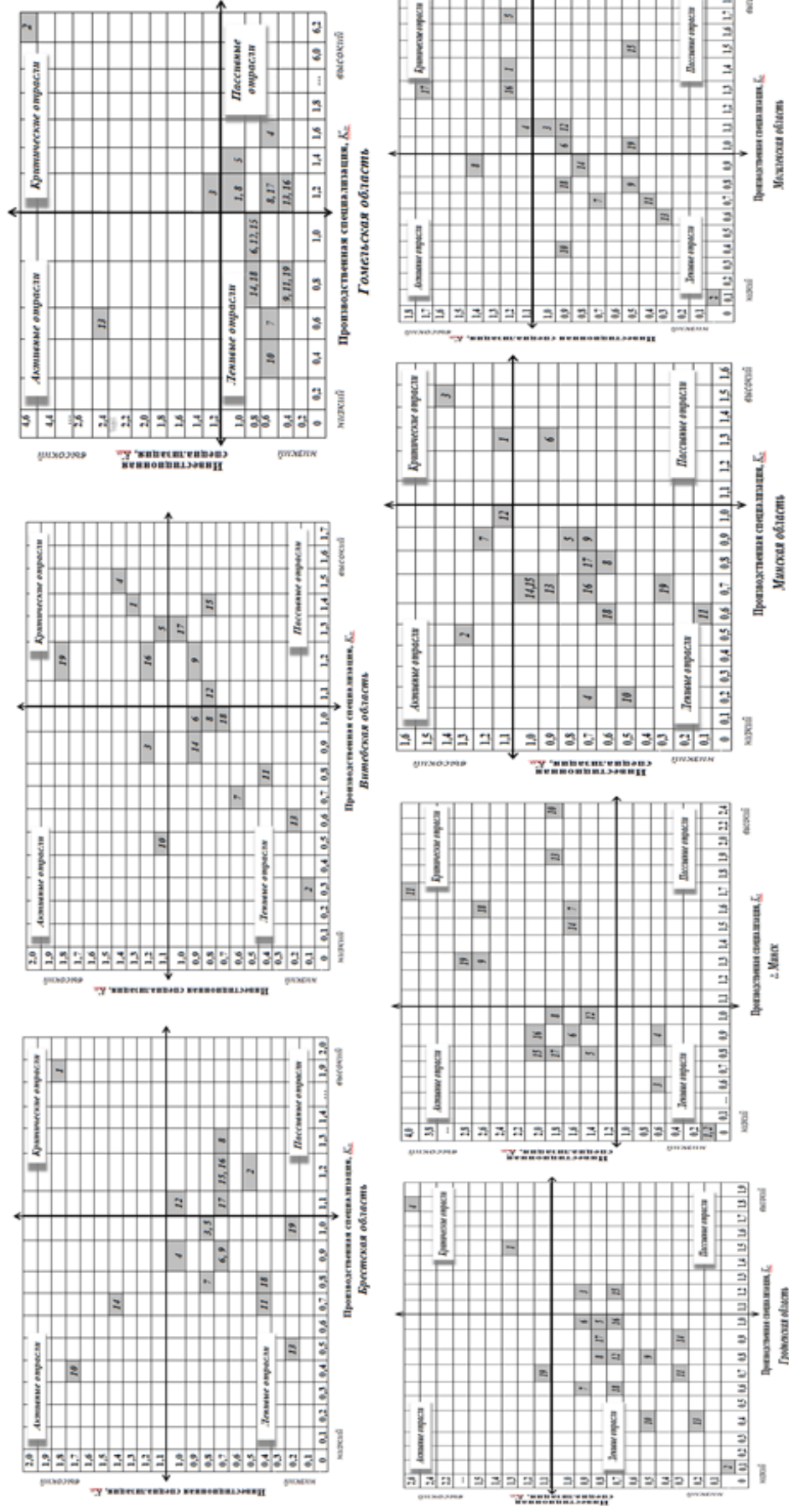


Рисунок 1. – Карты специализации регионов Республики Беларусь в 2021 – 2023 гг.

Примечание – ВЭД (отрасль): 1 - сельское, лесное и рыбное хозяйство; 2 - горнодобывающая промышленность; 3 - обрабатывающая промышленность; 4 - снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом; 5 - водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; 6 – строительство; 7 - оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов; 8 - транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность; 9 - услуги по временному проживанию и питанию; 10 - информация и связь; 11 - финансовая и страховая деятельность; 12 - операции с недвижимым имуществом; 13 - профессиональная, научная и техническая деятельность; 14 - деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг; 15 - государственное управление; 16 – образование; 17 - здравоохранение и социальные услуги; 18 - творчество, спорт, развлечения и отдых; 19 - предоставление прочих видов услуг. Собственная разработка на основе [7, 8]

(за исключением Брестской и Могилевской областей).

Динамика показателей в разрезе отраслей значительно дифференцирована, что свидетельствует о не оптимальности структуры распределения инвестиционных ресурсов в рамках регионов и отраслей их экономик и необходимости ее рационализации.

На основе ретроспективных оценок мультипликатора и акселератора в 2021 – 2023 гг., выявлены обладающие потенциалом инвестиционной специализации отрасли экономики с позиции «затраты – выпуск (доход, результат)» в текущем временном периоде и определены перспективные направления инвестиционной специализации регионов, представленные в таблице 2. С позиции регулирования инвестиционной активности региона в качестве отраслей его инвестиционной специализации предлагается рассматривать отрасли текущей и перспективной специализации, обладающие высоким мультипликационным эффектом и разделенные с учетом среднего мультипликатора и акселератора и первоочередности мер регулирования на 4 уровня. Характерной особенностью регионов является диверсификация перспективного портфеля инвестиционной специализации областей за счет ВЭД третичного сектора (сферы услуг), а г. Минска – за счет вторичного сектора.

Ввиду двойственной сущности мультипликатора, являющегося с одной стороны показателем эффективности региональных (отраслевых) инвестиций и принятых управленческих решений в данной сфере в рамках региональной политики, с другой – инструментом управления экономикой на региональном уровне, а также отмеченных различий значений мультипликатора для регионов и отраслей, можно сделать вывод о том, что изменяя региональную (отраслевую) структуру инвестиций с помощью разных значений мультипликатора представляется возможным влиять на инвестиционную активность и темпы экономического роста региона. Кроме того, значения мультипликатора и акселератора позволяют оценить возможные последствия реализации инвестиционных проектов в конкретных регионах и отраслях и выявить те регионально-отраслевые точки, реализация инвестиционных проектов в которых наиболее и наименее желательна с по-

зиции распространения мультипликационного эффекта инвестиционных вложений.

Особого внимания в аспекте целесообразности дальнейшего инвестирования и разработки перспективных направлений развития заслуживают отрасли с потенциалом инвестиционной специализации, имеющие незначительный общий мультипликационный эффект (таблица 2):

- отрасли текущей специализации, имеющие риск ее утраты в связи со значительным снижением эффективности вложения инвестиций ($s < 0$, $k > 0$ или $k > 1$) за счет низкой отдачи от реализуемых в них инвестиционных проектов либо преимущественной реализации проектов с длительным сроком окупаемости, что сужает возможность ежегодного индуцирования инвестиций за счет указанных проектов;

- отрасли потенциально перспективные, индуцирующие инвестиции с низким мультипликативным эффектом, в которых, как правило, реализуются инвестиционные проекты с длительными сроками окупаемости (творчество, спорт, развлечения и отдых; строительство; транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность; информация и связь), имеющие высокий социальный эффект.

Таким образом, отвечающие современным требованиям подходы к разработке и принятию управленческих решений в части регулирования инвестиционной активности на региональном уровне должны включать системный учет факторов, влияющих на экономику, а также генерируемые инвестиционной активностью мультипликационные эффекты, активно взаимодействующие с акселератором инвестиций. Следует учитывать, что позитивные сдвиги в экономиках регионов происходят при условии, что рост инвестиций приводит к росту ВРП (ВДС в разрезе ВЭД). В свою очередь для достижения позитивного мультипликационного эффекта необходимо, чтобы темпы роста производительности труда, фондоотдачи и материалоотдачи превышали темпы роста инвестиций за счет выбора приоритетных, наиболее значимых и выгодных объектов инвестирования.

Заключение. В ходе детального анализа инвестиционной специализации регионов республики в 2021 – 2023 гг. на основе структурированного автором в исследовании методического подхода к ее оценке получены

Таблица 2. – Отрасли (ВЭД) инвестиционной специализации регионов Республики Беларусь

Регион	Отрасли (ВЭД) инвестиционной специализации							Отрасли с потенциалом инвестиционной специализации, имеющие незначительный общий мультипликативный эффект «мультипликатор-акселератор»	
	I уровень ($s>1, k>1, s>k$)		II уровень ($s>1, k>1, k>s$)		III уровень ($0<k<1, s>1$)		IV уровень ($0<s<1, k>1$)		
	специализация		специализация		специализация				
	Т	П	Т	П	Т	П			
Брестская область	<u>1, 14</u>	17	<u>10</u>	<u>2, 5, 12</u>	-	<u>16</u>	-	4	6, 8, 18
Витебская область	<u>1, 10, 19</u>	6, 17, 18	<u>4, 5</u>	12	16	<u>9</u>	-	2	8
Гомельская область	-	1, 4	<u>2</u>	<u>5, 12</u>	-	6, 11, 14, 15, 17	<u>13</u>	-	<u>8, 10, 18</u>
Гродненская область	<u>1, 19</u>	2, <u>6, 10, 12, 17</u>	-	5	-	9, <u>11, 14</u>	-	-	8, <u>18</u>
г. Минск	<u>9, 17, 18, 19</u>	4	<u>5, 12</u>	-	<u>10, 11, 14, 16</u>	3	-	-	<u>6, 7, 8, 13, 15</u>
Минская область	<u>1</u>	<u>13, 14, 17</u>	-	<u>5</u>	7	<u>9, 15</u>	-	<u>4</u>	<u>6, 8, 10, 18</u>
Могилевская область	17	10, 18, 19	1, 5, 8	12	-	9, 13, 14, 15	-	-	-

Примечание – Отрасль (ВЭД): 1 - сельское, лесное и рыбное хозяйство; 2 - горнодобывающая промышленность; 3 - обрабатывающая промышленность; 4 - снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом; 5 - водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; 6 – строительство; 7 - оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов; 8 - транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность; 9 - услуги по временному проживанию и питанию; 10 - информация и связь; 11 - финансовая и страховая деятельность; 12 - операции с недвижимым имуществом; 13 - профессиональная, научная и техническая деятельность; 14 - деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг; 15 - государственное управление; 16 – образование; 17 - здравоохранение и социальные услуги; 18 - творчество, спорт, развлечения и отдых; 19 - предоставление прочих видов услуг. Т – текущая специализация, П – перспективная специализация.

1 – отрасль, в которой регион является топ-3 крупнейшим регионом-инвестором в отрасли (ВЭД). Собственная разработка на основе [13-27]

следующие обобщенные результаты и выводы: 1) диагностирована узкая инвестиционная специализация регионов Республики Беларусь (за исключением г. Минска, Витебской области) и необходимость ее развития с учетом полученных в исследовании данных анализа текущей и перспективной региональной инвестиционной специализации; 2) выявлена средняя неоднородность распределения инвестиций на республиканском уровне при умеренной степени их межрегиональной концентрации, что формирует возможность снижения межрегиональной и межотраслевой дифференциации за счет диверсификации отраслевого сосредоточения инвестиций в проектах и отраслях, приносящих высокий мультипликационный эффект; 3) установлено наличие существенных диспропорций в мультипликационном эффекте инвестиционных вложений в региональном и отраслевом разрезе. Значительный мультипликационный эффект от инвестиций отмечается в Брестской и Могилевской областях, в остальных регионах – незначительный; 4) идентифицировано 4 уровня отраслей перспективной и текущей специализации регионов Республики Беларусь в зависимости от уровня мультипликационного эффекта инвестиционных вложений в них и очередности необходимых мер реагирования в рамках регулирования региональной инвестиционной активности. Сравнительный анализ результатов текущей и перспективной инвестиционной специализации регионов свидетельствует о целесообразности расширения ее вектора в областях за счет третичного сектора экономики, а в г. Минске – за счет вторичного сектора, выступающих отраслями их перспективной специализации. Таким образом, с позиции регулирования инвестиционной активности регионов республики целесообразно дальнейшее развитие, как отраслей текущей инвестиционной специализации регионов, так и перспективной (таблице 2), уделяя первостепенное внимание отраслям с наибольшим мультипликационным эффектом – отраслям специализации I и II уровня.

Полученные выводы и результаты анализа с учетом выявленных диспропорций являются основой для выработки эффективной отраслевой направленности инвестиций в рамках реализации государственными органами региональной инвестиционной политики,

ориентированной на рост инвестиционной активности региона.

Список литературы

1. Об утверждении Программы социально-экономического развития Беларуси на 2021 – 2025 годы : Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр. прав. информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. Воронова, Т. А. Инвестиционная активность в стратегии экономического роста (методологические аспекты) : автореф. дис.... докт. экон. наук : 08.00.05 / Т. А. Воронова ; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. – М., 2004. – 40
3. Декранов, Б. М. Инвестиционная привлекательность и развитие региональных и отраслевых экономических систем: на материалах регионов Южного Федерального округа и Республики Калмыкия: автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Б. М. Декранов ; Кисловодск. ин-т экономики и права. – Кисловодск, 2002. – 25 с.
4. Белоусова, А. В. Коэффициенты локализации: направления и методические аспекты использования (на примере дальневосточных субъектов РФ) / А. В. Белоусова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2021. № 12. – С. 117-125.
5. Специализация региона. Определение хозяйственной специализации региона / Конспект – online [сайт]. URL: <https://webkonspect.com/?room=profile&id=29590&labelid=277228/> (дата обращения: 30.03.2025).
6. О методике оценки состояния конкуренции: решение Совета Евразийской экономической комиссии, 30 янв. 2013 г. / ЭТАЛОН- online. Законодательство Республики Беларусь. центр правовой информ. Респ. Беларусь [сайт] // URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=F91300018&ysclid=m9hgdon4ay855625544> (дата обращения: 20.01.2025).
7. Матрица БКГ: что это, как правильно ее строить и анализировать // База знаний [сайт]. – URL: <https://developers.sber.ru/help/sales-increase/bkg-matrix?ysclid=m939305s5g525016025> (дата обращения: 20.03.2025).

8. Białas, T. Ustalenie zależności celów w procesie budowy strategii przedsiębiorstwa / T. Białas, M. Czapiewski // *Przegląd Organizacji*. – 1995. – № 10. – С. 18.
9. Брагина, У. А. Расчет эффекта мультипликатора – акселератора для инвестиционной деятельности в России в период с 1995 по 2011 гг. / У. А. Брагина // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук* – 2012. – №11. – С. 107–110.
10. Мультипликатор и акселератор инвестиций. Парадокс бережливости [сайт]. – URL: <https://moodle.kstu.ru/mod/page/view.php?id=70769> (дата обращения: 20.03.2025).
11. Инвестиции и динамика ВВП. Теория мультипликатора и акселератора [сайт]. – URL: https://studbooks.net/1843820/ekonomika/investitsii_dinamika_teoriya_multiplikatora_akseleratora?ysclid=m6w9duekba127095347. (дата обращения: 20.03.2025).
12. Структура международной экономики (географическая, секторальная, отраслевая, социально-экономическая) [сайт]. – URL: https://studwood.net/1489957/ekonomika/struktura_mezhdunarodnoy_ekonomiki_geograficheskaya_sektoralnaya_o_traslevaya_sotsialno_ekonomicheskaya (дата обращения: 15.03.2025).
13. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 317 с.
14. Статистический ежегодник Брестской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Брест. обл.; редкол.: О. В. Вилавская [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 344 с.
15. Статистический ежегодник Витебской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Витеб. обл.; редкол.: Ю. И. Москалев [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 346 с.
16. Статистический ежегодник Гомельской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Гомел. обл.; редкол.: Т. В. Кобылянская [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 341 с.
17. Статистический ежегодник Гродненской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Гроднен. обл.; редкол.: С. Л. Щирая [и др.]. – Минск: Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 344с.
18. Статистический ежегодник города Минска: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие города Минска; редкол.: Ю. И. Плакса [и др.]. – Минск: Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 216 с.
19. Статистический ежегодник Минской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Минск. обл.; редкол.: С. Е. Ивашко [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 339 с.
20. Статистический ежегодник Могилевской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Могилев. обл.; редкол.: Е. А. Морозова [и др.]. – Минск: Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2024. – 341с.
21. Статистический ежегодник Брестской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Брест. обл.; редкол.: О. В. Вилавская [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2022. – 371 с.
22. Статистический ежегодник Витебской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Витеб. обл.; редкол.: Ю. И. Москалев [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2022. – 384 с.
23. Статистический ежегодник Гомельской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Гомел. обл.; редкол.: В. В. Перников [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2022. – 372 с.
24. Статистический ежегодник Гродненской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Гроднен. обл.; редкол.: С. Л. Щирая [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2022. – 375с.
25. Статистический ежегодник города Минска: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие города Минска; редкол.: Ю. И. Плакса [и др.]. – Минск: Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2022. – 260 с.
26. Статистический ежегодник Минской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Минск. обл.; ред-

- кол.: С. Е. Ивашко [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2022. – 366 с.
27. Статистический ежегодник Могилевской области: стат. сб. / Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, Гл. стат. упр-ие Могилев. обл.; редкол.: Е. А. Морозова [и др.]. – Минск : Нац. стат. к-т Респ. Беларусь, 2022. – 376с.
28. Мацукевич, Н. А. Методологические аспекты управления инвестиционной активностью региона / Н. А. Мацукевич // Экономика и банки. – 2024. – № 2. – С. 65-75.

References

1. *Ob utverzhdenii Programmy social'no-ekonomicheskogo razvitiya Belarusi na 2021 – 2025 gody: Ukaz Prezidenta Resp. Belarus', 29 iyulya 2021 g., № 292* [On the approval of the Program of socio-economic development of Belarus for 2021-2025: Decree of the President of the Republic of Belarus. Belarus, July 29, 2021, No. 292]. Minsk, ETALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus' Publ, 2021. (in Russian)
2. Voronova T. A. *Investicionnaya aktivnost' v strategii ekonomicheskogo rosta (metodologicheskie aspekty)* [Investment activity in the strategy of economic growth: methodological aspects]. Abstract of Ph. D. thesis. Moscow, 2004, 40 p. (In Russian)
3. Dekranov B. M. *Investicionnaya privlekatel'nost' i razvitie regional'nyh i otraslevykh ekonomicheskikh sistem: na materialah regionov Yuzhnogo Federal'nogo okruga i Respubliki Kalmykiya* [Investment attractiveness and development of regional and sectoral economic systems: based on the materials of the regions of the Southern Federal District and the Republic of Kalmykia]. Abstract of Ph. D. thesis. Kislovodsk, 2002, 25 p. (In Russian)
4. Belousova A. V. Koeffitsienty lokalizatsii: napravleniya i metodicheskie aspekty ispol'zovaniya (na primere dal'nevostochnykh sub"ektov RF) [Localization coefficients: directions and methodological aspects of use (on the example of the far eastern subjects of the Russian Federation)]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki* [Regional Problems of Transforming the Economy], 2021, no.12, pp. 117-125. (In Russian)
5. *Specializatsiya regiona. Opredelenie hozyajstvennoj specializatsii regiona* [Specialization of the region. Determining the economic specialization of a region]. (In Russian). Available at: <https://webkonspect.com/?room=profile&id=29590&labelid=277228/> (accessed: 30.03.2025).
6. *O metodike ocenki sostoyaniya konkurencii: reshenie Soveta Evrazijskoj ekonomicheskoy komissii, 30 yanv. 2013 g.* [On the method of assessing the state of competition: Decision of the Council of the Eurasian Economic Commission, January 30, 2013]. (In Russian). Available at: <https://etalonline.by/document/?regnum=F91300018&ysclid=m9hgdon4ay855625544> (accessed: 20.01.2025).
7. *Matrica BKG: chto eto, kak pravil'no ee stroit' i analizirovat'* [The BCG matrix: what is it, how to build and analyze it correctly]. (In Russian). Available at: <https://developers.sber.ru/help/sales-increase/bkg-matrix?ysclid=m9393o5s5g525016025> (accessed: 20.03.2025).
8. Białas T., Czapiewski M. Ustalenie zależności celów w procesie budowy strategii przedsiębiorstwa [Determining the dependence of goals in the process of building an enterprise strategy]. *Przegląd Organizacji* [Organization Overview], 1995, no.10, p. 18. (In Polish)
9. Bragina U. A. Raschet efekta multiplikatora – akseleratora dlya investitsionnoy deyatel'nosti v Rossii v period s 1995 po 2011 gg. [Calculation of the multiplier-accelerator effect for investment activity in Russia in the period from 1995 to 2011]. *Aktualnyye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Topical issues of humanities and natural sciences], 2012, no. 11, pp. 107–110. (In Russian)
10. *Mul'tiplikator i akselerator investitsiy. Paradoks berezhlivosti* [Multiplier and accelerator of investments. The paradox of thrift]. (In Russian). Available at: <https://moodle.kstu.ru/mod/page/view.php?id=70769> (accessed: 20.03.2025).
11. *Investitsii i dinamika VVP. Teoriya mul'tiplikatora i akseleratora* [Investments and dynamics of gross domestic product. Multiplier and accelerator theory]. (In Russian). Available at: https://studbooks.net/1843820/ekonomika/investitsii_dinamika_teoriya_multiplikatora_akseleratora?ysclid=m6w9duekba127095347 (accessed: 20.03.2025).
12. *Struktura mezhdunarodnoy ekonomiki (geograficheskaya, sektoral'naya, otraslevaya,*

- social'no-ekonomicheskaya*) [The structure of the international economy (geographical, sectoral, sectoral, socio-economic)]. (In Russian). Available at: https://studwood.net/1489957/ekonomika/struktura_mezhdunarodnoy_ekonomiki_geograficheskaya_sektoralnaya_otraslevaya_sotsialno_ekonomicheskaya (accessed: 15.03.2025).
13. *Statisticheskij ezhegodnik Respubliki Belarus': statisticheskij sbornik* [Statistical yearbook of the Republic of Belarus: statistical collection]. Ed. Medvedeva I. V. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 317 p. (In Russian)
 14. *Statisticheskij ezhegodnik Brestskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical yearbook of the Brest region: statistical collection]. Ed. Vilavskaya O. V. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 344 p. (In Russian)
 15. *Statisticheskij ezhegodnik Vitebskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical yearbook of the Vitebsk region: statistical collection]. Ed. Moskalev YU. I. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 346 p. (In Russian)
 16. *Statisticheskij ezhegodnik Gomel'skoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical yearbook of the Gomel region: statistical collection]. Ed. Kobylanskaya T. V. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 341 p. (In Russian)
 17. *Statisticheskij ezhegodnik Grodnenskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical yearbook of the Grodno region: statistical collection]. Ed. Shchiraya S. L. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 344 p. (In Russian)
 18. *Statisticheskij ezhegodnik goroda Minska: statisticheskij sbornik* [Statistical yearbook of the city of Minsk: statistical collection]. Ed. Plaksa YU. I. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 216 p. (In Russian)
 19. *Statisticheskij ezhegodnik Minskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Minsk region: statistical collection]. Ed. Ivashko S. E. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 339 p. (In Russian)
 20. *Statisticheskij ezhegodnik Mogilevskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Mogilev region: statistical collection]. Ed. Morozova E. A. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 341 p. (In Russian)
 21. *Statisticheskij ezhegodnik Brestskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Brest region: statistical collection]. Ed. Vilavskaya O. V. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2022, 371 p. (In Russian)
 22. *Statisticheskij ezhegodnik Vitebskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Vitebsk region: statistical collection]. Ed. Moskalev YU. I. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2022, 384 p. (In Russian)
 23. *Statisticheskij ezhegodnik Gomel'skoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Gomel region: statistical collection]. Ed. Pernikov V. V. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2022, 372 p. (In Russian)
 24. *Statisticheskij ezhegodnik Grodnenskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Grodno region: statistical collection]. Ed. Shchiraya S. L. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2022, 375 p. (In Russian)
 25. *Statisticheskij ezhegodnik goroda Minska: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the city of Minsk: statistical collection]. Ed. Plaksa YU. I. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2022, 260 p. (In Russian)
 26. *Statisticheskij ezhegodnik Minskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Minsk region: statistical collection]. Ed. Ivashko S. E. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2022, 366 p. (In Russian)
 27. *Statisticheskij ezhegodnik Mogilevskoj oblasti: statisticheskij sbornik* [Statistical Yearbook of the Mogilev region: statistical collection]. Ed. Morozova E. A. et. al. Minsk, Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus', 2024, 376 p. (In Russian)
 28. Macukevich N.A. Metodologicheskie aspekty upravleniya investicionnoj aktivnost'yu regiona [Methodological aspects of managing the region's investment activity]. *Ekonomika i banki* [Economics and banks], 2024, no.2, pp. 65-75. (In Russian)

Received 2.04.2025