

УДК 005.591.6:332.1(476.2)

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (НА ПРИМЕРЕ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

Ю. С. ПРОНУЗО

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

Приведено описание разработанного методического обеспечения оценки уровня инновационной деятельности (ИД) в регионах национальной экономики, которое включает методику оценки уровня ИД районов, промышленных видов экономической деятельности, субъектов хозяйствования промышленного комплекса региона. Результаты апробации предложенных методик с использованием материалов по Гомельской области показали, что ИД в регионе в основном сосредоточена в рамках единичных крупных субъектов хозяйствования, которые фактически реализуют основную ее часть. Большинство объектов исследования имеют среднюю и низкую оценку уровня ИД. Предложенный методический инструментарий может быть использован органами государственного и регионального управления с целью выявления резервов развития ИД, определения направлений и инструментов ее активизации, дифференцированных исходя из результатов оценки.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, оценка, методика, регион.

METHODOLOGICAL SUPPORT OF ASSESSMENT OF THE LEVEL OF INNOVATION ACTIVITY IN THE REGIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS (ON THE EXAMPLE OF THE GOMEL REGION)

Y. S. PRANUZA

Educational Institution "Francysk Skaryna Gomel State University", the Republic of Belarus

A description of the developed methodological support of assessing of the level of innovative activity (IA) in the regions of the national economy is provided, which includes a methodology of assessing of the level of IA of districts, industrial types of economic activity, economic entities of the industrial complex of the region. The results of testing the proposed methods using materials from the Gomel region showed that the IA in the region is mainly concentrated within the framework of single large business entities that actually implement the bulk of it. Most study subjects have an average and low grade of IA. The proposed methodological toolkit can be used by state and regional government bodies to identify reserves for the development of IA, determine the directions and tools for its activation, differentiated based on the results of the assessment.

Keywords: innovation, innovation activity, assessment, methodology, region.

Введение

Уровень инновационной деятельности (ИД) региона определяет конкурентоспособность экономики. Регионы Республики Беларусь имеют различный инновационный потенциал, что является причиной неодинаковых возможностей для развития ИД. В данных условиях приобретает важность оценка уровня ИД в регионах республики, которая ввиду объективных причин не может быть в полной мере реализована исходя из международных подходов.

В зарубежной практике накоплен опыт определения индикаторов развития ИД отдельных регионов и стран. Можно назвать следующие международные рейтинги оцен-

ки уровня ИД: Глобальный индекс инноваций (The Global Innovation Index, GII) [1], Сводный индекс инноваций (Summary Innovation Index, SII) [2], Региональный инновационный индекс ЕС (Regional Innovation Scoreboard, RIS), Индекс инновационного развития отдельных территорий США [3] и др.

Цель расчета GII заключается в оценке и сравнительном анализе аспектов ИД разных стран, определении преимуществ и проблем отдельных национальных экономик. Согласно Глобальному индексу инноваций (ГИИ 2021), Республика Беларусь заняла 62-е место среди 132 экономик мира (в 2020 г. – 64-е место; в 2019 г. – 72-е, в 2018 г. – 86-е) [1]. При этом GII представлен обширным перечнем показателей, собрать которые на региональном уровне не представляется возможным.

Показатели статистики инноваций Республики Беларусь с 2010 г. начали включать данные по разделу «Отдельные показатели Европейского инновационного табло (EIS) по Республике Беларусь», при этом анализируются 16 индикаторов индекса ЕС [4]. Расчет только отдельных показателей – следствие того, что принятая в республике методология статистического учета в отношении ИД имеет расхождения с методологией европейских стран. Отсутствие статистических данных по важным показателям, характеризующим ИД в Республике Беларусь, препятствует сравнению развития национальной экономики по отношению к другим странам, а обеспечение международной сопоставимости имеет большое значение с точки зрения поиска путей развития ИД.

Свой опыт в оценке инновационных процессов на уровне регионов имеется и в Республике Беларусь. Здесь следует назвать А. А. Шашко, А. Р. Лавриненко, О. П. Советникову [5]–[7] и других авторов, которые внесли свой вклад в разработку методического обеспечения оценки уровня ИД в регионах национальной экономики. В целом в разработанных отдельными авторами методических подходах используется схожий алгоритм: выбор показателей; распределение их по группам; нормирование показателей; расчет субиндексов; расчет индекса ИД; ранжирование и сопоставление результатов. При этом у исследователей отсутствует единое мнение в рамках выбора методического подхода, систем оценок, управления результатами и др. Отметим также, что список показателей должен совершенствоваться исходя из текущих условий экономического развития.

Следовательно, разработанный в международной и отечественной практике методический инструментарий оценки уровня ИД является обоснованным и апробированным, что позволяет использовать его в качестве основы при построении системы оценки регионов. При этом для целей регулирования необходимо иметь определенный набор индикаторов, комплексно отражающих процессы развития ИД в конкретном регионе.

Главная проблема большинства исследований по адаптации зарубежного опыта измерения ИД заключается в том, что в них не учитываются различия в этапах развития региональных инновационных систем (РИС) и национальной инновационной системы (НИС) в Республике Беларусь и других странах. При заимствовании международного опыта следует учитывать различия в текущих этапах построения инновационных систем в странах Запада и Республики Беларусь. Наша страна находится на начальных этапах построения инновационной системы. Копирование методических подходов, которые ориентированы на другую стадию развития НИС/РИС, применение замещающих показателей отражается на качестве полученных результатов и возможности их использования с целью совершенствования инновационной политики. Это также отмечают и белорусские авторы [8]: «международные системы показателей оценки ИД не всегда могут учесть некоторые факторы, которые отмечены в развивающихся странах». Следовательно, требуется разработка усовершенствованной методики оценки уровня ИД, применимой для условий национальной экономики.

В научной литературе, в том числе и работах белорусских авторов, встречаются подходы к оценке уровня ИД отдельных субъектов хозяйствования.

Методику оценки ИД, которая строится, в первую очередь, на показателях развития организаций высокотехнологичного сектора [9], разработали Т. Ю. Гораева, Л. К. Шамина (2015 г.). В интегральную оценку включены, например, коэффициент затрат на научные исследования, коэффициент персонала, занятого научно-исследовательскими разработками, коэффициент внедрения в производство новой продукции и другие коэффициенты, характерные в большей мере для организаций высокотехнологичного сектора и имеющие ограниченную возможность применения для других организаций.

На основе экспертного анализа Л. Г. Тригубович (2018 г.) разработана «методика оценки характера ИД организаций реального сектора экономики с целью изучения на микроуровне инновационного поведения субъектов хозяйствования» [10]. Недостатком методики выступает субъективизм при выставлении оценок.

Белорусский исследователь Д. А. Дворкин (2020 г.) разработал методический инструментальный построения «рейтинга промышленных организаций по уровню интеллектуального потенциала» [11], в котором нашли применение показатели ИД.

В целом вопрос оценки ИД отдельных субъектов хозяйствования недостаточно изучен в национальной экономике, что и предопределило необходимость разработки соответствующей методики сравнительной оценки субъектов хозяйствования промышленного комплекса региона по уровню ИД.

Методическое обеспечение оценки уровня инновационной деятельности в регионах Республики Беларусь*

В ходе исследования было разработано методическое обеспечение оценки уровня ИД в регионах Республики Беларусь, включающее:

- методику оценки уровня ИД в регионе;
- методику сравнительной оценки субъектов хозяйствования промышленного комплекса региона по уровню ИД.

Порядок проведения расчетов при использовании разработанной *методики оценки уровня ИД в регионе* имеет следующую последовательность [12]–[14]:

• *Шаг 1.* Отбор исходных статистических показателей. Формированию перечня исходных показателей предшествовал логический анализ факторов, определяющих процесс развития ИД в регионах национальной экономики. В качестве факторов оценки уровня ИД использованы следующие показатели: число организаций, выполнявших научные исследования и разработки; численность работников, выполнявших научные исследования и разработки; внутренние затраты на научные исследования и разработки; число организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации; затраты организаций промышленности на технологические инновации; объем отгруженной инновационной продукции (ИП); удельный вес отгруженной ИП в общем объеме отгруженной продукции; объем отгруженной ИП, новой для внутреннего рынка; объем отгруженной ИП, новой для мирового рынка; объем отгруженной ИП за пределы Республики Беларусь; валовая добавленная стоимость в промышленности; объем производства продукции в отпускных ценах за вычетом налогов и сборов из выручки; уровень добавленной стоимости; среднесписочная численность занятых.

• *Шаг 2.* Ранжирование выделенных факторов, отражающих инновационное развитие регионов, на основе метода главных компонент факторного анализа.

* Методическое обеспечение было разработано в рамках НИР по заданию БРФФИ «Разработка методических рекомендаций по оценке экономической эффективности инновационной деятельности на микро- и мезоуровне с целью выработки мероприятий повышения инновационной привлекательности национальной экономики».

- *Шаг 3.* Приведение исходных данных к единому формату на основе нормирования (путем вычитания из соответствующего факторного показателя среднего значения данного фактора для группы анализируемых объектов и деления полученной разности на стандартное отклонение).

- *Шаг 4.* Предварительная классификация объектов оценки в группы с помощью иерархических алгоритмов с использованием метода Варда, алгоритм которого представляет собой определение расстояний между группами.

- *Шаг 5.* Уточнение выявленных групп объектов оценки с помощью итерационной процедуры разбиения методом k -средних. В качестве центров кластеров выбраны наблюдения, максимизирующие начальные расстояния между кластерами.

- *Шаг 6.* Проведение дисперсионного анализа на предмет оценки значимости и информативности факторов в разбиении объектов на схожие группы.

- *Шаг 7.* Анализ полученных результатов классификации объектов и разработка дифференцированных направлений активизации ИД для выделенных групп объектов с высоким/средним/низким уровнем ИД.

Отличие методики оценки уровня ИД в регионе от применяемых в национальной экономике методических подходов состоит в следующем: а) выборе факторов, определяющих развитие ИД с учетом международного опыта и текущих условий национальной экономики; б) группировке объектов оценки (районов/видов экономической деятельности обрабатывающей промышленности) по уровню ИД на основе статистических данных с помощью инструментов кластерного анализа; в) ранжировании объектов оценки.

Использование методики органами местного/республиканского управления при разработке мер инновационной политики позволит: а) повысить качество исследований инновационных процессов в регионе; б) сформировать информационную основу разработки направлений инновационной политики; в) разработать дифференцированные направления активизации ИД для выделенных групп.

Ключевым элементом инновационной системы является промышленная организация, где инновации должны реализовываться на постоянной основе. При этом позиции отдельной организации промышленного производства в конкурентной борьбе зависят именно от способности совершенствовать продукцию и технологии, осваивать новые процессы и др.

Порядок проведения расчетов при использовании разработанной *методики оценки субъектов хозяйствования промышленного комплекса региона по уровню ИД* включает следующие этапы [12]–[14]:

- *Этап 1.* Формирование системы показателей, характеризующих развитие ИД промышленных организаций. Отбор исходных факторов производится на основе качественного теоретико-экономического анализа исходя из сущности проблемы. В качестве базовых параметров оценки выбраны пять следующих показателей, отражаемых в форме 1-нт (инновация) «Отчет об инновационной деятельности организации» [15]: отгруженная продукция собственного производства; затраты на технологические инновации; отгруженная ИП; отгруженная ИП за пределы Республики Беларусь; отгруженная ИП, новая для внутреннего рынка.

С целью сравнительной оценки результативности ИД и ранжирования субъектов хозяйствования предложены относительные показатели $f_1 - f_4$:

- коэффициент затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции собственного производства f_1 ;

- коэффициент отгруженной ИП в общем объеме отгруженной продукции собственного производства f_2 ;

– коэффициент отгруженной ИП за пределы Республики Беларусь в общем объеме отгруженной ИП f_3 ;

– коэффициент отгруженной ИП, новой для внутреннего рынка, в общем объеме отгруженной ИП f_4 .

• *Этап 2.* Определение параметров эталонного (идеального) объекта по каждому выделенному фактору. Для определения параметров эталонного объекта выбрано максимальное значение выделенных факторов. В результате будет сформирован вектор с параметрами эталонного объекта.

• *Этап 3.* Проведение нормализации данных посредством деления показателей, характеризующих субъекты хозяйствования (исходные факторы), на показатели, определяющие эталонный объект.

• *Этап 4.* Определение значимости факторов оценки ИД и ранжирования объектов оценки. Значимость показателей результативности ИД субъектов хозяйствования определяется весовыми коэффициентами W_j , которые отражают вклад каждого показателя в интегральный критерий и устанавливаются экспертным путем. Ранжирование реализуется посредством метода парного сравнения (табл. 1), при котором «исходные показатели сравниваются попарно для установления более предпочтительного объекта в паре» [16].

Таблица 1

Построение вектора приоритетов для оценки уровня инновационной деятельности

Показатели	f_1	f_2	f_3	f_4	Сумма элементов строки	Вектор приоритетов W
f_1	1	1/3	1/5	1/3	1,87	$1,87/27,73 = 0,07$
f_2	3	1	1/5	1/3	4,53	$4,53/27,73 = 0,16$
f_3	5	5	1	1/3	14,0	$14,0/27,73 = 0,51$
f_4	3	3	1/3	1	7,33	$7,33/27,73 = 0,26$
<i>Итого</i>					27,73	1

Полученный вектор приоритетов ($W_j = \{0,07; 0,16; 0,51; 0,26\}$) может быть использован в качестве весовых коэффициентов для оценки показателя уровень ИД промышленных организаций.

Отметим, что исходя из изменения внешних факторов и требований различных стейкхолдеров цели оценки могут изменяться и, соответственно, может варьироваться перечень исходных факторов и их значимость. Наряду с этим при условии перемены приоритетов в проведении оценки (придание большей значимости, например, отгрузке ИП на экспорт – фактор f_3 , или новизне ИП для внутреннего рынка – фактор f_4) может быть проведено соответствующее ранжирование факторов.

• *Этап 5.* Определение частного показателя уровня ИД объектов оценки на основе исходных факторов (f_1-f_4) с учетом их значимости (коэффициента W_j) в итоговой оценке. Частный показатель уровня ИД FG_i определяется по формуле

$$FG_i = \sum_{j=1}^m W_j \frac{X_{ij}}{SX_j}, \quad i = (1, n),$$

где X_{ij} – значение j -го фактора (от 1 до 4) для i -го объекта; SX_j – наилучшее значение для j -го фактора.

• *Этап 6.* Расчет обобщенного показателя оценки уровня ИД IG_i субъектов хозяйствования региона, определяющего величину отклонения показателя уровня ИД оцениваемого предприятия FG_i от показателя для эталонного объекта. Обобщенный показатель уровня ИД определяется путем сопоставления показателя для эталонного объекта FSG_i с показателем оцениваемого объекта:

$$IG_i = FSG_i - FG_i = \sum_{j=1}^m W_j \left(1 - \frac{X_{ij}}{SX_j} \right), \quad i = (1, n).$$

Показатель оценки уровня ИД субъектов хозяйствования обрабатывающей промышленности региона определяет величину отклонения показателя результативности ИД оцениваемого предприятия от эталонного объекта. Чем меньше обобщенный показатель уровня ИД, тем выше уровень ИД оцениваемого объекта, т. е. тем ближе результативность ИД оцениваемого объекта к эталонному.

• *Этап 7.* Ранжирование и построение рейтинга объектов оценки на основе обобщенного показателя оценки ИД исходя из минимума отклонения показателя от эталонного объекта (от минимума к максимуму).

• *Этап 8.* Группировка объектов оценки (выделение предприятий с высоким/средним/низким уровнем ИД) и определение дифференцированных инструментов активизации ИД для выделенных групп субъектов хозяйствования.

Исходя их полученных значений интегральной оценки для каждой промышленной организации происходит их дифференциация (выделяют 3 группы субъектов хозяйствования с низким, средним и высоким уровнем ИД). С целью классификации объектов применяется шкала Харрингтона, которая представляет собой математический инструментарий перевода реальных значений параметров в единую безразмерную числовую шкалу с фиксированными границами от 0 до 1. Практически достаточно ограничиться тремя градациями шкалы: до 0,37 (минимальное отклонение от эталона, высокий уровень ИД); от 0,37 до 0,69 (средний уровень ИД); от 0,69 до 1,00 (максимальное отклонение от эталона, низкий уровень ИД).

Разработанная методика в отличие от существующих дает возможность: а) определения обобщенной оценки уровня ИД на микроуровне; б) ранжирования значимости влияния выделенных факторных показателей; в) учета параметров эталонного объекта; г) ранжирования субъектов хозяйствования; д) группировки объектов оценки; е) выявления резервов активизации ИД отдельных субъектов хозяйствования на основе отклонения от эталонного значения.

Целесообразность применения разработанной методики определяется необходимостью учета роли каждой организации в достижении целей развития ИД в регионе и использовании полученных результатов при разработке положений по совершенствованию инновационной политики.

Апробация разработанного методического обеспечения

В ходе исследования разработанное методическое обеспечение было апробировано на базе материалов по Гомельской области. Объектами исследования выступили: 21 район Гомельской области и г. Гомель; 13 видов экономической деятельности обрабатывающей промышленности (как базовая сфера инноваций); субъекты хозяйствования региона, реализующие ИД. Данное исследование проводилось с 2010 по 2020 г.

На первоначальном этапе была проведена оценка уровня ИД районов Гомельской области. Результаты оценки позволили выделить однородные группы районов региона (рис. 1).



Рис. 1. Карта Гомельской области исходя из оценки уровня инновационной деятельности:
 □ – высокий; ■ – средний; ■ – низкий

Мозырский, Жлобинский районы и г. Гомель получили высокую оценку уровня ИД. Значительная часть районов региона в настоящее время не располагает большими возможностями для перехода к инновационному пути развития экономики, что обусловлено во многом невысоким уровнем развития промышленного потенциала выделенных территорий (и, в первую очередь, из-за последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС). Особо следует выделить группу районов, которые имеют низкую оценку уровня ИД (Буда-Кошелевский, Брагинский, Гомельский, Ельский, Калинковичский, Кормянский, Октябрьский, Лельчицкий, Лоевский). Для данной группа районов должны быть предложены альтернативные направления активизации ИД, не связанные с промышленным производством, например, развитие инноваций в АПК или услуг ИТ-сектора. При этом отдельные районы (например, Калинковичский), обладая определенным промышленным потенциалом, при использовании соответствующих инструментов регулирования имеют возможность перехода в более высокую группу по уровню ИД.

Классификация ВЭД проведена аналогично описанной выше методике оценки уровня ИД в регионе. Выделены три группы ВЭД обрабатывающей промышленности Гомельской области исходя из оценки уровня ИД (табл. 2).

Таблица 2

Распределение видов экономической деятельности по группам в соответствии с оценкой развития инновационной деятельности

Оценка уровня инновационной деятельности	Код видов экономической деятельности	Виды экономической деятельности
Высокий	CD	Производство кокса и продуктов нефтепереработки
Средний	СК	Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки
	СН	Металлургическое производство. Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования

Окончание табл. 2

Оценка уровня инновационной деятельности	Код видов экономической деятельности	Виды экономической деятельности
Низкий	CA	Производство продуктов питания, напитков и табачных изделий
	CB	Производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха
	CG	Производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов
	CL	Производство транспортных средств и оборудования
	CM	Производство прочих готовых изделий; ремонт, монтаж машин и оборудования
	CC	Производство изделий из дерева и бумаги; полиграфическая деятельность и тиражирование записанных носителей информации
	CE	Производство химических продуктов
	CI	Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры
	CJ	Производство электрооборудования

Реализованная группировка позволит разработать систему дифференцированных мероприятий по активизации ИД применительно к каждой выделенной группе районов/ВЭД (с высоким, средним и низким уровнем ИД).

Разработанная методика оценки ИД была апробирована с целью сравнительной рейтинговой оценки организаций промышленного комплекса Гомельской области, реализующих ИД. В оценке принимали участие организации, имеющие затраты на технологические инновации и (или) отгружающие ИП. Число организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации в регионе, составило в 2021 г. – 32 ед.; в 2020 г. – 42 ед.; в 2019 г. – 35 ед.; в 2018 г. – 38 ед.; в 2017 г. – 35 ед.; 46 организаций – в 2016 г.; 39 организаций – в 2015 г.; 50 организаций – в 2014 г.; 64 – в 2013 г., 71 – в 2012 г., 64 – в 2011 г. и 54 организации промышленного производства – в 2010 г. [4]. Отдельно статистический учет по количеству организаций, отгружающих ИП, не ведется (как правило, это количество соответствует числу организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации).

С целью разделения организаций Гомельской области на группы на основе интегральной оценки уровня ИД (табл. 3) была использована шкала Харрингтона. Организации промышленного комплекса, участвующие в оценке уровня ИД, были разделены на 3 группы с высокой/средней/низкой оценкой уровня ИД.

В условиях отсутствия необходимой статистической информации после 2016 г. выполнить оценку по предлагаемой методике за 2017–2020 гг. не представляется возможным, при этом за данный период не произошло существенного изменения в количестве субъектов хозяйствования, реализующих ИД в Гомельском регионе. Следовательно, результаты апробации методики (по последним данным за 2016 г.) могут быть признаны в определенной степени валидными и в текущем периоде.

Таблица 3

Группы организаций промышленного производства Гомельской области исходя из уровня интегральной оценки инновационной деятельности (за 2016 г.)

Уровень инновационной деятельности	Организации промышленного производства
Высокий (0–0,37)	ОАО «Мозырский НПЗ», ОАО «Гомсельмаш», ОАО «Станкогомель», ОАО «Гомельский химический завод», ОАО «Беларускабель», ОАО «Мозырский ДОК», ОАО «Речицадрев»
Средний (0,37–0,69]	ОАО «БМЗ – УКХ «БМК», ОАО «ГЗЛИН», ОАО «ГЗСУ», ОАО «Промавтоматика», ОАО «Гомельстекло», СОАО «Гомелькабель», ОАО «Салео-Гомель», ОАО «Мозырьсельмаш», ОАО «Житковичский моторостроительный завод», РКП «ЦУАИБ», ОАО «Светлогорскхимволокно», ОАО «Электроаппаратура», ОАО «РМЗ», ОАО «ГЛЗ «Центролит», ОАО «Коралл», ОАО «Гомельжелезобетон», ОАО «Мозырьсоль», ОАО «Рогачевский МКК», ОАО «Гомельское ПО «Кристалл» – УКХ «Кристалл-холдинг»
Низкий выше 0,69	ОАО «Гомельский завод «Коммунальник», ОАО «ГМРЗ», ОАО «Диaproектор», ОАО «Гомельский завод измерительных приборов», ОАО «Ратон», ОАО «Медпласт», ОАО «Белфа», г. Жлобин, ЧУП «Светотехника» ОО «БелТИЗ», ОАО Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» УКХ «Белорусские обои», ОАО «Светлогорский ЦКК», ОАО «Гомельский радиозавод», СП ОАО «Спартак», ООО «Белпродукт», ОАО «Гомельский жировой комбинат», ОАО «Гомельхлебпром», ОАО «Красный мозырянин», ОАО «Речицкий текстиль», ОАО «Коминтерн», ОАО «8 Марта»

Данные табл. 3 свидетельствуют о том, что у основной группы организаций промышленного производства высокое отклонение от эталонного объекта и, соответственно, средний/низкий показатель оценки уровня ИД, что указывает на необходимость активизации ИД данных организаций региона (имеющих определенный опыт в ИД). Каждая из выделенных групп объектов оценки имеет собственные характерные особенности и требует схожих инструментов активизации ИД.

Заключение

На основе методического обеспечения оценки уровня инновационной деятельности в регионах Республики Беларусь можно сделать следующие выводы:

1. Для промышленности региона характерен высокий уровень концентрации, промышленное производство сосредоточено в рамках крупных субъектов хозяйствования (производство кокса и нефтепродуктов – ОАО «Мозырский НПЗ»; металлургическое производство и производство готовых металлических изделий – ОАО «БМЗ – УКХ «БМК»), которые и реализуют основную часть ИД в регионе.

2. Большая часть объектов (районов/ВЭД/субъектов хозяйствования промышленного комплекса) имеет низкую оценку уровня ИД и располагает слабыми возможностями для перехода к инновационному пути развития. Это обстоятельство обуславливает важность поиска уникальных направлений активизации ИД в Гомельской области, при этом данные направления должны быть дифференцированы для выявленных групп объектов оценки.

3. Применение авторского методического обеспечения оценки уровня ИД в регионе (районов/ВЭД/субъектов хозяйствования промышленного комплекса) позволяет более объективно по сравнению с применяемыми в настоящее время подходами оценить уровень ИД, выявить проблемы и определить направления их возможного решения. Разработанные методики могут быть использованы органами местного и республиканского управления при разработке практических рекомендаций по формированию условий активизации ИД в регионах национальной экономики.

4. Разработана компьютерная программа «Рейтинговая оценка уровня развития инновационной деятельности организаций региона», адаптированная к условиям Гомельской области и зарегистрированная в Национальном центре интеллектуальной собственности Республики Беларусь, нашедшая применение в деятельности Гомельского областного исполнительного комитета.

Литература

1. Глобальный инновационный индекс 2021 г. // Всемирная организация интеллектуальной собственности. – Режим доступа: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf. – Дата доступа: 03.04.2022.
2. European innovation scoreboard // European Commission. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013>. – Date of access: 14.04.2022.
3. The Innovation Index of the United States. – Mode of access: <https://www.statsamerica.org/ii2/about.aspx>. – Date of access: 15.03.2022.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 13.05.2022.
5. Шашко, А. А. Инновационное развитие и повышение конкурентоспособности регионов Республики Беларусь / А. А. Шашко // Взаимодействие бизнеса, государства, науки: взгляд с трех сторон на экономическое развитие : сб. материалов исследований и дискуссий : в 2 т. / Белорус. гос. ун-т ; под ред. М. М. Ковалева. – Минск, 2012. – Т. 1. – С. 79–125.
6. Лавриненко, А. Р. Индекс инновационного развития регионов Республики Беларусь: методика построения и стратегический анализ / А. Р. Лавриненко // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2014. – № 5. – С. 28–37.
7. Советникова, О. П. Повышение конкурентоспособности региона на основе развития его инновационно-инвестиционного потенциала : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / О. П. Советникова. – Минск, 2018. – 26 с.
8. 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.
9. Гораева, Т. Ю. Методика мониторинга и оценки инновационной деятельности предприятия / Т. Ю. Гораева, Л. К. Шамина // Науч.-техн. ведомости СПбПУ. Экон. науки. – 2015. – № 3. – С. 198–210.
10. Тригубович, Л. Г. Совершенствование механизма управления инновационным развитием национальной экономики : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Л. Г. Тригубович. – Минск, 2018. – 198 с.
11. Дворкин, Д. А. Методические инструменты оценки и управления инновационным потенциалом промышленного комплекса региона : автореф. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Д. А. Дворкин. – Минск, 2020. – 27 с.

12. Пронузо, Ю. С. Методика рейтинговой оценки инновационной деятельности организаций в регионах / Ю. С. Пронузо // ИППОКРЕНА. – 2013. – № 2 (23). – С. 94–106.
13. Пронузо, Ю. С. Рейтинговая оценка организаций промышленности по уровню инновационной активности (на примере Гомельской области) / Ю. С. Пронузо // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : ежегод. междунар. сб. науч. тр. / Белорус. гос. ун-т транспорта ; редкол.: В. Г. Гизатуллина [и др.]. – Гомель, 2014. – № 7. – С. 313–323.
14. Пронузо, Ю. С. Рейтинговая оценка уровня развития инновационной деятельности организаций региона / Ю. С. Пронузо // Каталог науч.-техн. разработок и услуг в области науч.-инновац. деятельности ГГУ им. Ф. Скорины / Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель, 2018. – С. 120–121.
15. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-нт (инновация) «Отчет об инновационной деятельности организации» и указаний по ее заполнению : Постановление Нац. стат. ком. Респ. Беларусь от 3 сент. 2021 г. № 76 // Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 23.10.2021.
16. Эконометрика и экономико-математические методы и модели : учеб. пособие / Г. О. Читая [и др.] ; под ред. Г. О. Читая, С. Ф. Миксюк. – Минск : БГЭУ, 2018. – 511 с.

Получено 23.05.2022 г.