

БЕЛОРУССКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Belarusian Economic Journal

▶ **Международная экономика**

International Economics

▶ **Экономика сельского хозяйства
и природных ресурсов.**

▶ **Экономика природопользования**

Environmental and Natural Resources

Economics. Environmental Economics

▶ **Макроэкономика**

и монетарная экономика

Macroeconomics and Monetary Economics

▶ **Экономическое развитие,
инновации, технологические
изменения и рост**

*Economic Development, Innovation,
Technological Change and Growth*

1

2024

БЕЛОРУССКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Ежеквартальный научно-практический журнал

Издается с 1997 г.

№ 1 • 2024

Главный редактор

А.А. Быков

Редакционная коллегия

Беляцкая Т.Н. (Беларусь), Бондарь А.В. (Беларусь), Буховец О.Г. (Беларусь),
Ванкевич Е.В. (Беларусь), Воробьев В.А. (зам. главного редактора) (Беларусь),
Глазьев С.Ю. (Россия), Гринберг Р.С. (Россия), Гусаков В.Г. (Беларусь),
Дайнеко А.Е. (Беларусь), Дюбуа П.-Л. (Франция), Зорина Т.Г. (Беларусь),
Карните Р. (Латвия), Ковалев М.М. (Беларусь), Колодко Г. (Польша),
Кузнецов А.В. (Россия), Лученок А.И. (Беларусь), Максимцев И.А. (Россия),
Мамедов З.Ф. (Азербайджан), Праневич А.А. (Беларусь), Рудый К.В. (Беларусь),
Сандоян Э.М. (Армения), Силин Я.П. (Россия), Тамбовцев В.Л. (Россия),
Фатеев В.С. (Беларусь), Читая Г.О. (Беларусь), Шапиро С.Б. (Беларусь),
Шимов В.Н. (Беларусь), Шимова О.С. (Беларусь), Шмарловская Г.А. (Беларусь),
Шутилин В.Ю. (Беларусь).

Учредители

Белорусский государственный экономический университет
Национальный банк Республики Беларусь
Министерство экономики Республики Беларусь
Научно-исследовательский экономический
институт Министерства экономики Республики Беларусь

Минск

International Economics

Mukha D. Statistical Estimation of the Effectiveness of Investment Policy for Sustainable Scientific, Technological and Innovative Development 4

***Environmental and Natural Resources Economics.
Environmental Economics***

Kireyenka N. New Trends in the Global Food Industry 23

Neverov A., Gevrasova A. Eco-Balanced Growth as a Basis for Ensuring Environmental Safety at the Global and Regional Levels 36

Consumer Economics

Astrovskii A., Dymkov M., Denisenko N. Assessment of the Impact of Price Changes on Consumer Utility 50

Financial Economics

Markusenka M. Threats to Economic Security in the Currency Sphere: Assessment and Countermeasures in the Republic of Belarus 62

Pankov D., Krupenko Yu. The concept of Digital Insurance Development in the Republic of Belarus 72

Macroeconomics and Monetary Economics

Ziankova L., Zakharova S., Krytskaya N., Mazol A. Labor Market Parameters in Belarus and Uzbekistan as Proactive Indicators of Modern Economic Crises 85

Demirov V. Modeling the Monetary System in the Context of Digitalization Trends 99

History of Economic Thought, Methodology

Baynev V., Gorayeva T. Consumption-Cost (Utility) Concept of Economic Theory as a Theoretical Foundation for Safe Development 112

***Economic Development, Innovation,
Technological Change and Growth***

Mishchenko A. Model for Assessing the Economic Effect and Economic Efficiency of Digitalization of Construction 122

Unitsky A., Kosareva N., Klimkov A. On the Role of the Private Sector of the Economy in the Scientific and Innovative Development of the Republic of Belarus 133

Международная экономика

Муха Д.В. Статистическая оценка эффективности инвестиционной политики в интересах устойчивого научно-технологического и инновационного развития 4

**Экономика сельского хозяйства и природных ресурсов.
Экономика природопользования**

Киреенко Н.В. Новые тренды в мировой пищевой промышленности 23

Неверов А.В., Геврасёва А.П. Экобалансированный рост как основа обеспечения экологической безопасности на глобальном и региональном уровнях 36

Экономика потребления

Астровский А.И., Дымков М.П., Денисенко Н.В. Оценка влияния изменений цен на полезность потребителя 50

Финансовая экономика

Маркусенко М.В. Угрозы экономической безопасности в валютной сфере: оценка и меры противодействия в Республике Беларусь 62

Панков Д.А., Крупенко Ю.В. Концепция развития цифрового страхования в Республике Беларусь 72

Макроэкономика и монетарная экономика

Зенькова Л.П., Захарова С.Г., Крицкая Н.В., Мозоль А.А. Параметры рынка труда в Беларуси и Узбекистане как упреждающие индикаторы современных экономических кризисов 85

Демиров В.В. Моделирование денежной системы в контексте трендов цифровизации 99

История экономической мысли, методология

Байнёв В.Ф., Гораева Т.Ю. Потребительстоимостная (полезностная) концепция экономической теории как фундамент безопасного развития социально-экономических систем 112

**Экономическое развитие, инновации,
технологические изменения и рост**

Мищенко А.С. Модель оценки экономического эффекта и экономической эффективности цифровизации строительства 122

Юницкий А.Э., Косарева Н.Г., Климков А.Г. Роль частного сектора экономики в научно-инновационном развитии Республики Беларусь 133

РОЛЬ ЧАСТНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ В НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.Э. Юницкий, Н.Г. Косарева, А.Г. Климов*

Проанализированы показатели научно-инновационной деятельности в Республике Беларусь на современном этапе, в том числе для частного сектора экономики. Представлена укрупненная классификация факторов низкой вовлеченности частного сектора экономики в научно-инновационную деятельность Республики Беларусь. Разработаны рекомендации по их решению как на уровне государственного регулирования (управления), так и внутрихозяйственного управления частными компаниями. Изложены результаты апробации внедрения рекомендаций в деятельность научно-инжиниринговой организации ЗАО «Струнные технологии».

Ключевые слова: научно-инновационное развитие, частный сектор экономики, государственное управление, классификация, показатель деятельности.

JEL-классификация: I28, I23, O31.

DOI: 10.46782/1818-4510-2024-1-133-141

Материал поступил 9.01.2024 г.

Проводимая в Республике Беларусь инновационная политика является одним из ключевых инструментов в модернизации экономики, сохранении и повышении уровня ее конкурентоспособности. В свою очередь, необходимость наращивания темпов внедрения научных достижений в различные сферы деятельности отражена в программных документах и иных нормативных актах, где отмечается, что ядром инновационно ориентированной экономики должны стать наукоемкие и высокотехнологичные производства, преимущественно базирующиеся на отечественных технологиях (Кондрашов, Лапко. 2020). В то же время одной из основных проблем экономики Беларуси в рамках перехода на инновационный путь роста является недостаточный уровень развития экономического и научно-технологического потенциала страны (включая частный сектор экономики), способствующего

выкристаллизации новых идей и их последующей коммерциализации (цикл от идеи до внедрения) (Там же).

В этой связи требуется выявление соответствующих проблемных факторов посредством проведения аналитических исследований, поиска и анализа сопутствующих зависимостей и тенденций с выработкой научно обоснованных рекомендаций по решению проблем и путей их имплементации.

Анализ и результаты

Величина показателя наукоемкости ВВП (процентное отношение затрат на научные исследования и разработки к величине ВВП страны) является одним из индикаторов состояния научно-инновационной сферы и ее роли в развитии национальной экономики.

Статистические данные многих стран свидетельствуют о том, что наблюдается

* Юницкий Анатолий Эдуардович (a@unitsky.com), ЗАО «Струнные технологии», ООО «Астроинженерные технологии» (г. Минск, Беларусь); <https://orcid.org/0000-0003-1574-3539>;

Косарева Надежда Геннадьевна (n.kosareva@unitsky.com), ЗАО «Струнные технологии» (г. Минск, Беларусь);

Климов Алексей Григорьевич (a.klimkov@unitsky.com), кандидат экономических наук, ЗАО «Струнные технологии» (г. Минск, Беларусь); <https://orcid.org/0000-0002-1104-8849>

практически прямая связь компонентов показателя: чем выше уровень внутренних затрат на научные исследования и разработки, тем выше объем ВВП в расчете на душу населения по паритету покупательской способности (ППС).

На современном этапе развития экономика Республики Беларусь отстает от развитых стран по значению данного показателя (рис. 1).

Одним из негативных факторов является деградация производственных мощностей, которая не позволяет национальной экономике Беларуси расти, а также увеличивает ее зависимость от зарубежных производителей высокотехнологичной и наукоемкой продукции и комплектующих¹, сдерживает развитие отечественной науки.

За последние 5 лет в стране наблюдается отрицательная динамика значения показателя наукоемкости ВВП (в том числе по секторам экономики). Отметим, что за рассмотренный период совокупные расходы на научные исследования и разработки в частном секторе почти в 2 раза превысили аналогичные затраты государственных предприятий (рис. 2).

Под частным сектором экономики следует понимать совокупность субъектов хозяйствования, имеющих частную форму собственности и/или не имеющих ведомственной подчиненности.

Согласно сводным национальным статистическим данным:

по итогам 2021 г. в организациях частной формы собственности было занято 56,7% трудоспособного населения, а на государственных предприятиях – 38,7% (в 1,5 раза меньше)²;

¹ Bykau A.A., Parkhimenka U.A., Verniahovskaya V.V. 2022. The Structure of the World Advanced Manufacturing: Estimation Using Multi-regional Input-Output Tables EORA, WIOD and OECD-ICIO. *Big Data and Advanced Analytics: collection of scientific articles of the VIII international scientific and practical conference*. Minsk: Bestprint. P. 32.

² Труд и занятость в Республике Беларусь, 2022. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_brochures/index_57452/

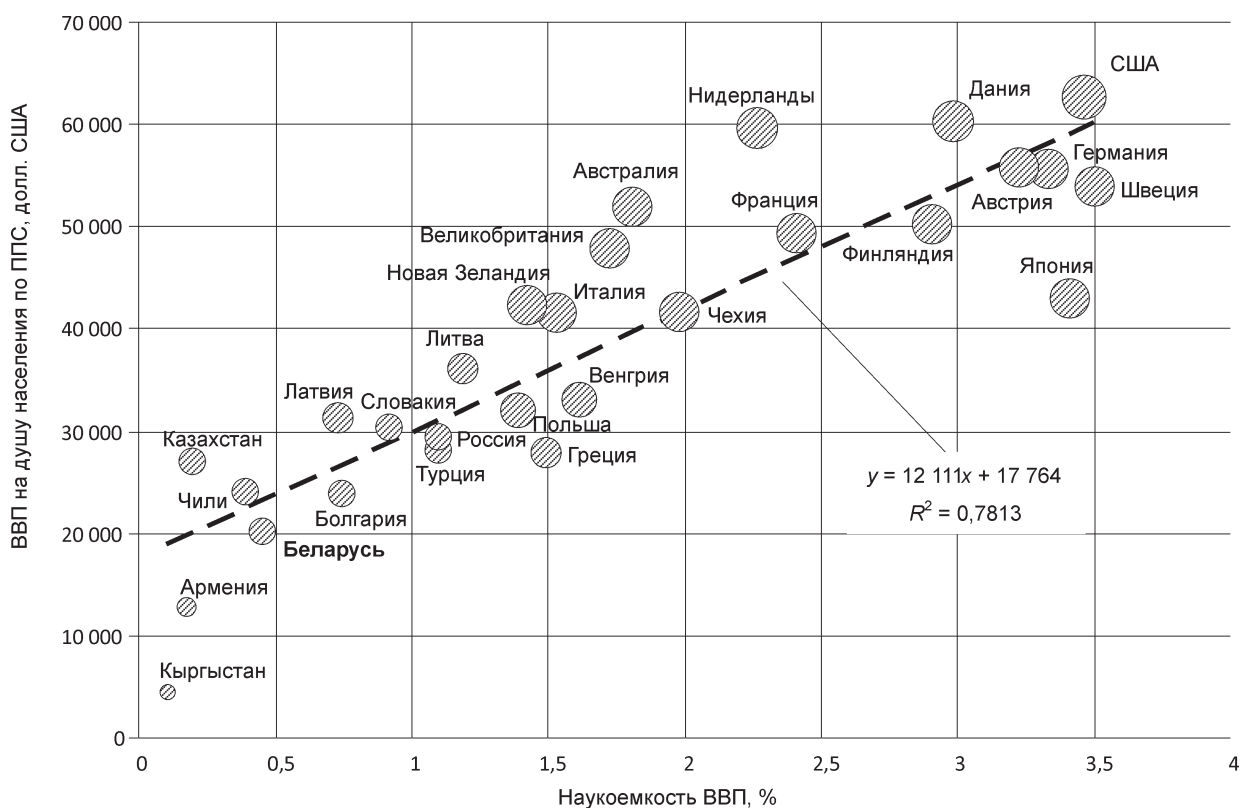


Рис. 1. Зависимость наукоемкости ВВП и величины ВВП на душу населения (по ППС) по отдельным странам, 2021 г.

Источник. *Высокотехнологичный и наукоемкий сектор национальной экономики: состояние и перспективы развития*. 2022. Минск: ГУ «БелИСА». 52 с.

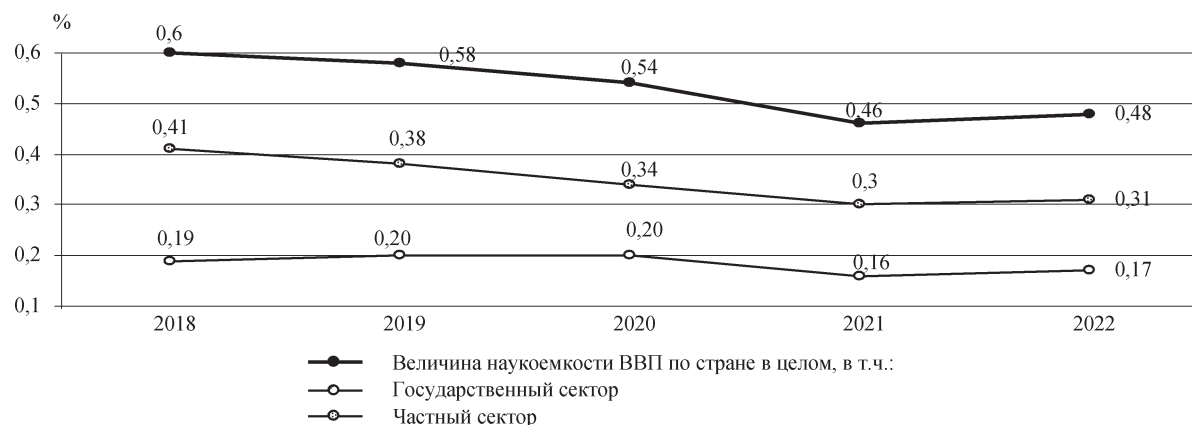


Рис. 2. Наукоёмкость ВВП Беларуси по секторам экономики, 2018–2022 гг.

Источник. Авторская разработка на основе: URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/>

в 2015–2019 гг. в сферах производства (промышленность, строительство, сельское, лесное и рыбное хозяйство) и услуг около 45% валовой добавленной стоимости в национальной экономике сформировано организациями частной формы собственности (без доли государственной собственности)³.

Представленные данные свидетельствуют о значительном вкладе частного сектора в формирование национальной экономики.

В условиях становления в республике инновационной экономики, в том числе базирующейся на применении во всех отраслях научного подхода, проведении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР), их коммерциализации и выведении на рынок (введении в гражданский оборот в виде инновационной продукции), эффективное управление в научно-инновационной сфере приобретает особую роль. В частности, умение своевременно выявлять проблемные факторы и слабые места, принимать оперативные меры по их устранению позволяет повысить эффективность осуществления инновационной деятельности, конкурентоспособность компании и экономики в целом (Шутилин, Апанасевич, 2023. С. 137).

Отдельное внимание в проведенном исследовании уделено роли частного бизнеса в научно-инновационном развитии страны на современном этапе.

³ Национальные счета Республики Беларусь, 2021. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_22555/

Выполнение НИОКТР является одним из основных показателей научной (инновационной) активности предприятий⁴.

В Республике Беларусь выполнение НИОКТР – одно из ключевых требований, предъявляемых к научным организациям. В свою очередь, аккредитация научной организации – это форма государственного признания компетентности заявителя в выполнении таких работ⁵.

Приведем аналитические данные о НИОКТР, выполненных организациями без ведомственной подчиненности и включенных в государственный реестр (табл. 1).

Представленная информация свидетельствует о крайне низкой вовлеченности предприятий и организаций частного сектора в выполнение НИОКТР (в среднем менее 2% от общего количества завершенных работ, прошедших государственную регистрацию).

Среди 70 организаций без ведомственной подчиненности, выполнявших НИОКТР с государственной регистрацией, в 2020 г. – сентябре 2023 г. лишь 18 опубликовали научные статьи и материалы конференций в количестве 349 ед., причем 262 (или 75%) приходится на 3 наиболее активные организации (ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с опытным производ-

⁴ В Республике Беларусь – НИОКТР, прошедших процедуру государственной регистрации в ГУ «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» (ГУ «БелИСА») с включением в государственный реестр.

⁵ URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=V19600708>

Сведения о НИОКТР, включенных в государственный реестр и выполненных организациями без ведомственной подчиненности, 2020–2022 гг.

Показатель	2020	2021	2022	Всего
Количество завершенных НИОКТР, зарегистрированных в госреестре, ед.	4307	1655	1762	7724
из них организациями без ведомственной подчиненности	42	49	37	128
% от общей численности	0,98	2,96	2,10	1,66
Количество организаций без ведомственной подчиненности, зарегистрировавших НИОКТР в установленном порядке	34	28	20	70

Источник. Авторская разработка на основе: Реестр зарегистрированных НИР, ОКР, ОТР. URL: <http://www.belisa.org.by/ru/izd/regbulletin/>; Государственный реестр научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ. 2024. URL: <http://belisa.org.by/reestr>

ством», ЗАО «Струнные технологии», УО «Институт предпринимательской деятельности»), а оставшиеся 87 (около 25%) – на 15 организаций⁶ (см. табл. 1).

Представим результаты анализа вклада (вовлеченности) частного сектора эко-

⁶ Данные научной электронной библиотеки Elibrary.ru. URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

номики в ряд значимых показателей научно-инновационной деятельности страны в настоящее время (табл. 2).

Как видим, несмотря на значимую роль частного сектора в национальной экономике (с учетом занятости населения, структуры ВВП, инвестиций в научные исследования и разработки), отмечается его край-

Сведения об отдельных показателях научно-инновационной деятельности Республики Беларусь (в том числе по частному сектору экономики)

Показатель	Значение показателя		Удельный вес организаций частной формы собственности в общем по республике значения, %	
	в целом по республике	для организаций частной формы собственности (без ведомственной подчиненности)		
Количество организаций, аккредитованных в качестве научных (на декабрь 2023 г.), ед.	242	7	2,89	
Численность приема лиц для получения научно-ориентированного образования за счет средств республиканского бюджета на 2023 год, чел.:	аспирантура (адъюнктура)	1028	12	1,17
	докторантура	153	1	0,65
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки в 2022 г., ед.	448	55	12,28	
Количество учреждений высшего образования (на декабрь 2023 г.), ед.	50	8	16,0	
Количество инновационных проектов, выполняемых в рамках Госпрограммы инновационного развития на 2021–2025 гг. (на декабрь 2023 г.), ед.	89	17	19,1	
Количество юридических лиц, зарегистрированных в качестве субъектов инновационной инфраструктуры (на декабрь 2023 г.), ед.	24	9	37,50	

Источник. Авторская разработка на основе: URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/>; URL: <https://unan.by/wp-content/uploads/2023/09/Prikaz-GKNT-213-ot-04.07.2023.pdf>; URL: [https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-professionalnogo-obrazovaniya/vysshee-obrazovanie/#:~:text=В%20республике%20функционируют%2042%20государственных,высшего%20образования%20частной%20формы%20собственности](https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-professionalnogo-obrazovaniya/vysshee-obrazovanie/#:~:text=В%20республике%20функционируют%2042%20государственных,высшего%20образования%20частной%20формы%20собственности;); URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100642>; URL: <https://gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/infrastructure/>

не низкая вовлеченность в научно-инновационную деятельность и роль (исходя из совокупных результатов) в развитии науки и инновационной сферы страны.

На основе анализа публикаций⁷ (Короткевич, Стефанович, 2022; Евтушенко, Абдуллаева, 2009), практики управления частной белорусской научно-инжиниринговой компанией ЗАО «Струнные технологии» (осуществляет деятельность с 2015 г.) нами выявлены проблемные факторы, связанные с вышеотмеченными тенденциями. Данные факторы, являющиеся комплексными и взаимосвязанными, представлены укрупненно и структурированы на макро- (государственное управление) и микроуровнях (внутрихозяйственное / локальное управление частными предприятиями) (рис. 3).

Основным фактором в области государственного управления научной и инновационной сферами, препятствующим повышению роли частного сектора экономики и уровня его вовлеченности в данные процессы, определена *зарегламентированность* процессов и процедур в рассматриваемой области на различных стадиях инновационного цикла:

- на подготовительной стадии реализации идеи/проекта (подача на конкурс, предварительная/ведомственная/государственная экспертиза, государственная регистрация, вхождение в государственную программу, поступление в аспирантуру/докторантуру по

заявкам юридических лиц (главным образом без ведомственной подчиненности) и т. д.;

- непосредственно в процессе реализации проекта/задачи;
- на стадии завершения со всей требуемой отчетностью и коммерциализации (внедрение, освоение в производстве, передача прав на результаты).

Каждая стадия такого цикла (при условии привлечения бюджетных средств – в первую очередь) сопровождается для всех участников процесса множеством формализованных, трудоемких и продолжительных процедур, установленных законодательно, что характерно и для всех направлений научно-инновационной деятельности.

Например, при введении нового технического нормативно-правового акта (ТНПА) заявителю потребуется пройти ряд установленных этапов, каждый из которых имеет свой временной регламент (усредненно и по минимуму):

- рассмотрение проекта ТНПА (60–90 календарных дней);

- доработка и рассмотрение окончательной редакции проекта ТНПА (5 рабочих дней для размещения на сайте);

- экспертиза окончательной редакции проекта ТНПА (30 календарных дней);

- утверждение ТНПА (1 календарный день);

- государственная регистрация ТНПА (10 календарных дней);

- введение в действие ТНПА (от 60 календарных дней).

Таким образом, при благоприятном сценарии суммарно рассмотренный процесс занимает не менее 200 календарных дней,

⁷ Климков А.Г. 2019. Совершенствование деятельности научно-технологических парков Республики Беларусь: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Минск: Белорусский государственный университет.

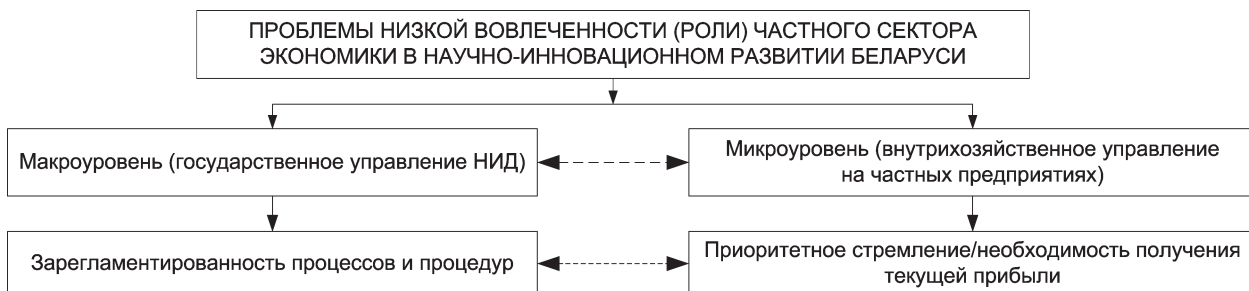


Рис. 3. Укрупненная классификация проблем низкой вовлеченности (роли) частного сектора экономики в научно-инновационную деятельность Республики Беларусь

Источник. Авторская разработка.

при возврате ТНПА заявителю на доработку сроки увеличиваются кратно.

Проведение патентным органом предварительной и патентной экспертиз, а также ряда иных процедур до выдачи самого патента на изобретение, как правило, составляет более 2-х лет с момента подачи в установленном порядке заявления. Вместе с тем, весь этот период технологический мир и научные разработки «не стоят на месте». В результате имеются риски:

утраты актуальности и уровня изобретательности самой разработки;

снижения коммерческой привлекательности и возможности коммерциализации (практического использования), в первую очередь за рубежом.

В рамках настоящей статьи более детальный анализ правовых норм (в том числе применительно к процессам, аналитические данные по которым представлены в табл. 1 и 2), подтверждающих вывод о зарегламентированности процессов и процедур в научно-инновационной сфере, не представлен, т. к. не является предметом данного исследования. Подробная информация по обозначенному направлению отражена в тематических научных трудах иных ученых, аналитических записках, справочных изданиях, на официальных сайтах компетентных органов государственного/местного управления и т. д.

Также необходимо отметить, что указанные процедуры выступают важной составной частью обширного функционала (анализ и оценка эффективности, мониторинг, контроль и т. д.) органов государственного и местного управления.

Основным проблемным фактором, который определен нами применительно к микроуровню (внутрихозяйственное управление частными предприятиями), является *приоритетное стремление/необходимость получения текущей прибыли* взамен любым иным результатам (как по объективным, так и по субъективным причинам). В качестве причин, выступающих основой данного фактора, являются:

- длительный срок окупаемости (зачастую – неокупаемость с финансовой точки зрения) инвестиций в научные исследования и инновационные проекты, стартапы,

подготовку научных кадров высшей квалификации;

- нежелание руководителей частных компаний вкладывать ресурсы в научно-инновационную деятельность по причине ее трудоемкости, «неосвязаемости», сложности, длительности и специфичности выстраивания процессов, прогнозирования сроков выполнения и требуемых ресурсов и т. д.;

- недостаточный уровень компетенций сотрудников частных предприятий в области научно-инновационной деятельности и связанных с данными процессами требований (процедур и т. д.), что подтверждается малым количеством кандидатов и докторов наук, а также единичными заявками от организаций без ведомственной подчиненности среди ежегодно подаваемых заявок на подготовку научных кадров высшей квалификации (по стране в целом);

- боязнь (нежелание, излишняя зарегламентированность в процессах) предоставления статистической и иной дополнительной отчетности в государственные органы со стороны руководителей частных предприятий, которая часто содержит элементы коммерческой тайны (в рамках выполнения проектов (НИОКТР) и т. д.);

- необходимость (иногда это требование клиента/заказчика) получения быстрого результата, в то время как специфика осуществления научной деятельности предполагает выполнение проектов и задач годами;

- проведение аналитических обзоров, научных исследований, испытаний и др. без процедур государственной регистрации (НИОКТР, объекты интеллектуальной собственности) и опубликования в научных изданиях, в результате чего указанные разработки не отражаются в статистической отчетности и не могут быть учтены в рамках вклада частного сектора экономики в научно-инновационную деятельность страны в целом;

- недостаток у предприятий свободных оборотных средств, позволяющих инвестировать в проведение научных исследований, изготовление экспериментальных/опытных образцов, оплату патентных пошлин и т. д.

Представленные проблемные факторы являются далеко не полными. По нашему мнению, они актуальны не только для отечественной, но и мировой экономики.

С целью преодоления рассмотренных проблем и возможного дальнейшего повышения вклада частного сектора в развитие научно-инновационной сферы (в том числе в ее ключевые показатели развития) представим двухуровневые рекомендации (государство и частная сфера) для практического применения (табл. 3).

С учетом подходов и методов управления, применяемых в организации деятельности ЗАО «Струнные технологии», указанные (на примере микроуровня) рекомендации (табл. 3) внедрены в деятельность компании и показали свою эффективность.

В частности, после 2020 г. в системе менеджмента предприятия особое внимание уделяется повышению роли научных исследований и разработок и их коммер-

циализации в практической деятельности, вовлеченности сотрудников в научную сферу, что подтверждается положительной динамикой показателей деятельности компании (табл. 4).

Приведенные данные, а также практика управления компанией позволяют сделать вывод, что ставка на научную деятельность и внедрение ее результатов, вовлеченность сотрудников в научную сферу, развитие среди них «научного» мышления и практическое применение полученных результатов позволили не только трансформировать знания (идеи, расчеты и т. д.) в нематериальные активы компании в установленном порядке, но и перейти на полноценный коммерческий этап развития, продолжить реализацию и завершить ряд

Таблица 3

Рекомендации по повышению вовлеченности и роли частного сектора экономики в научно-инновационном развитии Беларуси

Макроуровень (государственное управление)	Микроуровень (внутрихозяйственное управление частными предприятиями)
Оптимизация требований по: документообороту и прохождению законодательно установленных процедур (в том числе их продолжительности); количеству и периодичности предоставления государственной и иной отчетности в научно-инновационной сфере	Внедрение в текущую деятельность и систему менеджмента частных предприятий научного подхода, связанного с систематизацией, углубленной проработкой, обоснованием инженерно-технических решений и т. д.
Дальнейшее внедрение процедур и инструментов по цифровизации (автоматизации) процессов, позволяющих сократить временные, финансовые и иные затраты нахождение множества законодательно установленных процедур	Активизация привлечения на подрядной (коммерческой) основе к выполнению научных (инновационных) проектов компетентных экспертов из университетов, научно-исследовательских институтов с развитой материально-технической базой, центрами коллективного пользования и т. д.
Повышение степени доверия к частным предприятиям	Открытость для риска, инноваций и инвестиций в научную/инновационную сферу
Равнозначность отношения и предъявляемых требований к субъектам хозяйствования вне зависимости от формы их собственности	Внедрение внутренних механизмов (положений) по стимулированию научной деятельности; стимулирование вовлечения сотрудников в научную деятельность
Государственная регистрация НИОКТР, имеющих значение не только для реализации действующих приоритетов в социально-экономическом развитии, в производстве наукоемкой, конкурентоспособной продукции, но и направленных на формирование перспективных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности, независимо от источников финансирования работ и форм собственности / подчиненности исполнителей	Создание и функционирование на базе частных предприятий научно-технических советов. Организация и проведение тематических научных конференций (семинаров, круглых столов и т. д.), конкурсов работ, практик и обучающих занятий для молодежи/студентов. Активизация выполнения НИОКТР с государственной регистрацией, подачи заявок на выдачу объектов интеллектуальной собственности, опубликования научных работ

Источник: Авторская разработка.

Сравнение значений показателей научной деятельности ЗАО «Струнные технологии», 2016–2020 гг. и за период с 2021 г.

Показатель	2016–2020 гг.	2021 г. – н.в.
Количество НИОКТР, зарегистрированных в государственном реестре и выполняемых в установленном порядке	–	8
Количество опубликованных научных статей и материалов конференций	8	более 130
Количество опубликованных книжных изданий, в том числе монографий	4	5
Численность кандидатов наук на основном месте работы	4	13
Количество созданных в установленном порядке секретов производства (ноу-хау)	–	22
Аккредитация в качестве научной организации	–	2022 г.
Использование механизма стимулирования результатов научной деятельности (на уровне локального правового акта компании)	–	с 2022 г.
Создание в оргструктуре компании научно-исследовательского отдела	–	с 2022 г.

Источник. Авторская разработка на основе: URL: <http://belisa.org.by/reestr>; URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>; URL: <https://nasb.gov.by/rus/activity/spravochnaya-informatsiya/>

работ в области проектирования и строительства транспортно-инфраструктурных комплексов в Беларуси и за рубежом.

* * *

Представленные на основе выявленных проблем рекомендации (главным образом на уровне частных предприятий) отражают тенденции в научно-инновационной деятельности Республики Беларусь. Вместе с тем, исходя из специфики, профиля деятельности, штатной численности предприятия, инновационной инфраструктуры региона и т. д., внедрение указанных либо иных механизмов по активизации научно-инновационной деятельности на уровне частных компаний требует финансовых и длительных временных инвестиций, гибкости, терпимости руководителей и ряда иных составляющих, которые могут быть избирательно использованы на каждом предприятии. При этом наибольший эффект от внедрения разработанных рекомендаций может возникнуть при условии двустороннего взаимодействия и внедрения мер на уровне «государство–бизнес». Использование предложенных рекомендаций и активизация взаимодействия «государство–бизнес» в научно-инновационной сфере позволит повысить роль и эффективность интеллектуального капитала в стране, а также значимость частного сектора в становлении и развитии отечественной инновационной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
(REFERENCES)

Евтушенко И.И., Абдуллаева Р.А. 2009. Исследование проблем малого и среднего бизнеса в г. Камышине. Часть I. *Современные проблемы науки и образования*. № 5. С. 176–180. [Yevtushenko I.I., Abdullayeva R.A. 2009. A Study of the Problems of Small and Medium-sized Businesses in Kamyshin. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. No 5. PP. 176–180. (In Russ.)] URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=1257>

Кондрашов О., Лапко Б. 2020. Инновационная среда в системе экономического развития. *Наука и инновации*. № 12. С. 38–44. [Kondrashov O., Lapko B. 2020. The Innovation Environment in the System of Economic Development. *Nauka i innovatsii*. No 12. PP. 38–44. (In Russ.)] DOI: 10.29235/1818-9857-2020-12-38-44

Короткевич А.И., Стефанович А.И. 2022. Малый и средний бизнес Республики Беларусь: проблемы и перспективы развития. *Экономическая наука сегодня*. № 15. С. 57–72. [Korotkevich A.I., Stefanovich A.I. 2022. Small and Medium Business in the Republic of Belarus: Problems and Development Prospects. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. No 15. PP. 57–72. (In Russ.)] DOI: 10.21122/2309-6667-2022-15-57-72

Шутилин В.Ю., Апанасевич М.В. 2023. Принципы и детерминанты управления инновационным развитием промышленной организации. *Белорусский экономический журнал*. № 2. С. 121–138. [Shutilin V., Apanasevich M. 2023. Principles and Determinants of an Industrial Organization's Innovative Development's Management. *Belorusskiy ekonomicheskii zhurnal*. No 2. PP. 121–138. (In Russ.)] DOI: 10.46782/1818-4510-2023-2-121-138

ON THE ROLE OF THE PRIVATE SECTOR OF THE ECONOMY IN THE SCIENTIFIC AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Anatoly Unitsky¹ (<https://orcid.org/0000-0003-1574-3539>),

Nadezhda Kosareva¹,

Alexei Klimkov¹ (<https://orcid.org/0000-0002-1104-8849>)

¹ Unitsky String Technologies Inc. (Minsk, Belarus).

Corresponding author: Alexei Klimkov (a.klimkov@unitsky.com).

ABSTRACT. The article presents the results of the analysis of the indicators of research and innovation activity in the Republic of Belarus at the present stage, including in the context of the private sector of the economy. The authors present an enlarged classification of problematic factors that caused low involvement of the private sector in research and innovation activities, as well as develop recommendations for their solution both at the level of state regulation (management) and internal management of private companies. The results of the implementation of these recommendations on the example of the Belarusian private research and engineering company Unitsky String Technologies Inc. are presented.

KEYWORDS: scientific-innovative development, private sector of economy, public administration, classification, performance indicator.

JEL-code: I28, I23, O31.

DOI: 10.46782/1818-4510-2024-1-133-141

Received 9.01.2024

In citation: Unitsky A., Kosareva N., Klimkov A. 2024. On the Role of the Private Sector of the Economy in the Scientific and Innovative Development of the Republic of Belarus. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal*. No 1. PP. 133–141. DOI: 10.46782/1818-4510-2024-1-133-141 (In Russ.)

