

УДК 332.1

DOI 10.52928/2070-1632-2023-63-1-94-99

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
К ВНЕДРЕНИЮ СТРАТЕГИИ «УМНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ»****О.М. ШЕРСТНЕВА***(Витебский государственный технологический университет)*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8983-2561>

*В статье определены основные показатели, характеризующие возможность применения стратегии «умной специализации», включающие научную и инновационную среду регионов, а также предпринимательский сектор. Проведено исследование инновационной, научной и предпринимательской деятельности Республики Беларусь в разрезе регионов. В результате проведенного исследования были определены положительные (увеличение количества предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, рост объемов отгруженной инновационной продукции, увеличение количества малых и средних предприятий, которые сотрудничают в направлении проектной инновационной деятельности) и отрицательные тенденции (снижение численности персонала, занятого научными исследованиями, и числа исследователей с учеными степенями). Предложены основные направления активизации инновационного, научного и бизнес-развития предприятий Республики Беларусь с целью создания возможности применения стратегии «умной специализации».*

**Ключевые слова:** инновации, исследовательская и предпринимательская деятельность, конкурентное преимущество, региональное развитие, «умная специализация».

**Введение.** Развитие сильной региональной экономики и модели устойчивого роста для региона может помочь экономике страны добиться прогресса в направлении инклюзивности. Устойчивый внутренний спрос и политическая поддержка привели к устойчивым темпам роста развитых экономик регионов Европы. С целью повышения конкурентоспособности и достижения целей устойчивого развития, Республике Беларусь в региональном направлении в настоящее время особый интерес представляет такой стратегия «умной специализации».

Ключевым аспектом «умной специализации» как на региональном, так и на международном уровнях является продвижение технологий, науки и бизнеса, создание конкурентных преимуществ, которые позволили бы стимулировать экономическое и социальное развитие. Ключевым элементом стратегии в рамках региональной инновационной деятельности является продвижение технологий в сфере бизнеса, предприятий, экономических и социальных институтов [1; 2]. Стратегия «умной специализации» фактически является частью стратегии разумного роста Европейской комиссии [3].

Таким образом, «умная специализация» представляет собой региональную концепцию развития путем определения конкурентоспособных направлений деятельности и стимулирования взаимодействия предпринимательского сектора с государством и наукой посредством smart-технологий [4].

На данном этапе развития экономической науки теоретические и методологические основы стратегии «умной специализации» были исследованы в трудах Б. Ашейм, К. Антонелли [5], М. Грилитч, Дж. Скелатто, М. Триппл, Ф. Гриспи, Д. Форей [6], а также российских исследователей Л.К. Агаева, В.А. Барина, Г.Я. Белякова, О.В. Иншаков, С.П. Земцов, Е.Н. Королева, С.Д. Проскурнин [7], Г.А. Хмелева и др.

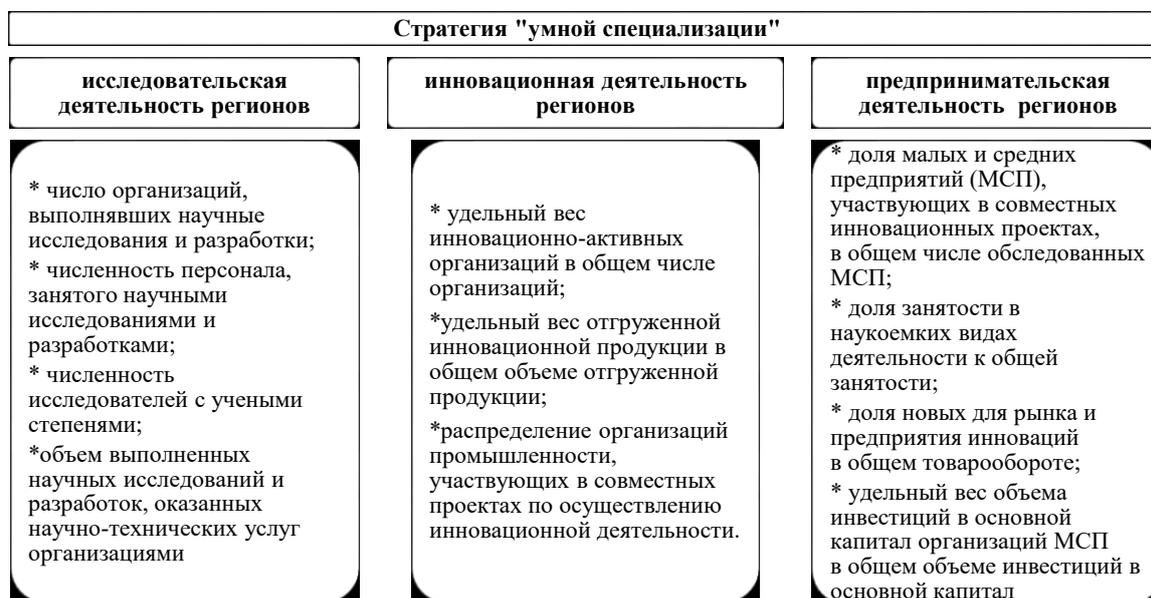
Достаточно актуальным представляется определение возможности применения стратегии «умной специализации» в регионах Республики Беларусь. Целью представленного исследования является определение готовности регионов Республики Беларусь использовать стратегию «умной специализации», для чего нам следует определить основные показатели, характеризующие возможность применения стратегии «умной специализации», и исследовать региональную готовность по ключевым показателям стратегии «умной специализации» в Республике Беларусь.

**Основные показатели стратегии «умной специализации».** Основными детерминантами стратегии «умной специализации», ссылаясь на европейский опыт, можно назвать:

- Умный рост – совершенствование экономики путем внедрения инноваций и знаний.
- Устойчивый рост – развитие конкурентоспособной экономики за счет эффективного использования ресурсов, учета экологических факторов.
- Инклюзивный рост – стимулирование экономики с учетом экономической, территориальной и социальной целостности на основе повышения занятости населения.

Интеграция знаний, ресурсоэффективности и экологичности происходит за счет инноваций, что невозможно без поддержки государства, так как сфера научных исследований и разработок, развития технологий требует значительных финансовых инвестиций. Посредством государственной поддержки можно объединить научную сферу страны и предпринимательский сектор (гранты, дотации, налоговые льготы и т.п.). Достижение целей устойчивого развития на региональном уровне за счет использования новых технологий и инноваций возможно при условии их доступности. Соответственно, не только предпринимательскому сектору, но и государству целесообразно инвестировать в развитие научно-исследовательской деятельности и инновационных технологий. Необходимо четко определиться с приоритетными направлениями развития регионов, основываясь на концепции «умной специализации».

Для достижения и наращивания конкурентных преимуществ регионов необходимо консолидировать потенциал научно-исследовательской деятельности с требованиями предпринимательского сектора. Основные направления, характеризующие возможность применения стратегии «умной специализации», представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1. – Основные направления и показатели, характеризующие возможность применения стратегии «умной специализации»**

Аналитическая оценка по основным направлениям и показателям (см. рисунок 1) в данной статье была проведена по данным официальной статистики за период 2016 – 2021 гг. Данные за 2022 год в открытом доступе на момент написания данной статьи не опубликованы. С целью определения динамики изменения показателей временным интервалом исследования был выбран пятилетний период.

**Исследование региональной готовности Республики Беларусь по основным показателям стратегии «умной специализации».** Эффективность исследовательской деятельности в значительной мере определяется количеством организаций, которые выполняют исследования и разработки в научной сфере (таблица 1); интеллектуальным потенциалом, который формируют научные кадры (таблицы 2–3); а также объемом выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно-технических услуг (таблица 4).

Таблица 1. – Число организаций, выполняющих научные исследования и разработки<sup>1</sup> (где 2021-23?)

Территориальные единицы	2017	2018	2019	2020	2021
г. Минск	278	279	282	273	260
Минская область	43	46	49	48	51
Брестская область	32	31	35	35	36
Гомельская область	32	33	27	29	29
Витебская область	26	25	24	27	25
Могилевская область	25	23	22	21	25
Гродненская область	18	18	21	18	19
Республика Беларусь	454	455	460	451	445

Таблица 2. – Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, человек<sup>2</sup>

Территориальные единицы	2017	2018	2019	2020	2021
г. Минск	18828	18937	19127	17131	17085
Минская область	2970	3690	3845	3739	3793
Гомельская область	2259	2234	2203	2162	2082
Витебская область	643	628	612	810	806
Брестская область	632	677	757	596	612
Могилевская область	809	803	713	774	888
Гродненская область	342	442	478	410	378
Республика Беларусь	26483	27411	27735	25622	25644

<sup>1</sup> Регионы Республики Беларусь 2022: стат. сб. Т. 1 / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2022. – С. 710.

<sup>2</sup> URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=148631>.

Таблица 3. – Численность исследователей с учеными степенями (чел.)<sup>3</sup>

Территориальные единицы	2017	2018	2019	2020	2021
г. Минск	2817	2787	2783	2665	2574
Минская область	345	350	348	345	340
Гомельская область	139	144	128	122	122
Могилевская область	38	39	32	42	24
Витебская область	80	62	40	39	42
Брестская область	27	25	38	36	35
Гродненская область	49	48	41	31	35
Республика Беларусь	3495	3455	3410	3280	3172

Таблица 4. – Объем выполненных научных исследований и разработок, оказанных научно-технических услуг организациями (в фактически действовавших ценах; тыс. руб.)<sup>4</sup>

Территориальные единицы	2017	2018	2019	2020	2021
г. Минск	487193	539428	560479	613105	634088
Минская область	87534	112954	118104	124717	153192
Витебская область	33392	31908	30796	55759	41659
Гомельская область	82010	36448	54536	49436	54481
Могилевская область	15742	19848	16691	19101	20602
Брестская область	14067	17566	19606	10676	15340
Гродненская область	5839	6951	5292	5935	7038
Республика Беларусь	725777	765103	805506	878729	926400

Республика Беларусь традиционно считается государством с весомым научным и интеллектуальным потенциалом, признанными в мире научными школами, развитой системой подготовки кадров. Тем не менее, по числу организаций, выполняющих научные исследования и разработки, наблюдается заметное снижение их количества: по республике – на 6 организаций. Однако рост виден только по Витебской и Гомельской областям, лидирующее положение на протяжении последних пяти лет занимает г. Минск (см. таблицу 1). Отстающими областями по данному показателю являются Витебская, Могилевская и Гродненская область. По численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, можно отметить лидерство Минска и Минской области, лишь за 2021 г. наблюдается заметное увеличение по Брестской (+16) и Гродненской (+114) областям. В целом же по Республике происходит увеличение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками на 22 человека за 2021 г. (см. таблицу 2).

Из приведенных в таблице 3 данных следует, что численность исследователей с учеными степенями демонстрирует отрицательную динамику в -3,4% (-108 чел.). Однако в разрезе областей в Витебской (+3 чел.) и Гродненской (+4 чел.) наблюдается незначительный рост данного показателя. Отрицательная динамика в целом по Республике, в первую очередь, связана с недостаточным уровнем оплаты труда ученых и, как следствие, потерей престижности этого рода деятельности, переходом научных работников в бизнес-структуры, их выездом для трудоустройства за границу. Тем не менее, не зависимо от снижения количества организаций, которые используют инновации, объем выполненных научных исследований и разработок растет, в чем позволяют убедиться данные таблицы 4: в анализируемом периоде наблюдается рост объема выполненных научных исследований и разработок, оказанных организациями научно-технических услуг. В конце анализируемого периода наметилась отрицательная тенденция лишь по Витебской области.

Далее рассмотрим динамику количества инновационно-активных организаций по областям Республики Беларусь (таблица 5).

Таблица 5. – Удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе организаций; %<sup>5</sup>

Территориальные единицы	2017	2018	2019	2020	2021
г. Минск	30,3	31,8	32,3	35,1	48,6
Гродненская область	20,8	21,9	25,1	32,3	36,8
Брестская область	26,0	30,4	32,0	31,8	48,4
Витебская область	23,9	23,9	27,6	27,6	34,8
Гомельская область	15,2	16,8	15,7	19,8	23,9
Минская область	15,2	18,7	19,6	18,7	26,0
Могилевская область	15,7	17,9	18,1	18,7	24,6
Республика Беларусь	21,0	23,3	24,5	26,2	35,0

В период с 2017 по 2021 гг. происходит увеличение числа белорусских предприятий, которые осуществляют инновационную деятельность по всем областям страны.

<sup>3</sup> См. сноску №1. - с. 712.

<sup>4</sup> См. сноску №1. - с. 714.

<sup>5</sup> URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=148645>.

Внедрение инновационной продукции на рынок является одним из ключевых показателей эффективности инновационной деятельности организаций. Данные по удельному весу отгруженной инновационной продукции в разрезе областей представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции; %<sup>6</sup>

Территориальные единицы	2017	2018	2019	2020	2021
Витебская область	29,8	28,8	31,3	32,7	31,4
Гомельская область	33,7	38,0	23,6	28,1	31,7
г. Минск	15,3	14,9	18,0	19,8	21,8
Могилевская область	5,6	6,1	8,7	12,3	13,5
Минская область	12,1	11,9	12,9	11,1	12,1
Брестская область	3,4	3,9	5,4	7,1	9,0
Гродненская область	4,3	3,2	3,4	4,2	4,9
Республика Беларусь	17,4	18,6	16,6	17,9	19,8

Как свидетельствуют приведенные данные, в анализируемом периоде темп роста отгруженной инновационной продукции был положительным по всем областям, за исключением Витебской. Кроме того, наблюдалось снижение доли отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции в 2019 г. с 18,6% до 16,6%. Тем не менее, в конце анализируемого периода наметилась положительная тенденция. Так, в 2021 г. по сравнению с 2020 г. удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции вырос с 17,9% до 19,8%. Данное обстоятельство свидетельствует об усилении восприимчивости национальных предприятий к инновациям как средству повышения своей конкурентоспособности.

Следует отметить, что по итогам 2021 г. (таблица 7) 88 организаций участвуют в совместных проектах по осуществлению инновационной деятельности, что составляет около 20% всех организаций, выполняющих научные исследования и разработки в 2021 г.

Таблица 7. – Распределение организаций промышленности, участвующих в совместных проектах по осуществлению инновационной деятельности в 2021 г., ед.<sup>7</sup>

Показатель	Число организаций, участвовавших в совместных проектах по осуществлению инновационной деятельности	Из них с партнерами			Количество совместных проектов по осуществлению инновационной деятельности	Из них с партнерами		
		из Республики Беларусь	из других государств-членов ЕАЭС	из них с партнерами из Российской Федерации		из Республики Беларусь	из других государств-членов ЕАЭС	из них с партнерами из Российской Федерации
Республика Беларусь	88	78	12	10	180	148	21	19
Брестская область	21	17	3	2	35	26	3	2
Витебская область	13	11	1	1	17	14	1	1
Гомельская область	10	10	2	2	28	22	7	7
Гродненская область	6	5	0	0	9	8	0	0
г. Минск	18	17	4	4	42	34	8	8
Минская область	13	12	2	1	29	26	2	1
Могилевская область	7	6	0	0	20	18	0	0

Наибольшее количество организаций, участвовавших в совместных проектах по осуществлению инновационной деятельности в 2021 г. отмечается в г. Минске, по Брестской, Витебской и Минской областям. По количеству совместных проектов по осуществлению инновационной деятельности лидирует г. Минск и Брестская область.

Одной из важных составляющих реализации стратегии «умной специализации» является предпринимательская деятельность регионов и страны в целом. Основные показатели инновационной деятельности МСП Республики Беларусь представлены в таблице 8.

Таблица 8. – Основные показатели инновационной деятельности МСП Республики Беларусь, %<sup>8</sup>

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
Доля МСП, участвующих в совместных инновационных проектах, в общем числе обследованных МСП	0,46	0,42	0,39	0,43	0,56
Доля занятости в наукоемких видах деятельности к общей занятости	35,26	35,41	36,04	36,35	35,22
Доля новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте	16,24	17,25	15,27	15,66	18,02

<sup>6</sup> URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=148655>.

<sup>7</sup> URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_bulletin/index\\_50314/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_50314/). – Таблица 25.

<sup>8</sup> URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/>.

За период 2017 – 2021 гг. наблюдается рост доли малых и средних предприятий, участвующих в совместных инновационных проектах. Доля занятости персонала в наукоемких видах деятельности имела тенденцию к росту на протяжении пяти лет, но к концу 2021 г. снизилась на 1,33%. Доля новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте в целом по Республике Беларусь в 2021 г. по сравнению с 2020 г. увеличилась на 2,36%. Рост данных показателей связан с увеличением удельного объема инвестиций в основной капитал организаций МСП (таблица 9).

Таблица 9. – Удельный вес объема инвестиций в основной капитал организаций МСП в общем объеме инвестиций в основной капитал, %<sup>9</sup>

Территориальные единицы	2017	2018	2019	2020	2021
г. Минск	55,0	49,3	50,3	50,9	45,7
Минская область	39,2	35,1	46,4	46,8	39,3
Могилевская область	43,2	39,3	44,3	45,9	43,9
Витебская область	34,0	46,7	40,4	42,1	28,9
Брестская область	28,9	38,7	39,1	38,9	34,9
Гродненская область	20,7	22,0	27,2	26,4	29,4
Гомельская область	18,9	18,8	19,2	21,7	20,7
Республика Беларусь	34,4	35,5	39,0	40,1	35,6

По данным таблицы 9 лидирующее положение по удельному весу инвестиций в основной капитал организаций МСП занимают г. Минск, Минская и Могилевская области. По Гродненской и Гомельской областям заметно снижение показателя за 2021 г. по сравнению с 2020 г.

**Заключение.** Проведенное исследование позволило установить, что развитию инновационной, научной и предпринимательской деятельности предприятий Республики Беларусь свойственны как положительные, так и отрицательные тенденции. По основным направлениям, характеризующим возможность применения стратегии «умной специализации», можно сделать следующие выводы.

*Исследовательская деятельность регионов* характеризуется снижением числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки в целом по Республике, но наблюдается рост по Гомельской и Витебской областям. Вместе с тем, заметно увеличение количества работников, осуществляющих научные исследования, и персонала с учеными степенями. За 2021 г. заметный прирост численности персонала имел место по Минской, Брестской и Гродненской областям, численности исследователей – в Витебской и Гродненской области. Отрицательная динамика в целом по Республике, в первую очередь, связана с недостаточным уровнем оплаты труда ученых и, как следствие, потерей престижности этого рода деятельности, переходом научных работников в бизнес-структуры, их выездом для трудоустройства за границу. Несмотря на снижение данных показателей в целом по Республике Беларусь наблюдается рост объема выполненных научных исследований и разработок, оказанных организациями научно-технических услуг.

*Инновационная деятельность регионов* характеризуется увеличением количества предприятий, занятых инновационной деятельностью, а также ростом объемов отгруженной инновационной продукции по всем областям страны, за исключение Витебской. Около 20% организаций, выполняющих научные исследования и разработки, сотрудничали между собой в направлении инновационной деятельности в 2021 г. (большая часть из них – организации г. Минска, Брестской, Витебской и Минской областей). Брестская область и г. Минск по результатам 2021 г. являются лидерами в инновационной деятельности по количеству совместных проектов. По данным Национального статистического комитета значительными и решающими факторами, препятствующими инновациям, являются: производственные факторы (слабые возможности в направлении инновационной деятельности организации) и экономические факторы (ограниченность внутреннего финансирования; значительная стоимость новшеств; длительный период возмещения затрат на нововведения).

*Предпринимательская деятельность регионов* характеризуется увеличением доли малых и средних предприятий, участвующих в совместных инновационных проектах, доли занятости персонала в наукоемких видах деятельности, а также доли новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте в целом по Республике Беларусь за последние 5 лет.

Для активизации инновационного, научного и бизнес-развития предприятий Республики Беларусь с целью создания возможности применения стратегии «умной специализации» необходимы:

- освоение современных инновационных направлений в приоритетных областях промышленности;
- разработка и внедрение высокотехнологичной продукции с высокой долей инноваций за счет совершенствования производственных линий и использования инновационных ресурсов;
- совершенствование системы образования путем установления взаимодействия между производством и наукой в направлении практико-ориентированности, внедрение на базе образовательных учреждений научно-производственных лабораторий по профильным специализациям;
- государственная поддержка организаций через финансирование их научной деятельности. В качестве источников возможно использование бюджетных средств и привлеченных инвесторов (гранты, инновационные фонды);
- развитие различных форм научно-технического партнерства, расширение географии поиска деловых партнеров в инновационной сфере.

<sup>9</sup> URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=233842#>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Sörvik J., Teräs J., Dubois A., Pertoldi M. Smart Specialisation in sparsely populated areas: challenges, opportunities and new openings // *Regional Studies*. – 2019. – № 53(7). – P. 1070–1080.
2. Hassink R., Gong H. Six critical questions about smart specialization // *European Planning Studies*. – 2019. – № 27(10). – P. 2049–2065.
3. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth [Электронный ресурс]. – URL: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>. (дата обращения: 10.08.2022).
4. Шерстнева О.М., Яшева Г.А. Стратегия «умной специализации» регионов: теоретические аспекты и европейский опыт // *Вестн. Витеб. гос. технол. ун-та*. – 2022. – № 1(42). – С. 214–226.
5. Antonelli C., Crespi F., Mongeau C. The economics of technological congruence and the economic complexity of technological change // *Structural Change and Economic Dynamics*. – 2016. – № 38. – P. 15–24.
6. Foray D. From smart specialisation to smart specialisation policy // *European Journal of Innovation Management*. – 2014. – № 17. – P. 492–507.
7. Белякова Г.Я., Проскурнин С.Д. Умная специализация – стратегия устойчивого развития регионов // *European Social Science Journal*. – 2016. – № 10. – С. 30–36.

Поступила 13.09.2022

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE REGIONAL READINESS OF THE REPUBLIC OF BELARUS  
TO THE IMPLEMENTATION OF THE "SMART SPECIALIZATION" STRATEGY**

**O. SHERSTNEVA**

*(Vitebsk State Technological University)*

*The article defines the main indicators characterizing the possibility of applying the "smart specialization" strategy, including the scientific and innovative environment of the regions, as well as the business sector. A study of innovative, scientific and entrepreneurial activities of the Republic of Belarus in the context of regions was carried out. As a result of the study, positive (an increase in the number of enterprises engaged in innovative activities, an increase in the volume of shipped innovative products, an increase in the number of small and medium-sized enterprises that cooperate in the direction of project innovation) and negative trends (a decrease in the number of personnel) were identified. engaged in scientific research and the number of researchers with advanced degrees). The main directions of activation of innovative, scientific and business development of enterprises of the Republic of Belarus are proposed in order to create the possibility of applying the strategy of "smart specialization".*

**Keywords:** *innovation, research and entrepreneurship, competitive advantage, regional development, smart specialization.*