

УДК 332.1:005.342

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Ю. С. ПРОНУЗО

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», Республика Беларусь

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, механизм, организационно-экономический, активизация, взаимодействие.

Введение

В Республике Беларусь с начала XXI в. развитие инновационной деятельности определено как стратегический курс преобразования экономики. Государственная политика направлена на активизацию инновационных процессов как одно из важнейших условий экономического развития. Инновационная деятельность по своей природе децентрализована, она – результат творческой и деловой активности конкретных ученых, инженеров, предпринимателей и не может быть организована в приказном порядке. Анализ государственных нормативных документов показывает, что региональные возможности в рамках активизации инновационной деятельности недооцениваются. Необходимость учета специфических региональных особенностей реализации инновационной деятельности (особенностей региональной инновационной системы) обосновывает особое внимание к региональному уровню в рамках активизации инновационной деятельности. Устойчивое развитие инновационной деятельности на уровне регионов Республики Беларусь обеспечит ее развитие и на макроуровне.

В белорусской науке основам механизма активизации инновационной деятельности посвящены исследования отечественных авторов: А. Г. Шумилина (в предложенной модели управления инновационным развитием национальной экономики одним из элементов инновационной политики были выделены «механизмы государственного влияния и регулирования реального сектора экономики»); А. Е. Дайнеко (приводит состав элементов структуры экономического механизма инновационной деятельности в рамках исследования инновационно-инвестиционной активности предприятий); В. В. Пузикова (рассматривает необходимость и особенности формирования социально-экономического механизма обеспечения инновационного развития экономики республики, в основе которого лежит система управленческих воздействий и стимулирования человека); С. М. Воронина (обосновывает необходимость создания организационно-экономического механизма управления инновационной деятельностью предприятий); Л. Г. Тригубович (разработана модель управления инновационным развитием экономики, в рамках которой в качестве центрального элемента механизма управления, предназначенного для создания мотивационной основы инновационного развития, выделена система стимулирования) и др. [1]–[5].

Работы белорусских экономистов свидетельствуют об актуальности использования категорий «механизм», «механизм активизации» с целью совершенствования инновационных процессов. Ученые, при наличии отдельных структурных элементов, также отмечают отсутствие системных взаимодействий между субъектами инновационной деятельности, выступающее основной причиной низкой результатив-

ности инновационных процессов. В работах вышеперечисленных авторов рассмотрение вопросов активизации инновационной деятельности носит фрагментарный характер, отсутствует комплексное исследование его механизма и инструментов реализации на региональном уровне. Учитывая значимость инновационной деятельности в экономическом развитии национальной экономики и недостаточность рассмотрения некоторых теоретико-методических вопросов, связанных с активизацией инновационной деятельности на региональном уровне, проведение исследования в данной области является чрезвычайно актуальным как в научном, так и в практическом аспектах.

Целью исследования является развитие теоретико-методических основ организационно-экономического механизма активизации инновационной деятельности, призванного обеспечить повышение результативности региональной экономики.

Основная часть

В авторской трактовке организационно-экономический механизм активизации инновационной деятельности (ОЭМАИД) – совокупность цели, задач, базисных движущих сил, взаимодействующих субъектов, объектов, принципов, факторов, подсистем, методов и инструментов управления, рассматриваемых как единое целое при принятии управленческих решений в рамках интенсификации инновационной деятельности, результативность которых определяется на основе роста валовой добавленной стоимости. При этом «активизация инновационной деятельности» – процесс побуждения к деятельности, связанной с созданием и внедрением новшеств, направленный на вовлечение в инновационную деятельность бóльшего количества субъектов, усиление взаимодействий между ними путем применения методов и инструментов управления с целью интенсификации производства инновационной продукции с высоким уровнем валовой добавленной стоимости [6].

Ю. М. Осипов констатирует, что «у механизма обязательно есть цель – организовать нечто. И эта цель должна достигаться. Достижение цели – реализация механизма. Цель – действие – результат – цель – так проявляется целостность механизма» [7]. В качестве основной цели разработанного ОЭМАИД выступает активизация инновационной деятельности на основе вовлечения бóльшего количества субъектов и усиления взаимодействий между ними.

Организационно-экономический механизм активизации инновационной деятельности в регионе (рис. 1) включает: подсистемы и блоки управления, субъекты, объекты, базисные движущие силы, факторы активизации, процесс управления, показатель результативности, методическое обеспечение оценки уровня развития инновационной деятельности и другие элементы, объединенные единой целью и задачами, направленными на активизацию инновационной деятельности. В качестве базисных сил выделены: конкуренция (производители), потребители, спрос и предложение инноваций, развитие региональной инновационной системы. К факторам активизации инновационной деятельности отнесены: ресурсные, административные, экономические, научно-технические, социальные, ментальные характеристики, а также региональные особенности отдельных территорий.

Основной задачей в исследовании экономических механизмов выступает поиск наиболее эффективных схем управления и взаимодействий, которые способствовали бы достижению целевой функции механизма. Организационный механизм активизации инновационной деятельности базируется на совокупности институциональных структур, посредством деятельности которых инструменты разноуровневого воздействия (макро-, мезо-) формализуются в определенных нормативных документах и действуют в конкретных социально-экономических условиях, реализуя свое назначение. Как отмечает Ю. М. Осипов, «организация – функция механизма, результат

его действия» [7]. «Экономический механизм – совокупность методов и средств воздействия на экономические процессы, их регулирование» [8]. Экономический механизм активизации инновационной деятельности определяется совокупностью методов и инструментов государственного воздействия на субъекты инновационной деятельности с целью повышения результативности инновационной деятельности и его влияния на социально-экономическое развитие отдельных регионов и государства в целом.

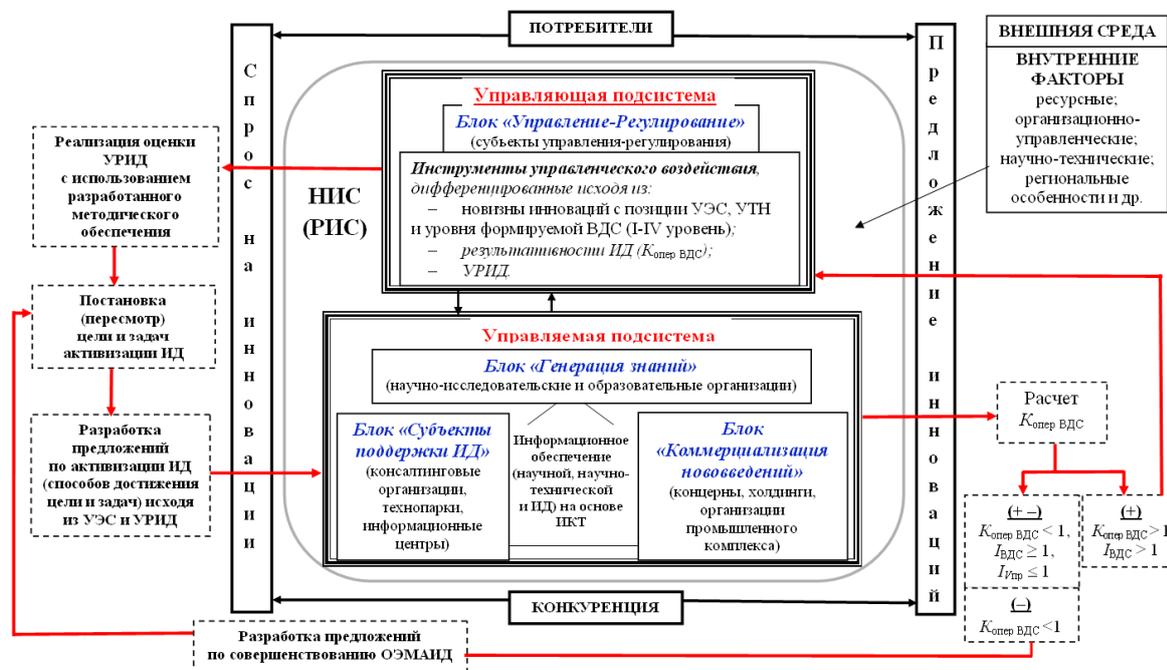


Рис. 1. Графическое отображение ОЭМАИД:

□ – существующие элементы; □ – дополнительные элементы;

ИД – инновационная деятельность; УРИД – уровень развития ИД;

ИКТ – информационные и коммуникационные технологии;

УЭС – уровень экономической системы; УТН – уровень технологической новизны;

$K_{опер ВДС}$ – коэффициент опережения валовой добавленной стоимости

В качестве *субъектов* ОЭМАИД выделены: органы государственной власти, организации генерации знаний, коммерциализации нововведений, субъекты поддержки инновационной деятельности, инноваторы, инвесторы, выступающие потребителями и производителями инноваций, физические лица. *Объектами* механизма в рамках активизации инновационной деятельности, относительно которых возникают отношения между ее субъектами, являются: инновационный процесс (состоящий из двух подпроцессов – генерации и коммерциализации новых знаний); производители и потребители. «Субъект управления влияет на объект управления с помощью управленческих воздействий, которые являются следствием определенных управленческих решений» [3].

Каждый из выделенных субъектов ОЭМАИД действует самостоятельно и реализует свои собственные интересы. «И только государство в процессе управления ставит цель объединения усилий всех субъектов, чтобы в стратегических вопросах все действовали для общей пользы» [3]. В рамках рассматриваемого ОЭМАИД – это развитие инновационной деятельности и повышение ее результативности.

Государственные органы управления формируют *управляющую подсистему* ОЭМАИД (рис. 1), целевое назначение которой заключается в создании всех необходимых организационно-экономических условий для активизации инновационной деятельности. Роль государственных органов как субъекта ОЭМАИД заключается в первую очередь в стимулировании, координации и регулировании инновационной деятельности и проявляется: в определении инновационной политики; создании нормативно-правового обеспечения; определении приоритетов; формировании и распределении ресурсов для инноваций; регулировании инновационных процессов.

Исходя из функционального назначения *управляемая подсистема* ОЭМАИД (рис. 1) включает следующие блоки, определяющие реализацию частных функций в активизации инновационной деятельности: «Генерация знаний» (создает внутренние возможности реализации инновационной деятельности), «Субъекты поддержки инновационной деятельности» (способствует трансферу инноваций), «Коммерциализация нововведений» (обеспечивает результат реализации инновационной деятельности).

Обмен информацией является ядром ОЭМАИД, нацеленного на совершенствование экономических отношений выделенных субъектов и развитие инновационной деятельности (рис. 1). Информация – определяющий элемент в инновационной деятельности, особенно в условиях открытых инноваций. Нередко ее определяют как составной элемент инфраструктурного обеспечения. При этом основным из проблемных вопросов выступает налаживание информационных связей между производственным сектором и научной средой. Следовательно, информационное обеспечение инновационной деятельности оказывает большое влияние на развитие региональной инновационной системы и ее активизацию. Недостаток информации, касающейся технологических возможностей, наличия спроса и предложения организаций региона (и других регионов), ситуации на рынках является серьезной проблемой на пути активизации инновационной деятельности.

Между управляющей и управляемой подсистемами показаны прямые и обратные связи (рис. 1), позволяющие обеспечить непрерывное взаимодействие между выделенными субъектами.

В рамках рассмотрения активизации инновационной деятельности посредством предлагаемого ОЭМАИД предполагается целевая ориентация на повышение ее результативности. Инновационная деятельность должна влиять на характеристики производимой продукции и формирование валовой добавленной стоимости (ВДС), которая включается в состав валового регионального продукта, тем самым формируется региональный экономический эффект от инноваций, рост которого может быть обеспечен в результате увеличения инновационной продукции (с высоким уровнем валовой добавленной стоимости). Именно инновационная деятельность призвана и позволяет создать высокую ВДС в продукции. Прогрессивные технологии позволяют более рационально использовать ресурсы, экономить на материалах, снижать себестоимость, что в последствии, исходя из логики расчета показателя, должно приводить к росту ВДС. Следовательно, с целью ускорения социально-экономического развития при реализации инновационной деятельности необходимо ориентироваться на создание и внедрение инновационных процессов или продукции, позволяющих создать высокую ВДС. Вышеизложенное послужило причиной выбора коэффициента опережения ВДС ($K_{\text{опер ВДС}}$) в качестве показателя результативности в рамках активизации инновационной деятельности (рис. 1), количественно измеряющего достигнутый уровень ее развития, определяемого через отношение индекса ВДС ($I_{\text{ВДС}}$) и индекса объема произведенной продукции ($I_{\text{Vпр}}$), и показывающего во сколько раз быстрее изменяется ВДС по сравнению с изменением объема производства. В качестве критического значения рассмотренного показателя принимается

значение, равное единице. Результативность развития инновационной деятельности, определяемая на основе $K_{\text{опер ВДС}}$, может быть признана достаточной (+), недостаточной (+–), неудовлетворительной (–) (рис. 1). Устойчивое отклонение показателя результативности от достаточного значения может выступать сигналом к принятию соответствующих мер с целью активизации инновационной деятельности, которые могут быть дифференцированы в зависимости от полученных значений коэффициента опережения.

Подход к оценке коэффициента опережения ВДС был апробирован на материалах Гомельской области (горнодобывающая и обрабатывающая промышленность). Исходя из данных табл. 1, можно сделать вывод, что в 2012–2013 гг. коэффициент опережения ВДС был выше единицы при одновременном росте ВДС и объема производства промышленной продукции, что следует оценить позитивно. В строке коэффициента опережения ВДС, наряду с полученным значением анализируемого показателя, приведено пояснение направления изменения входящих в коэффициент опережения ВДС исходных параметров. Например, (–; –) означает, что индексы ВДС и объема производства сокращаются, т. е. имеют негативную тенденцию (–).

Таблица 1

**Динамика исходных данных и расчет коэффициента опережения ВДС
для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности Гомельской области
за 2012–2017 годы**

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ВДС, млрд р. (в текущих ценах); с 2016 г. – млн р.	22907,0	23914,4	24987,7	25460,3	2527,5	3454,6
$I_{\text{ВДС}}$	1,71	1,05	1,05	1,02	0,99	1,37
$V_{\text{пр}}$, млрд р., с 2016 г. – млн р.	118867,2	117093,8	130738,9	140972,9	13976,8	17058,2
$I_{V_{\text{пр}}}$	1,66	0,99	1,12	1,08	0,99	1,22
$K_{\text{опер ВДС}}$	1,03 (+; +)	1,07 (+; –)	0,94 (+; +)	0,95 (+; +)	1,00 (–; –)	1,12 (+; +)

Источник. Рассчитано автором на основании [9], [10].

В 2014–2015 гг. темпы роста объема производства были выше темпов роста ВДС, что привело к оценке коэффициента опережения ВДС ниже единицы. В целом значение результативности ОЭМАИД в Гомельской области в анализируемом периоде сокращалось и к 2016 г. коэффициент опережения ВДС получил значение, равное единице, в условии сокращения как ВДС, так и объема промышленного производства («недостаточная» результативность). В 2017 г. отмечена положительная динамика роста ВДС и объема промышленного производства в регионе, при этом темпы роста ВДС были выше темпов роста объема реализации, что позволило получить положительную оценку коэффициента опережения ВДС (табл. 1).

С целью количественного определения влияния инновационной деятельности (основного ее результата – инновационной продукции) на валовую добавленную стоимость в формулу расчета коэффициента опережения был введен дополнительный фактор – инновационная продукция (ИП), с учетом которого формула для определения коэффициента опережения примет вид:

$$K_{\text{опер ВДС}} = \frac{I_{\text{ВДС}}}{I_{V_{\text{пр}}}} = \frac{I_{\text{ВДС}}}{I_{V_{\text{пр}}}} \frac{I_{\text{ИП}}}{I_{\text{ИП}}} = \frac{I_{\text{ВДС}}}{I_{\text{ИП}}} \frac{I_{\text{ИП}}}{I_{V_{\text{пр}}}} = I_{\frac{\text{ВДС}}{\text{ИП}}} \cdot I_{\text{доли ИП } V_{\text{пр}}}$$

где $I_{ИП}$ – темп роста объема отгруженной ИП; $I_{\frac{ВДС}{ИП}}$ – индекс доли ВДС в объеме отгруженной ИП; $I_{доли\ ИП\ V_{пр}}$ – индекс доли ИП в объеме производства.

Исходя из данных табл. 2, следует, что в 2012 г. темпы роста ВДС замедлились и имели значение ниже, чем темпы роста объема производства, при этом индекс доли ИП в объеме произведенной продукции имел значение выше единицы, что в совокупности привело к некоторому снижению коэффициента опережения ВДС (по сравнению с 2011 г.), но все же к получению положительной его оценки. В 2013 г. объем отгруженной ИП сократился, индекс доли ИП в общем объеме произведенной продукции также сократился и при невысоком росте ВДС коэффициент опережения имел значение выше единицы.

Таблица 2

Расчет коэффициента опережения валовой добавленной стоимости с учетом отгруженной инновационной продукции (горнодобывающая и обрабатывающая промышленность) в Гомельской области за 2012–2017 годы

Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ВДС, млрд р. (в текущих ценах), с 2016 г. – млн р.	22907,0	23914,4	24987,7	25460,3	2527,5	3454,6
ИП, млрд р. с 2016 г. – млн р.	21057,3	20298,3	19275,4	14238,1	3415,2	5354,2
$I_{ВДС}$	1,71	1,05	1,05	1,02	0,99	1,37
$I_{ИП}$	2,42	0,97	0,95	0,74	2,40	1,57
$I_{\frac{ВДС}{ИП}}$	0,71	1,08	1,11	1,38	0,41	0,87
d (ИП $V_{пр}$)	17,7	17,3	14,7	10,1	24,4	31,4
$I_{d(ИП\ V_{пр})}$	1,45	0,98	0,85	0,69	2,42	1,29
$K_{опер\ ВДС}$	1,03 (+; +)	1,07 (+; –)	0,94 (+; +)	0,95 (+; +)	1,00 (–; –)	1,12 (+; +)

Источник. Рассчитано автором на основании [9], [10].

В 2014–2015 гг. сокращение доли ИП в общем объеме отгруженной продукции, несмотря на рост индекса соотношения темпов роста ВДС и ИП, было причиной неудовлетворительной оценки коэффициента опережения ВДС (его значение ниже единицы). В целом при сокращении ИП за 2014–2015 гг. и росте ВДС и объема производства коэффициент опережения имеет негативную оценку в результате сокращения индекса доли ИП в объеме производства. Следовательно, ВДС в этот период формировалась в основном за счет валового роста объема производства, а не ИП с более высоким ее уровнем, что недопустимо для экономики, развивающейся по инновационному пути. В 2016 г. ИП выросла в 2,4 раза, при этом ВДС сократилась, в итоге коэффициент опережения ВДС имел значение единицы. В результате данные анализа коэффициента опережения ВДС с учетом фактора отгруженной ИП в регионе свидетельствовали о невысоком вкладе ИП в формирование ВДС в регионе в 2012–2016 гг. В 2017 г. оценка коэффициента опережения ВДС улучшилась и показатель имел значение выше единицы при условии роста доли ИП в объеме производства и роста ВДС, что может свидетельствовать о повышении вклада ИП в формирование ВДС в регионе. Анализ коэффициента опережения ВДС с учетом фактора ИП в Гомельской области за 2014–2017 гг. показал, что отгружаемая в регионе ИП не-

значительно влияет на объем формируемой в регионе ВДС (и тем самым на объем валового регионального продукта), что следует оценить негативно.

Разработанный ОЭМАИД выступает в качестве средства практической реализации процесса управления, поскольку именно в механизме заключена сущность управления как воздействия управляющей подсистемы на управляемую. Реализация процесса управления осуществляется посредством применения функций, методов и инструментов управления на соответствующем уровне (макро-, мезо-, микро-). При этом инструменты управленческого воздействия дифференцированы в зависимости от уровня развития инновационной деятельности. Предложены рекомендации по применению дифференцированных мер управленческого воздействия с целью активизации инновационной деятельности исходя из оценки коэффициента ВДС и интегральной оценки уровня ее развития в регионе (на мезо- и микроуровнях) (табл. 3). На практике использование такой системы позволит органам регионального управления обоснованно формировать и осуществлять меры управленческого воздействия с целью активизации инновационной деятельности в регионах.

Таблица 3

**Матрица дифференциации уровня управленческого воздействия
с целью активизации инновационной деятельности и оценки уровня ее развития**

Критерии дифференциации	Уровень управленческого воздействия				
	Меры поддерживающего характера		Меры стабилизирующего характера		Меры экстремального характера
Результативность ИД ($K_{\text{опер ВДС}}$)	Достаточная (+) $K_{\text{опер ВДС}} > 1$; $I_{\text{ВДС}} > 1$		Недостаточная (+-) $K_{\text{опер ВДС}} \geq 1$; $I_{\text{ВДС}} \leq 1, I_{\text{V пр}} \leq 1$		Неудовлетворительная (-) $K_{\text{опер ВДС}} < 1$
INNOV (уровень развития ИД на мезоуровне)	[0,8–1,0)	[0,64–0,8)	[0,37–0,64)	[0,2–0,37)	[0–0,2)
INN (уровень развития ИД на микроуровне)	[0,7–1,0)	[0,4–0,7)	[0,3–0,4)	[0,2–0,3)	[0–0,2)

Источник. Разработано автором.

Заключение

В ходе исследования определен организационно-экономический механизм активизации инновационной деятельности, отличие которого заключается: в систематизации и развитии формирующих его элементов (подсистемы и блоки управления, субъекты, объекты, базисные движущие силы, факторы активизации, процесс управления, показатель результативности, методическое обеспечение оценки уровня развития инновационной деятельности и другие элементы); целевой ориентации на интенсификацию инновационных процессов, усилении взаимодействий субъектов инновационной деятельности и повышении ее результативности; разработанном методическом обеспечении оценки уровня развития инновационной деятельности на мезо- и микроуровнях; наличии обратной связи между управляющей и управляемой подсистемами, количественно отражаемой системой показателей оценки уровня развития инновационной деятельности (на мезо- и микроуровнях) и коэффициентом опережения ВДС; обосновании необходимости соответствующих инструментов управленческого воздействия в случае низкого уровня развития и недостаточной ре-

зультативности инновационной деятельности. Применение разработки будет способствовать: 1) количественному определению результативности инновационной деятельности через коэффициент опережения ВДС; 2) экономическому обоснованию инструментов управленческого воздействия с целью активизации инновационной деятельности; 3) интенсификации инновационной деятельности и повышению на этой основе результативности региональной экономики.

Предложенный организационно-экономический механизм направлен на создание условий активизации инновационной деятельности в регионах и может быть использован органами регионального управления в целях принятия обоснованных управленческих решений в рамках интенсификации инновационных процессов. Организационно-экономический механизм активизации инновационной деятельности может быть рассмотрен как инструмент дальнейшего развития РИС, направленный на активизацию взаимодействий субъектов инновационной деятельности и повышение ее результативности.

Литература

1. Шумилин, А. Г. Формирование государственной системы инновационного развития национальной экономики : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / А. Г. Шумилин. – Минск, 2016. – 237 с.
2. Дайнеко, А. Е. Экономический механизм стимулирования инновационно-инвестиционной активности предприятий АПК / А. Е. Дайнеко. – Минск : Право и экономика, 2015. – 40 с.
3. Социально-экономические механизмы обеспечения устойчивого инновационного развития экономики Республики Беларусь : монография / под ред. В. В. Пузикова [и др.]. – Минск : Право и экономика, 2017. – 288 с.
4. Воронин, С. М. Организационно-экономический механизм управления инновационной деятельностью промышленных предприятий / С. М. Воронин // Научные труды Республиканского института высшей школы. Философско-гуманитарные науки : сб. науч. ст. – Минск : РИВШ, 2017. – Вып. 16. – С. 343–350.
5. Тригубович, Л. Г. Совершенствование механизма управления инновационным развитием национальной экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Л. Г. Тригубович. – Минск, 2018. – 27 с.
6. Пронузо, Ю. С. Механизм активизации инновационной деятельности / Ю. С. Пронузо // Перспективные направления развития региональной экономики : сб. материалов VII Респ. науч.-практ. конф., Брест, 19 мая 2017 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: Д. А. Петрукович [и др.]. – Брест : БрГУ, 2017. – С. 143–146.
7. Осипов, Ю. М. Основы теории хозяйственного механизма / Ю. М. Осипов. – М. : Изд-во МГУ, 1994. – 367 с.
8. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 512 с.
9. Национальные счета Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. – Минск, 2018. – 214 с.
10. Статистический ежегодник Гомельской области : стат. сб. / Нац. стат. ком., Гл. стат. упр. Гомел. обл. – Гомель, 2018. – 460 с.