

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье проведена оценка инновационного потенциала регионов Республики Беларусь и в целом страны с выделением его составных элементов и показателей.

The article assesses the innovative potential of the regions of the Republic of Belarus and the country as a whole, highlighting its components and indicators.

Ключевые слова: инновация; потенциал; элементы; показатели; группы; ресурсы; результаты; методика; оценка; ранг.

Key words: innovation; potential; elements; indicators; groups; resources; results; methodology; assessment; rank.

В современном мире особое внимание уделяется формированию экономики знаний, где динамика экономического роста зависит от эффективности механизма производства и использования этих знаний. Для обоснования стратегического развития регионов, промышленных организаций необходимо производить оценку инновационного потенциала соответственно. Ряд исследуемых методик оценки инновационного потенциала позволил определить важные принципы, которые можно применить при разработке авторской методики оценки инновационного потенциала регионов и промышленных организаций. Задача построения методики оценки инновационного потенциала заключается, в первую очередь, в выработке показателей для сравнения регионов и промышленных организаций.

Так в таблице 1 были выделены значимые показатели оценки инновационного потенциала регионов Республики Беларусь.

Оценка инновационного потенциала регионов Республики Беларусь, на наш взгляд, должна проводиться по двум основным группам показателей: ресурсы и результаты. Ресурсы включают в себя две подгруппы: «Функционирующие ресурсы» и «Потенциал на стадии подготовки». Подгруппа «Функционирующие ресурсы» включает в себя 5 подгрупп. Данные подгруппы являются ресурсами, которыми пользуются регионы, т. е. они являются активными. Подгруппа «Потенциал на стадии подготовки» включает в себя два показателя, которые рассматривают человеческий потенциал, находящийся на стадии обучения, т. е. студентов. Данные показатели важны при оценке, так как они могут принимать участие в научной и инновационной деятельности регионов, в том числе и в университетах во время обучения, однако они еще не обладают той информацией и знаниями, которые будут получены в конце обучения (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели оценки инновационного потенциала регионов Республики Беларусь

Наименование показателя	
1. Ресурсы	
1.1. Функционирующие ресурсы	
1.1.1. Человеческий потенциал	
1	Выпуск специалистов с дипломом о высшем образовании, чел.
2	Выпущено специалистов с дипломом магистра, чел.
3	Выпуск из аспирантуры, чел.
4	Выпуск из докторантуры, чел.
5	Доля персонала, занятого научными исследованиями и разработками, %
6	Доля исследователей в общем количестве научного персонала, %
7	Доля исследователей с высшим образованием в общем количестве исследователей, %
8	Доля кандидатов наук в общем количестве исследователей, %
9	Доля докторов наук в общем количестве исследователей, %
1.1.2. Финансовый потенциал	
1.1.2.1. Творческий потенциал	
1	Доля текущих затрат на научные исследования, %
2	Доля затрат на фундаментальные научные исследования, %
3	Доля затрат на прикладные научные исследования, %
4	Доля затрат на экспериментальные разработки, %
5	Доля затрат на инновации в разрезе обучения и подготовки персонала, связанных с инновациями, %
1.1.2.2. Общие затраты	
1	Доля затрат организаций промышленности на инновации, %
2	Доля затрат на инновации в разрезе оплаты труда, %
1.1.3. Техничко-технологический потенциал	
1	Коэффициент обновления основных средств, %
2	Коэффициент износа основных средств, %
1.1.4. Дополнительный потенциал	
1	Доля организаций промышленности, осуществляющих затраты на инновации, %
2	Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных услуг на 1 исследователя, тыс.р.
3	Число организаций, выполняющих НИиР на 1 исследователя, ед.
1.1.5. Инфраструктурный потенциал	
1	Технопарки, ед.
2	Центры трансфера технологий, ед.
3	Субъекты инфраструктуры, ед.
1.2. Потенциал на стадии подготовки	
1	Численность студентов в учреждения высшего образования по профилю образования на 1 УВО, чел.
2	Численность магистрантов, чел.
2. Результаты	
1	Доля объема отгрузки инновационной продукции, %
2	Отгружено новой продукции для внутреннего рынка, %
3	Отгружено новой продукции для мирового рынка, %
4	Доля экспорта в общем экспорте страны, %
5	Доля экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции, %
6	Количество проектов по осуществлению инновационной деятельности, приходящихся на 1 организацию, ед.
Примечание – Источник: собственная разработка.	

Так на основании показателей, представленных в таблице 1 была рассчитана авторская методика оценки инновационного потенциала регионов Республики Беларусь, базирующаяся на авторских формулах сопоставления данных, имеющих разные единицы измерения, что представлено в итоговой таблице 2.

Таблица 2 – **Итоговая оценка показателей инновационного потенциала регионов Республики Беларусь за 2020–2021 гг.**

Наименование показателя	Брестская область		Витебская область		Гомельская область		Гродненская область		г. Минск		Минская область		Могилевская область	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Итоговая оценка инновационного потенциала региона	27,51	28,414	29,105	30,169	32,063	35,435	29,177	29,543	42,586	40,808	34,142	33,133	24,269	22,1
Ресурсы	22,607	23,369	25,36	26,782	23,405	26,581	23,643	24,838	34,563	33,81	26,135	25,233	18,926	17,233
Функционирующие ресурсы	21,412	20,378	22,978	23,476	21,418	24,391	20,828	21,547	32,049	31,525	26,135	25,233	17,941	15,852
Человеческий потенциал	6,611	7,099	6,747	7,448	7,478	8,012	7,4	8,685	12,428	12,532	9,357	9,576	6,897	6,134
Финансовый потенциал	5,959	4,867	7,315	7,561	7,999	9,278	5,715	6,014	9,034	9,088	8,987	8,113	6,249	5,358
Творческий потенциал	4,809	3,927	4,195	4,251	4,499	5,558	5,115	5,094	7,554	7,858	6,877	6,433	4,469	3,788
Общие затраты	1,15	0,94	3,12	3,31	3,5	3,72	0,6	0,92	1,48	1,23	2,11	1,68	1,78	1,57
Технико-технологический потенциал	2,026	1,293	1,826	1,497	1,663	3,004	2,665	1,629	2,185	1,474	2,268	1,889	1,521	1,219
Дополнительный потенциал	3,649	3,952	3,923	3,803	1,611	1,43	2,715	2,886	3,235	3,264	2,356	2,488	2,107	1,974
Инфраструктурный потенциал	3,167	3,167	3,167	3,167	2,667	2,667	2,333	2,333	5,167	5,167	3,167	3,167	1,167	1,167
Потенциал на стадии подготовки	1,195	2,991	2,382	3,306	1,987	2,19	2,815	3,291	2,514	2,285	0	0	0,985	1,381
Результаты	4,903	5,045	3,745	3,387	8,658	8,854	5,534	4,705	8,023	6,998	8,007	7,9	5,343	4,867
Ранг	6	6	5	4	3	2	4	5	1	1	2	3	7	7
Примечание – Собственная разработка на основании источников [1–7].														

Проанализировав расчетные данные таблицы 2 можно отметить, что лидирующие позиции по уровню развития инновационного потенциала регионов Республики Беларусь как в 2020 г., так и в 2021 г. занимает г. Минск, при этом уровень развития его инновационного потенциала снизился на 4,18, в том числе за счет снижения следующих элементов: общих затрат, технико-технологического потенциала, потенциала на стадии подготовки и результатов инновационной деятельности (недоиспользованный потенциал в 2021 г. = 23,192); Гомельская область, которая повышается на 1 позицию и занимает 2 место в 2021 г. по сравнению с 2020 г., в том числе, за счет роста следующих элементов: человеческого потенциала, творческого потенциала, общих затрат, технико-технологического потенциала, потенциала на стадии подготовки и результатов инновационной деятельности (недоиспользованный потенциал = 28,565); Минская область, которая занимает 3 место в 2021 г. в связи со снижением следующих элементов: творческого потенциала, общих затрат, технико-технологического потенциала и результатов инновационной деятельности (недоиспользованный потенциал = 30,867). Последние места занимают Брестская (недоиспользованный потенциал = 35,586) и Могилевская (недоиспользованный потенциал = 41,9) области. Таким образом, для повышения уровня развития их инновационного потенциала необходимо использовать опыт лидирующих регионов страны. Гомельской области следует стремиться к показателям г. Минска, а именно повышению человеческого потенциала, творческого потенциала, дополнительного потенциала, инфраструктурного потенциала, потенциала на стадии подготовки, которые в большей степени влияют на развитие инновационного потенциала и инновационной деятельности. Брестской и Могилевской областям необходимо стремиться использовать опыт развития инновационного потенциала всех вышеперечисленных регионов, чтобы повысить свои показатели или достичь уровня развития регионов, занимающих 5 и 4 места. Регионы, занимающие 6 и 7 места, характеризуются низким уровнем развития человеческого потенциала и других элементов, которые в свою очередь зависят от него (инфраструктурный, дополнительный, технико-технологический потенциалы и др.). Витебская область обладает значительным человеческим потенциалом и финансовым потенциалом, однако по сравнению с Брестским регионом (6 место), неэффективно использует ресурсы, в которых имеет преимущество (таблица 2).

По результатам проведенной методики оценки инновационного потенциала регионов выделяется 5 групп (А – лидерство, В – развитие выше среднего, С – среднее значение при высокой разнице в максимальном и минимальном значении показателя, D – ниже среднего развитие,

Е – низкий уровень развития), характеризующие развитие каждого показателя по регионам Республики Беларусь и общее состояние развития инновационного потенциала страны.

Так, среди регионов группа А занимает наименьшую позицию среди других групп, что означает, низкий уровень высоких лидерских качеств среди регионов по показателям и доказывает необходимость развития элементов инновационного потенциала, а также недоиспользование потенциальных возможностей. Наибольшее значение соответствует группе С, где регионы развиваются средне по сравнению с максимальным и минимальным значением по рассматриваемому показателю. Однако следует отметить высокий уровень развития регионов в целом, как сумму групп А, В и С, равную 143 из 224. Низкий уровень развития наблюдается по показателям D и E, равную 81 из 224. Тогда рассчитанная эффективность составляет 1,77 ($\Theta = (A + B + C) / (D + E)$), что является не высоким результатом относительно оценки лидерских качеств и использования потенциальных возможностей страны.

Список использованной литературы

1. **Наука** и инновационная деятельность в Республике Беларусь = Science and innovation activity in the Republic of Belarus : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2022. – 94 с.

2. **О научной** и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2020 г. : стат. бюл. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск : [б. и.], 2020. – 115 с.

3. **О научной** и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2021 г. [Электронный ресурс] : стат. бюл. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2020. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_50314/. – Дата доступа: 02.03.2023.

4. **Регионы** Республики Беларусь : стат. сб. : в 2 т. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь : редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2022. – 732 с. – 1 т.

5. **Регионы** Республики Беларусь : стат. сб. : в 2 т. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2022. – 588 с. – 2 т.

6. **Статистический** ежегодник : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь : редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2022. – 374 с.

7. **Субъекты** инновационной инфраструктуры / под ред. А. Г. Шумилина. – Минск : БелИСА, 2020. – 98 с.