

ИКТ-УСЛУГИ КАК ЭЛЕМЕНТ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО СЕКТОРА БЕЛАРУСИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

А. В. СОКОЛОВ¹⁾, Т. Ю. ГОРАЕВА¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Аннотация. Рассматривается текущее состояние услуг сектора информационно-коммуникационных технологий Беларуси в контексте глобальных тенденций. Анализируются статистические показатели и позиции страны в международных рейтингах цифровой экономики и искусственного интеллекта. На основе сравнительного и структурного анализа выявляются сильные и слабые стороны национальной модели цифровой трансформации, а также барьеры, ограничивающие инновационную динамику.

Ключевые слова: высокотехнологичный сектор; высокотехнологичные услуги; ИКТ-услуги; международные индексы; искусственный интеллект; ИИ.

INFORMATION AND COMMUNICATION SERVICES AS AN ELEMENT OF THE HIGH-TECH SECTOR OF BELARUS: CURRENT STATE IN THE CONTEXT OF GLOBAL TRENDS

A. V. SOKOLOV^a, T. Yu. GORAEVA^a

^aBelarusian State University, 4 Niezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

Corresponding author: A. V. Sokolov (alexander.w.sokolov@gmail.com)

Abstract. This article examines the current state of the information and communication services sector in Belarus in the context of global trends. Statistical indicators and the country's position in international rankings of the digital economy and artificial intelligence are analysed. Using comparative and structural analysis, the strengths and weaknesses of the national digital transformation model are identified, as well as barriers limiting innovative dynamics.

Keywords: high-tech sector; high-tech services; information and communication services; international indices; artificial intelligence; AI.

Образец цитирования:

Соколов АВ, Гораева ТЮ. ИКТ-услуги как элемент высокотехнологичного сектора Беларуси: текущее состояние в контексте глобальных тенденций. *Журнал Белорусского государственного университета. Экономика.* 2026;1:85–93. EDN: MNMSFI

For citation:

Sokolov AV, Goraeva TYu. Information and communication services as an element of the high-tech sector of Belarus: current state in the context of global trends. *Journal of the Belarusian State University. Economics.* 2026;1:85–93. Russian. EDN: MNMSFI

Авторы:

Александр Вячеславович Соколов – аспирант кафедры экономической безопасности экономического факультета. Научный руководитель – Т. Ю. Гораева.

Татьяна Юрьевна Гораева – кандидат экономических наук, доцент; заведующий кафедрой экономической безопасности экономического факультета.

Authors:

Aleksandr V. Sokolov, postgraduate student at the department of economic security, faculty of economics.

alexander.w.sokolov@gmail.com

Tatyana Yu. Goraeva, PhD (economics), docent; head of the department of economic security, faculty of economics.

gorayeva_tj@bsu.by

Введение

В эпоху глобальной цифровизации высокотехнологичный сектор формирует архитектуру экономического развития, определяя конкурентоспособность национальных экономик. В свою очередь, услуги сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), или ИКТ-услуги, выступают одним из ключевых драйверов данного сектора, формируя не только инфраструктуру цифровой среды, но и новые модели бизнес-взаимодействия, повышая эффективность процессов и стимулируя инновационное развитие. В современных условиях технологических трансформаций, где искусственный интеллект (ИИ), телекоммуникации и обработка данных задают вектор прогресса, страны с устойчивыми позициями в сфере ИКТ определяют международную технологическую повестку. В Беларуси цифровизация закреплена в качестве одного из приоритетов в государственной программе «Цифровая Беларусь» на 2026–2030 годы¹. В документе определены стратегические цели развития экосистемы цифровых решений. ИКТ-услуги могут рассматриваться как значимый инструмент реализации подпрограмм «Экономика данных», «Цифровой суверенитет» и «Цифровое государство».

Материалы и методы исследования

Настоящее исследование базируется на комплексном применении методов сравнительного и структурного анализа, а также классификационного подхода, позволяющего рассматривать сектор ИКТ-услуг как составную часть высокотехнологичного сектора белорусской экономики. В качестве информационной базы использовались официальные статистические данные Национального статистического комитета Республики Беларусь, публикации отечественных и зарубежных исследователей, государственные нормативные документы, а также международные рейтинги и индексы цифровой экономики: глобальный инновационный индекс (*global innovation index*, GII), индекс развития ИКТ (*ICT development index*, IDI), индекс развития электронного правительства (*e-government development index*, EGD), цифровой индекс качества жизни (*digital quality of life index*, DQLI).

Результаты и их обсуждение

Высокотехнологичный сектор экономики Беларуси, представляя собой совокупность предприятий и научно-исследовательских организаций, производящих продукцию с использованием радикальных технологий и реализующих сложную, информационно-насыщенную, конкурентоспособную на мировых рынках продукцию с высокой долей добавленной стоимости [1], играет стратегическую роль в обеспечении устойчивого роста и повышении конкурентоспособности страны.

В Беларуси классификация видов экономической деятельности по признакам технологического развития и наукоемкости разработана в соответствии с рекомендациями Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) на основе классификации видов экономической деятельности Европейского союза (ЕС) (NACE Rev. 2). С данной классификацией также гармонизирован общегосударственный классификатор Республики Беларусь 005-2011 «Виды экономической деятельности»².

В рамках секторального подхода [2, с. 28] в соответствии с принятой классификацией в состав высокотехнологичного сектора Беларуси входят отрасли высокого технологического уровня и высокотехнологичные наукоемкие услуги [3, с. 6; 4]. К отраслям высокого технологического уровня относятся несколько видов деятельности: производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов (21)³; производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры (26); производство летательных аппаратов, включая космические (30.3). Высокотехнологичные наукоемкие услуги⁴ включают следующие составляющие: производство кино-, видеофильмов и телевизионных программ, деятельность в сфере звукозаписи и издания музыкальных произведений (59); деятельность по созданию программ, радио- и телевидение (60); деятельность в области

¹О государственной программе «Цифровая Беларусь» на 2026–2030 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 30 дек. 2025 г., № 793 // Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. Минск, 2025. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22500793> (дата обращения: 12.01.2026).

²Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2024. 78 с. URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/4c2/onh6mc8mbf3qr7agmg7hzw9772c0o1nf.pdf> (дата обращения: 12.01.2026).

³В скобках указаны коды отраслей согласно классификации NACE Rev. 2.

⁴Glossary: knowledge-intensive services (KIS) // Eurostat : website. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive_services_\(KIS\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive_services_(KIS)) (date of access: 12.01.2026).

телекоммуникаций (61); компьютерное программирование, консультационные и другие сопутствующие услуги (62); деятельность в области информационных технологий (63); научные исследования и разработки (72) [5].

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь (табл. 1) в 2020–2024 гг. доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП страны находилась на уровне 30 %. По итогам 2024 г. доля экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции составила 38,1 %, что на 3,1 % выше целевого уровня, установленного на 2024 г. (35,0 %). По сравнению с 2023 г. (39,8 %) значение показателя снизилось на 1,7 %. В то же время наблюдался рост экспорта высокотехнологичных товаров: он увеличился с 3,6 % (2023) до 4,3 % (2024). Наиболее значительный прирост стоимостного объема экспорта высокотехнологичных товаров пришелся на позиции «лазеры, кроме лазерных диодов» (прирост – 260,1 млн долл. США), «вычислительные машины и их блоки» (прирост – 163,7 млн долл. США), «схемы электронные интегральные» (прирост – 47,6 млн долл. США)⁵.

В стоимостном выражении общий экспорт высокотехнологичной и наукоемкой продукции Беларуси в 2024 г. составил 18,8 млрд долл. США.

Таблица 1

Некоторые показатели технологического развития экономики Беларуси

Table 1

Some selected indicators of technological development of Belarus

Показатели	Год				
	2020	2021	2022	2023	2024
Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП, %	30,7	30,5	29,6	30,3	30,4
Наукоемкость ВВП, %	0,54	0,46	0,47	0,57	0,58
Доля экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции в общем объеме экспорта товаров и услуг, %	38,3	36,5	37,6	39,8	38,1
Удельный вес экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров и услуг, %	2,7	2,3	3,2	3,6	4,3
Удельный вес экспорта высокотехнологичных наукоемких услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, %	7,8	6,9	6,7	4,8	4,5

Примечание. Составлено на основе данных Национального статистического комитета Республики Беларусь (Годовые данные // Национальный статистический комитет Республики Беларусь : сайт. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/innovatsii/godovye-dannye/> (дата обращения: 14.01.2026)).

Экспорт высокотехнологичной и наукоемкой продукции Беларуси в 2024 г. осуществлялся в 194 страны мира, при этом наиболее значимым торговым партнером нашей страны в области высокотехнологичного и наукоемкого экспорта оставалась Россия, на долю которой пришлось 70,8 % от общего объема белорусского высокотехнологичного и наукоемкого экспорта⁶. По сравнению с 2023 г. доля высокотехнологичного и наукоемкого экспорта в Россию выросла на 13,9 %, при этом экспорт в страны ЕС, СНГ и другие страны снизился. География белорусского экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции в 2023–2024 гг. представлена на рис. 1.

Следует отметить, что основу высокотехнологичных наукоемких услуг в Беларуси формируют отрасли ИКТ-услуг. Согласно секторальному подходу к ним относятся следующие виды услуг: деятельность в области телекоммуникаций (61); компьютерное программирование, консультационные и другие сопутствующие услуги (62); деятельность в области информационных технологий (63). Данный список услуг детализируется в сборнике Национального статистического комитета Республики Беларусь⁷ (табл. 2).

⁵О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2024 года : аналит. докл. / под ред. С. В. Шлычкова, В. С. Караника ; Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, Нац. акад. наук Беларуси. Минск : Гос. учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы», 2025. С. 32.

⁶Там же.

⁷Информационное общество в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2025. 56 с. URL: https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/152/slwig6mlgsy9lyd23eyki54tl9m2lrz4.pdf?utm_source=copilot.com (дата обращения: 12.01.2026).

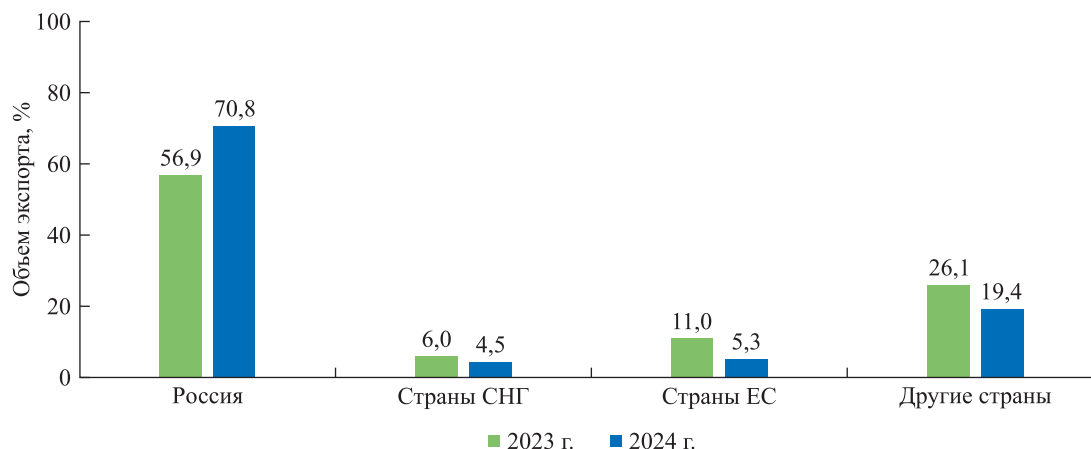


Рис. 1. География белорусского экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции в 2023–2024 гг. В данном случае доля экспорта в страны СНГ приводится с исключением доли России.

Источники: О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2024 года : аналит. докл. / под ред. С. В. Шлычкова, В. С. Караника ; Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, Нац. акад. наук Беларуси. Минск : Гос. учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы», 2025. 339 с.

Fig. 1. Geography of Belarusian exports of high-tech and knowledge-intensive products in 2023–2024. In this case, the share of exports to the Commonwealth of Independent States is given excluding the share of the Russia.
 Source: On the state and prospects for the development of science in the Republic of Belarus by the end of 2024 : anal. rep. / ed. by S. V. Shlychkov, V. S. Karanik ; State Comm. for Sci. and Technol. of the Repub. of Belarus, Nat. Acad. of Sci. of Belarus. Minsk : State inst. «Belarusian Institute for System Analysis and Information Support of the Scientific and Technical Sphere», 2025. 339 p.

Таблица 2

Описание блоков ИКТ-услуг Беларуси

Table 2

Description of information and communication services blocks of Belarus

Блок ИКТ-услуг	Виды ИКТ-услуг
Компьютерные услуги	Деятельность в области компьютерного программирования; консультационные услуги в области компьютерных технологий; деятельность по управлению компьютерными системами; прочие виды деятельности в области информационных технологий и обслуживание компьютерной техники
Телекоммуникационные услуги	Деятельность в области проводной связи; деятельность в области беспроводной связи; деятельность в области спутниковой связи; прочая деятельность в области телекоммуникаций
Информационные услуги	Деятельность по майнингу цифровых знаков (токенов); прочая обработка данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность; деятельность веб-порталов
Прочие услуги	Издание компьютерных игр; издание прочего программного обеспечения; ремонт компьютеров и периферийного оборудования; ремонт коммуникационного оборудования

Примечание. Составлено на основе данных Национального статистического комитета Республики Беларусь и Евростата (Информационное общество в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2025. 56 с. URL: https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/152/s1wig6m1gsy9lyd23eyki54tl9m2lrz4.pdf?utm_source=copilot.com (дата обращения: 12.01.2026) ; Glossary: knowledge-intensive services (KIS) // Eurostat : website. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive_services_\(KIS\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive_services_(KIS)) (date of access: 12.01.2026)).

Отметим, что согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь в перечень ИКТ-услуг входят также издание компьютерных игр, издание прочего программного обеспечения, ремонт компьютеров и периферийного оборудования, ремонт коммуникационного оборудования (в предложенной классификации они отнесены к блоку «Прочие услуги»). В соответствии с классификацией

Евростата данные виды деятельности относятся не к высокотехнологичным наукоемким услугам (*high-tech knowledge-intensive services*), а к прочим наукоемким услугам (*other knowledge-intensive services*) (подраздел «Издательская деятельность» (58)) и менее наукоемким услугам (*less knowledge-intensive services*) (подраздел «Ремонт и обслуживание компьютерной и коммуникационной техники» (95)).

Услуги сектора ИКТ представляют собой основной компонент сектора высокотехнологичных услуг и занимают лидирующие позиции в общей системе экспорта услуг государства. Так, в 2021 г. доля экспорта высокотехнологичных наукоемких услуг составила 33,3 %, а доля экспорта ИКТ-услуг – 32,7 %⁸ [3]. На долю экспорта прочих высокотехнологичных услуг пришлось лишь 0,6 %. Динамика доли услуг сектора ИКТ в общем экспорте услуг Беларуси в 2020–2024 гг. представлена на рис. 2.

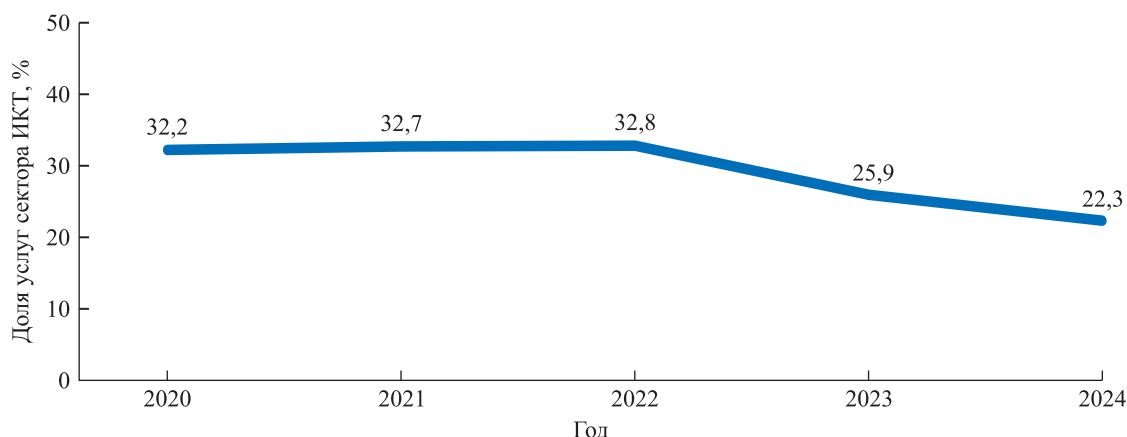


Рис. 2. Динамика доли услуг сектора ИКТ в общем экспорте услуг Беларуси в 2020–2024 гг.

Источники: О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2024 года : аналит. докл. / под ред. С. В. Шлычкова, В. С. Караника ; Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, Нац. акад. наук Беларуси. Минск : Гос. учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы», 2025. С. 35

Fig. 2. Dynamics of the share of information and communication services sector in total services export of Belarus in 2020–2024.

Source: On the state and prospects for the development of science in the Republic of Belarus by the end of 2024 : anal. rep. / ed. by S. V. Shlychov, V. S. Karanik ; State Comm. for Sci. and Technol. of the Repub. of Belarus, Nat. Acad. of Sci. of Belarus. Minsk : State inst. «Belarusian Institute for System Analysis and Information Support of the Scientific and Technical Sphere», 2025. P. 35

Несмотря на существенное снижение показателя в последние несколько лет (с 32,8 % (2022) до 22,3 % (2024)), экспорт услуг сектора ИКТ остается одной из наиболее сильных сторон Беларуси по сравнению с другими странами Европы: согласно данным за 2023 г. по указанному показателю Беларусь уступала лишь Ирландии (55,2 %) и Финляндии (43,7 %)⁹.

Отметим, что Ирландия выступает одним из глобальных лидеров в экспорте ИКТ-услуг благодаря уникальной модели офшорного хаба, сочетающей низкие налоги со специальными льготами для объектов интеллектуальной собственности и сферы исследований и разработок, стратегическое расположение (ЕС) и присутствие штаб-квартир гигантов в области информационных технологий (*Google, Apple, Microsoft*), что обеспечивает доминирование страны на европейском рынке. В отличие от традиционных экономик Ирландия превратила сферу ИКТ в ключевой драйвер роста ВВП, создав экосистему для высококвалифицированных специалистов, позволяющую осуществлять трансграничный экспорт программного обеспечения. Эта модель демонстрирует эффективность введения налоговых стимулов и наличия инфраструктурных преимуществ для позиционирования малой экономики на мировой арене.

В 2024 г. общий объем международной торговли ИКТ-услугами достиг 1,2 трлн долл. США¹⁰, что подтверждает их системную значимость в глобальных экономических процессах. В 2023 г. мировой экспорт ИКТ-услуг, включая компьютерные услуги (916,0 млрд долл. США, или 84,0 %), телекоммуникационные услуги (110,7 млрд долл. США, или 10,2 %) и информационные услуги (63,8 млрд долл. США, или 5,8 %) составил 1,09 трлн долл. США [6]. В то же время географическое распределение экспорта

⁸О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2024 года... С. 303.

⁹Там же.

¹⁰Digital economy and technology. Data insights // United Nations Trade and Development Data Hub : website. URL: <https://unctadstat.unctad.org/insights/theme/254> (date of access: 15.01.2026).

остается крайне неравномерным: лишь 2,5 % мирового экспорта (30 млрд долл. США) пришлось на страны Африки, Латинской Америки и Карибского бассейна, тогда как основная доля экспорта была сосредоточена в Европе, Азии и Северной Америке. На международной арене ведущими игроками в сфере ИКТ-услуг остаются следующие страны: Индия; Китай, продемонстрировавший рост экспорта ИКТ-услуг с 5,9 % (2010) до 16,9 % (2024); Сингапур, увеличивший долю экспорта ИКТ-услуг с 3,5 % (2010) до 7,8 % (2024); США, которые, несмотря на технологическое лидерство, экспортируют ИКТ-услуги умеренно (в 2024 г. их доля в мировом экспорте составила 7,9 %), что во многом связано с широкой диверсификацией экспортных услуг в стране.

Масштабы и географическая концентрация мирового экспорта ИКТ-услуг демонстрируют их стратегическую роль в глобальной экономике и обуславливают необходимость комплексной оценки факторов, определяющих конкурентные позиции стран в данной сфере. Для этого в мировой практике используются международные рейтинги и индексы, позволяющие разносторонне сопоставлять уровень развития цифровой экономики, инфраструктуры и инновационный потенциал стран. Рейтинги, составленные на основе ГИ (Всемирная организация интеллектуальной собственности)¹¹, EGDI (ООН)¹², IDI (Международный союз электросвязи)¹³, DQLI (компания *Surfshark*)¹⁴, включают данные по Беларуси и позволяют прямо или косвенно выявить ее сильные и слабые стороны в сфере ИКТ-услуг. В рейтингах, создаваемых на базе индекса сетевой готовности (Институт Портуланса)¹⁵, отчета о состоянии цифрового десятилетия (Европейская комиссия)¹⁶, который в 2023 г. заменил индекс цифровой экономики и общества (*digital economy and society index*) и стал основным инструментом мониторинга цифровой трансформации стран ЕС, а также в мировом рейтинге цифровой конкурентоспособности (Международный институт управленческого развития)¹⁷ Беларусь не представлена, однако эти рейтинги могут рассматриваться как методологический ориентир для сопоставления национальных показателей с глобальными стандартами цифровой экономики. Позиции Беларуси в международных технологических рейтингах в 2024–2025 гг. представлены в табл. 3.

Таблица 3

Позиции Беларуси в международных технологических рейтингах,
составленных на основе индексов цифровой экономики, в 2024–2025 гг.

Table 3

Belarus's position in international technological rankings,
compiled based on digital economy indeces, in 2024–2025

Индекс	Способ оценки	Количество стран в рейтинге		Позиция Беларуси		Сильные стороны Беларуси
		2024 г.	2025 г.	2024 г.	2025 г.	
ГИ (Всемирная организация интеллектуальной собственности)	Оценка инновационного потенциала, а также ресурсов для инноваций и результатов инновационной деятельности (более 80 показателей)	133	139	85-е место	85-е место	Человеческий капитал и исследования (высокая доля выпускников инженерных и научных специальностей); результаты в области знаний и технологий (высокая доля экспорта ИКТ-услуг)
IDI (Международный союз электросвязи)	Оценка уровня развития ИКТ по нескольким направлениям (инфраструктура, активность населения и навыки)	164	164	52-е место	46-е место	Низкая стоимость и высокий уровень проникновения интернета; высокий охват населения мобильной связью

¹¹Global innovation index // World Intellectual Property Organisation : website. URL: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index> (date of access: 19.01.2026).

¹²UN e-government survey 2024 // UN e-government knowledgebase : website. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/> (date of access: 19.01.2026).

¹³The ICT development index (IDI) // International Telecommunication Union : website. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/IDI/default.aspx> (date of access: 19.01.2026).

¹⁴2025 Digital quality of life index // Surfshark : website. URL: <https://surfshark.co.uk/research/dql> (date of access: 19.01.2026).

¹⁵Digital economy and technology. Data insights // United Nations Trade and Development Data Hub : website. URL: <https://unctadstat.unctad.org/insights/theme/254> (date of access: 15.01.2026).

¹⁶Global innovation index // World Intellectual Property Organisation : website. URL: <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index> (date of access: 19.01.2026).

¹⁷UN e-government survey 2024 // UN e-government knowledgebase : website. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/> (date of access: 19.01.2026).

Окончание табл. 3
Ending of the table 3

Индекс	Способ оценки	Количество стран в рейтинге		Позиция Беларуси		Сильные стороны Беларуси
		2024 г.	2025 г.	2024 г.	2025 г.	
DQLI (компания <i>Surfshark</i>)	Оценка состояния цифровой среды (доступность, качество интернета, цифровая инфраструктура, цифровая безопасность и ИИ)	121	121	73-е место	77-е место	Доступность и качество интернета
EGDI (ООН)	Оценка способности использовать цифровые технологии для повышения эффективности государственного управления на базе онлайн-сервисов, телекоммуникационной инфраструктуры и человеческого капитала	193	193	77-е место	—	Человеческий капитал, а также развивающиеся онлайн-сервисы

Отдельного внимания заслуживает рассмотрение международных рейтингов в области развития ИИ. Согласно прогнозу компании *Gartner*¹⁸ стратегическим технологическим трендом 2026 г. станет системное усиление роли ИИ как драйвера цифровой трансформации. Приоритетным направлением деятельности будет создание платформ для разработки приложений на основе ИИ, суперкомпьютерных архитектур для ИИ, мультиагентных систем и доменно-специфических языковых моделей, которые обеспечат ускорение процессов моделирования, аналитики и автоматизации. Этот прогноз опирается на развитую инфраструктуру ИКТ (высокопроизводительные вычислительные мощности, облачные сервисы и защищенные коммуникационные сети), которая позволяет масштабировать применение ИИ в критически важных секторах экономики. В совокупности данные тренды отражают переход от экспериментального использования ИИ к его институционализированной интеграции в бизнес-процессы. В государственной программе «Цифровая Беларусь» на 2026–2030 годы внедрение ИИ также обозначено как важное направление цифрового развития, связанное с формированием экономики данных и цифрового государства. Этот процесс рассматривается в контексте повышения эффективности государственного управления, бизнес-сервисов и социальной сферы, что соответствует глобальным тенденциям цифровой трансформации.

В международных рейтингах, составленных на основе индекса готовности к внедрению ИИ (*AI preparedness index*)¹⁹ и индекса готовности правительства к внедрению ИИ (*government AI readiness index*)²⁰, можно увидеть текущее положение Беларуси в глобальном контексте цифровой трансформации. Эти рейтинги отражают уровень развития инфраструктуры, человеческого капитала и институциональной среды страны с точки зрения развития ИИ, позволяют сопоставить их с мировыми показателями. Согласно данным Международного валютного фонда Беларусь находится в нижней части рейтинга готовности правительства к внедрению ИИ, составленного для европейских стран. При относительно высоком уровне телекоммуникационной инфраструктуры и человеческого капитала страна демонстрирует довольно низкие показатели инновационной активности и институциональной готовности. В рейтинге отмечается отсутствие устойчивой стратегии внедрения ИИ, ограниченные инвестиции, а также слабая нормативно-правовая база страны. Этот результат соотносится с оценкой Всемирной организации интеллектуальной собственности (показатели инновационной деятельности ГИ): Беларусь традиционно занимает позиции в нижней части рейтинга, особенно по показателям «институциональная среда» и «развитие рынка». Эти данные могут свидетельствовать о существующих в стране сложностях в области поддержания инновационного развития и масштабирования новых технологий. Сопоставление индекса готовности к внедрению ИИ и ГИ демонстрирует системный характер институциональных барьеров: страна располагает инфраструктурными и образовательными ресурсами, но ее положение в глобальной цифровой экономике определяется низкой институциональной зрелостью и слабой инновационной динамикой.

¹⁸Gartner top 10 strategic technology trends for 2026 // Gartner : website. URL: <https://www.gartner.com/en/articles/top-technology-trends-2026> (date of access: 20.01.2026).

¹⁹AI preparedness index (API) // International Monetary Fund : website. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/API> (date of access: 20.01.2026).

²⁰Government AI readiness index 2025 // Oxford Insights : website. URL: <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/government-ai-readiness-index-2025/> (date of access: 20.01.2026).

Оценки международных рейтингов в области инвестиционной активности находят подтверждение и в национальной статистике (динамика иностранных инвестиций в экономическую деятельность «Информация и связь» представлена в табл. 4). В то же время в 2024 г. прямые иностранные инвестиции на чистой основе в информационные технологии составили 10,1 % от общего объема прямых иностранных инвестиций в телекоммуникационную деятельность (14,2 %) ²¹.

Таблица 4

Динамика иностранных инвестиций в сферу «Информация и связь» в 2021–2024 гг.

Table 4

Dynamics of foreign investments in sector «Information and communication» in 2021–2024

Показатели	Год			
	2021	2022	2023	2024
Прямые иностранные инвестиции на чистой основе, млн долл. США	152,1	113,5	92,4	126,6
В том числе:				
в телекоммуникационную деятельность	32,7	87,1	74,7	73,6
в информационные технологии и деятельность в области информационного обслуживания	118,1	26,6	17,7	52,7

Примечание. Составлено на основе аналитического доклада «О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2024 года» (О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2024 года : аналит. докл. / под ред. С. В. Шлычкова, В. С. Караника ; Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, Нац. акад. наук Беларуси. Минск : Гос. учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы», 2025. 339 с.).

Заключение

В современных реалиях высокотехнологичный сектор играет стратегическую роль для Беларуси, обеспечивая рост добавленной стоимости, экспортного потенциала и конкурентоспособности национальной экономики. Его развитие становится важным условием интеграции страны в глобальную цифровую повестку и укрепления позиций на мировых рынках. Сегмент высокотехнологичных услуг, как часть высокотехнологичного сектора, имеет особую значимость для Беларуси, поскольку именно он обеспечивает трансформацию знаний и технологий в прикладные решения, формирующие конкурентные преимущества страны. В отличие от высокотехнологичных товаров услуги обладают большей гибкостью и способностью к быстрой адаптации к глобальным трендам (цифровизация, развитие ИИ, введение новых моделей бизнес-взаимодействия). Хотя в современной экономике сфера услуг (в том числе высокотехнологичных) не может полностью автономно существовать без производственной сферы, мировые тренды демонстрируют превышение роста внешней торговли услугами над ростом внешней торговли товарами, а в экспорте услуг стремительно увеличивается именно доля ИКТ-услуг [7]. Несмотря на существенное снижение доли услуг сектора ИКТ в общем объеме экспорта услуг, Беларусь продолжает занимать высокие позиции в мире по данному показателю, главным образом благодаря сочетанию сильного человеческого капитала, который по сути является фундаментом экономики знаний [8], развитой образовательной базы, доступной и качественной телекоммуникационной инфраструктуры, а также накопленных результатов в сфере знаний и технологий. Именно эти преимущества позволяют стране оставаться конкурентоспособной на международном рынке ИКТ-услуг вопреки ряду негативных факторов, ограничивающих динамику и дальнейшее развитие сектора. Такими факторами являются низкий уровень диверсификации экспортных рынков и связанная с этим высокая зависимость от одного рынка (Россия), низкий уровень развития институциональной среды, а также сокращение иностранных инвестиций, которое во многом обусловлено существующими репутационными рисками ²². Отдельного внимания заслуживает развитие признанных трендовых технологий, которые уже сегодня формируют основу будущих цифровых экосистем, в том числе национальных. Так, согласно международным обзорам Беларусь пока не в полной мере готова использовать потенциал ИИ, который, по прогнозам, в ближайшем будущем способен в значительной степени повысить эффективность сектора услуг, модернизировать

²¹О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2024 года... С. 32.

²²Эксперты назвали драйверы и барьеры ИТ-отрасли Беларуси // Экон. газ. : электрон. версия газ. 2026. 3 янв. URL: <https://neg.by/novosti/otkrytj/eksperty-nazvali-drayvery-i-barery-it-otrasli-belarusi/> (дата обращения: 20.01.2026).

промышленность, а также создать новые модели образовательных и социальных сервисов. Однако факт включения вопросов развития ИИ в стратегические государственные программы свидетельствует о существующем внимании к данной категории, а поддержка исследовательских инициатив и интеграция ИИ в приоритетные направления цифровой политики могут создать предпосылки для системного развития данной технологии и укрепления национальных позиций в глобальной цифровой экосистеме.

Библиографические ссылки

1. Михайлова-Станюта ИА. Высокотехнологичные производства будут повышать производительность труда в Беларуси. *Директор*. 2007;12:20–21.
2. Гораяева ТЮ. *Высокотехнологичный сектор экономики: состояние, тенденции, механизмы формирования и развития*. Гродно: Юрсапринт; 2020. 249 с.
3. Шлычков СВ, редактор. *Высокотехнологичный и наукоемкий сектор национальной экономики: состояние и перспективы развития*. Минск: Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы; 2022. 52 с.
4. Ермакова ЭЭ. Высокотехнологичный сектор экономики Беларуси. *Синергия*. 2018;2:19–26. EDN: XZTEIX.
5. Соколов АВ, Гораяева ТЮ. Сравнительный анализ особенностей идентификации наукоемких видов деятельности в различных странах. В: Дронов РВ, Печерица ЕВ, редакторы. *Экономическая безопасность в отраслях экономики: актуальные проблемы 2024 г.* Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского государственного экономического университета; 2025. с. 137–143. EDN: АОITXM.
6. Головенчик Г, Ковалёв М. Мировой рынок цифровой индустрии и позиции на нем Союзного государства Беларуси и России. *Банкаўскі веснік*. 2024;11:21–32. EDN: AVYXLB.
7. Господарик Е, Ковалёв М. Конкурентные позиции Союзного государства Беларуси и России на мировом рынке услуг. *Банкаўскі веснік*. 2024;12:12–27. EDN: QFBNUI.
8. Ковалёв ММ, Господарик ЕГ. Человеческий капитал – фундамент экономики знаний. *Проблемы управления*. 2011;3:46–56.

Статья поступила в редколлегию 29.01.2026.
Received by editorial board 29.01.2026.