

Активизация инновационной деятельности и цифровой трансформации промышленных предприятий в России и Беларуси



Екатерина Москвитина,
ассистент кафедры государственного и муниципального управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, кандидат экономических наук;
eimoskvitina@fa.ru



Юлия Пронузо,
старший преподаватель кафедры экономики и управления Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины;
upronuzo@gmail.com

Аннотация. Рассмотрены институционально-правовые основы национальных инновационных систем (НИС) Российской Федерации и Республики Беларусь. Определены стратегические ориентиры инновационного развития двух стран, показана необходимость расширения масштабов внедрения технологий Индустрии 4.0 на промышленных предприятиях. Выявлен общий блок системных и новых проблем, препятствующих реализации цифровизации, обозначен потенциал для сотрудничества в рамках интеграционных объединений.

Ключевые слова: инновации, цифровизация, цифровая трансформация экономики, цифровизация промышленности, Российская Федерация, Республика Беларусь, ЕАЭС.

Для цитирования: Москвитина Е., Пронузо Ю. Активизация инновационной деятельности и цифровой трансформации промышленных предприятий в России и Беларуси // Наука и инновации. 2023. №7. С. 31–37.
<https://doi.org/10.29235/1818-9857-2023-07-31-37>

В условиях геополитической турбулентности более тесное взаимодействие Российской Федерации и Республики Беларусь может выступить фактором экономического роста для обоих государств. В качестве стратегического вектора, требующего объединения усилий для достижения наибольшего синергетического эффекта от сотрудничества двух стран, целесообразно рассматривать, с одной стороны, инновационное развитие, традиционно выступающее условием национальной безопасности, с другой – степень внедрения технологий Индустрии 4.0 на промышленных предприятиях. Стоит отметить, что для этого созданы все базовые условия, и в первую очередь приняты документы, закрепляющие приоритеты, цели, задачи, целевые индикаторы

УДК 332.05:004.9:658.11(470+476)

Приоритеты, содержащие инновационную составляющую	Ключевые задачи
Указ о национальных целях развития России до 2030 г.	
Самореализация и развитие талантов Цифровая трансформация	Достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики, увеличение вложений в отечественные информационные технологии
Стратегия национальной безопасности Российской Федерации	
Наука Технологии Образование	Устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе
Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации	
Направления, реализация которых обеспечит внутренний рынок инновационными технологиями и способствует достижению устойчивости положения страны на внешнем рынке	Лидерство по избранным направлениям научно-технологического развития в рамках традиционных и новых рынков технологий, продуктов, услуг и построение целостной национальной инновационной системы

Таблица 1. Анализ документов стратегической ориентации, направленных на развитие НИС Российской Федерации

и соответствующие мероприятия. Вместе с тем практика их реализации, появление новых проблем, требующих своего решения, а также опыт Российской Федерации и Республики Беларусь в контексте цифровизации указывают на ряд общих системных узких мест и наличие существенного потенциала для взаимодействия в рамках ЕАЭС.

Российский опыт стратегического управления инновационным развитием

В РФ задачи по формированию НИС впервые были определены, но не решены в полной мере принятой в 2011 г. Стратегией инновационного развития Российской Федерации до 2020 г. и в дальнейшем нашли отражение в целевом сценарии Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [1]. Ключевые документы, регулирующие внутреннюю среду данной сферы, представлены в *табл. 1*.

Динамика основных показателей инновационного развития Российской Федерации в 2019–2021 гг., в период, характеризующийся широким распространением кризисных явлений, на первый взгляд, свидетельствует о ряде положительных тенденций: росте финансирования инновационной деятельности, повышении уровня инновационной активности организаций, в том числе и в промышленном секторе, росте количества разработанных передовых

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Затраты на инновационную деятельность организаций, млн руб.	1 954 133,3	2 134 038,4	2 379 709,9
Внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников, млн руб.	2 451 594,9	2 261 695,1	2 946 910,8
Уровень инновационной активности организаций, %	9,1	10,8	11,9
Уровень инновационной активности организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, %	15,1	16,2	17,4
Разработанные передовые производственные технологии по группам по Российской Федерации, ед.	1620	1989	2186
Удельный вес инновационных товаров, выполненных работ, услуг в общем объеме, %	5,3	5,7	5,0
Удельный вес инновационных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства в общем объеме, %	6,1	6,4	5,5
Количество поданных патентных заявок на изобретения, шт.	35 511	34 984	19 596
Количество поданных патентных заявок на полезные модели, шт.	10 136	9 195	8 873
Количество выданных патентов на изобретения, шт.	34 008	28 788	15 012
Количество выданных патентов на полезные модели, шт.	8 848	6 748	6 733

Таблица 2. Динамика ключевых показателей инновационного развития Российской Федерации в 2019–2021 гг. [2]

ЦЕЛЬ	ЦЕЛЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ	2024
1. Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в ВВП страны) не менее чем в 3 раза по сравнению с 2017 г.	1.1 Внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников по доле в валовом внутреннем продукте страны, проценты	5,1
	2.1 Доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети «Интернет», проценты	97
2. Создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств	2.2 Доля социально значимых объектов инфраструктуры, имеющих возможность подключения к широкополосному доступу к сети «Интернет», проценты	100
	2.3 Наличие опорных центров обработки данных в федеральных округах, количество	8
	2.4 Доля Российской Федерации в мировом объеме оказания услуг по хранению и обработке данных, проценты	5
	2.5 Средний срок простоя государственных информационных систем в результате компьютерных атак, часов	1
	3.1 Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого федеральными органами исполнительной власти субъектов и иными органами государственной власти отечественного программного обеспечения, проценты	>90
3. Использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями	3.2 Стоимостная доля закупаемого и (или) арендуемого государственным корпорациями, компаниями с государственным участием отечественного программного обеспечения, проценты	>70

Рисунок. Цели и целевые показатели национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» согласно паспорту Программы

производственных технологий. С другой стороны, наблюдается сокращение удельного веса инновационных товаров, отгруженной продукции, выполненных работ и услуг, в том числе и у промышленных предприятий, снижение количества патентных заявок и выданных патентов на изобретения и полезные модели (табл. 2).

Сосредоточение отдельного внимания на патентных заявках и выданных патентах обусловлено подтвержденной на практике гипотезой о том, что патентная система, снижая организационно-правовые риски инновационной деятельности, может способствовать созданию стимулов для ее проведения, что положительно влияет как на развитие инновационных систем, так и цифровизацию промышленности. Данная зависимость прослеживается в модели региональной инновационной системы, которую представляется возможным экстраполировать на уровень макрорегионов Российской Федерации (Союзного государства) [3].

В условиях новых социально-экономических и геополитических вызовов приоритеты иннова-

ционного развития были пересмотрены в сторону усиления цифровой трансформации (Указ Президента Российской Федерации о национальных целях развития России до 2030 г.) [1]. С этой целью принята Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», содержащая целевые показатели, в том числе развитие ИКТ для повышения доступности сети Интернет, стимулирование импортозамещения ИТ в госсекторе, увеличение объема финансирования мероприятий по цифровизации и т.п. [1] (рисунок).

Данная программа включает в себя федеральные проекты и предполагает их выполнение на региональном и муниципальном уровнях согласно полномочиям соответствующих органов власти, в совокупности призванных способствовать достижению национальных целей. Реализация действующей системы институционального и нормативно-правового обеспечения развития НИС призвана стимулировать инновационно-технологический рост российских организаций, в том числе и промышленных предприятий.

Результаты и целевые показатели государственной инновационной политики Республики Беларусь

Беларусь давно объявила, что встала на инновационный путь развития и создает для этого благоприятные социально-экономические, организационные и правовые условия. Приоритетность этого направления закреплена в том числе в последних основополагающих документах, среди которых:

- *Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 г.* [4];
- *Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.* [4];
- *Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040»* [4];
- *Указ Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 г. «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг.»* [5];
- *Закон Республики Беларусь от 10.07.2012 г. «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь»* [6];
- *Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.* [7].

Регулирование инновационной деятельности на макроуровне, которое осуществляют Президент Республики Беларусь, Совет Министров, Министерство экономики, заключается в «принятии нормативных правовых актов в сфере инновационной деятельности; подготовке и реализации государственной программы инновационного развития; осуществлении технологического прогнозирования, технического нормирования и стандартизации и др.» [6].

Функция государственного регулирования и управления в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности закреплена за Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь [8]. Мероприятия, направленные на реализацию инновационной политики, содержатся в инновационных программах, которые стали приниматься с 2007 г. (на сегодня выполнено 3 программы: на 2007–2010 гг., на 2011–2015 гг., на 2016–2020 гг.).

Что касается оценки их эффективности, то она осуществляется путем сравнения фактически достигнутых значений целевых показателей с плановыми. Так, коэффициент реализации Государственной программы в 2019 г. составил 1,116 (эффективным признается значение 0,9 и выше), в 2020 г. – 1,02 [8].

Если предыдущие программы инновационного развития во многом осуществлялись за счет трансфера зарубежных технологий (более 80% финансирования приходилось на проекты, связанные с закупкой импортных решений), то цель последней заключается в переориентации с заимствования зарубежных технологий на внедрение собственных разработок.

Программой инновационного развития предусмотрено достижение перечня целевых показателей (табл. 3).

Компонентами НИС в Республике Беларусь являются: органы государственного регулирования инновационной деятельности, субъекты инновационной инфраструктуры, учреждения образования, иные юридические и физические лица, ведущие или обеспечивающие такую деятельность. Управление осуществляется на основе программно-

целевого метода – через формирование, утверждение и обеспечение выполнения программ (инновационных проектов) различного уровня [8]. Разработан и реализуется комплекс мер на 2021–2025 гг. (107 мероприятий по 16 направлениям повышения эффективности функционирования НИС) [9].

В 2021 г. в промышленности республики 448 организаций были признаны инновационно активными. Их удельный вес в общем числе промышленных предприятий за исследуемый период вырос с 20,9% в 2014 г. до 27,5% в 2021 г. (табл. 4) [10].

Показатели	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций обрабатывающей промышленности, %	30,0	30,2	30,5
Доля организаций, осуществляющих процессные инновации, в общем количестве инновационно активных организаций обрабатывающей промышленности, %	29,5	32,0	35,0
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности, %	20,4	20,6	21,0
Доля отгруженной инновационной продукции, новой или значительно улучшенной для внутреннего или мирового рынка, в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций обрабатывающей промышленности, %	51,0	52,0	54,0
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта, %	34,5	35,0	35,6
Количество созданных (модернизированных) рабочих мест, ед.	2832	2309	3324

Таблица 3. Целевые показатели Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2023–2025 гг. [7]

Доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме в 2021 г. достигла 19,8% (2015 г. – 13,1%; 2019 г. – 16,6%; 2020–17,9%) [10]. Следует отметить, что, по данным Европейского Инновационного Табло 2022 (EIS-2022), по показателю «продажа новых для рынка и новых для фирмы инноваций» Беларусь приблизилась к среднему значению стран ЕС, которое составляет 13,1% (36,9% в Ирландии, 20,3% в Греции, 21,7% в Испании, 14,1% в Германии) [11]. При этом, согласно статистике, в нашей стране довольно низкий удельный вес новой для мирового рынка продукции (0,6% в 2021 г.). Также отмечается дифференциация инновационного развития отдельных регионов страны [12].

Цифровая трансформация промышленности

Последние десятилетия ознаменовались значимыми изменениями в производственных процессах, связанными с применением цифровых технологий, переходом на полностью автоматизированный режим работы, управляемый интеллектуальными системами в реальном времени. В результате использования технологий Индустрии 4.0 формируются «умные фабрики», в рамках которых киберфизические системы отслеживают физические процессы, создают их виртуальную копию и принимают децентрализованные решения.

Инициатором изменений в данном направлении выступает государство, которое вырабатывает базовые условия цифровой трансформации, среди которых:

- *формирование нормативно-правовой базы;*
- *строительство и эксплуатация объектов ИКТ-инфраструктуры;*
- *разработка системы государственных стандартов;*

- *обеспечение функционирования цифровых платформ и др.*

Что касается Российской Федерации, то ее субъектами приняты собственные стратегии цифровизации ключевых отраслей экономики. В стране применяется разработанная методика расчета отраслевого индекса, характеризующего достижение «цифровой зрелости» отрасли «промышленность». Предложен механизм получения предприятиями цифрового паспорта, на основании которого рассматривается текущий уровень их цифрового развития. Принята программа «Цифровизация промышленности», которая предусматривает возможность получения льготного финансирования (под 1%, 3%) на срок до 5 лет под проекты цифровизации.

Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 г. определяет базовые направления цифровой трансформации промышленности (п. 6.3.1 «Развитие конкурентоспособного промышленного комплекса и его цифровизация») [4]. Разработана и реализуется Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг., цель которой заключается в обеспечении внедрения информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в различные отрасли национальной экономики, затрагивающих применение данных технологий в производстве и процессах ведения внешнеэкономической деятельности, формирование необходимых условий для сохранения и повышения конкурентоспособности белорусских предприятий на мировом рынке [13]. Предусмотрен реинжиниринг бизнес-процессов субъектов хозяйствования с использованием технологий, соответствующих Индустрии 4.0, включая создание цифровых двойников (изделия, производства, обслуживания продукта).

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Число инновационно активных организаций промышленности (осуществлявших затраты на технологические инновации), ед.	383	342	345	347	380	405	447	448
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, %	20,9	19,6	20,4	21,0	23,3	24,5	27,1	27,5
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, %	13,9	13,1	16,3	17,4	18,6	16,6	17,9	19,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), новой для внутреннего рынка, в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), %	46,0	35,7	43,5	49,1	55,2	45,2	48,2	52,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции, новой для мирового рынка, в общем объеме отгруженной инновационной продукции, %	1,2	1,8	0,6	0,5	1,2	1,6	0,5	0,6

Таблица 4. Показатели развития инновационной деятельности организаций промышленности Республики Беларусь за 2014–2021 гг. [10]

Дополнительными полномочиями в сфере цифровизации всех отраслей экономики наделено Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. Для практического сопровождения этого процесса созданы Центр цифрового развития и Центр перспективных исследований. Сформирован институт специализированных офисов, разработан механизм включения диджитал-мероприятий в государственные программы. Принят Государственный стандарт Республики Беларусь «Цифровая трансформация», в котором закреплены базовые термины и определения, а также введена новая статистическая форма «Анкета об использовании цифровых технологий в организации», которая обязательна к заполнению с 01.01.2023 г.

Однако наличие инструментов государственного регулирования цифровой трансформации и в Российской Федерации, и в Республике Беларусь не устраняет проблемы, препятствующие ее ускоренному внедрению, среди наиболее существенных из которых значатся:

- *цифровое неравенство территорий;*
- *неразвитость ИКТ-инфраструктуры 5G;*
- *отсутствие совокупности технологических решений для организации цифровой трансформации различных типов промышленных предприятий;*
- *отсутствие отработанных/апробированных бизнес-моделей «умных фабрик»;*
- *несовершенство организационно-экономического механизма инструментов господдержки смарт-индустрии;*
- *наличие единичных примеров организации цифровой трансформации производства;*
- *недостатки в системе коммерциализации и правовой защиты разработок ввиду коммуникационной пропасти между их создателями и индустрией, а также низкий уровень развития института патентных поверенных.*

Как отмечают эксперты, в большинстве секторов российской экономики цифровизация пока находится на начальном этапе, кроме обрабатывающей промышленности – лидера среди других отраслей. Для Республики Беларусь, несмотря на предпринимаемые в последнее время меры, этот процесс также остается на начальном этапе.

Таким образом, обозначенные проблемы странам Союзного государства целесообразно решать вместе, особенно в условиях действующих экономических санкций. И в данном случае потенциал интеграционных образований может сыграть значимую роль.

Потенциал интеграционных образований в цифровой трансформации промышленности

Санкции, введенные в отношении Российской Федерации и Республики Беларусь, затруднили доступ к передовым зарубежным технологиям, необходимым для цифровизации. В сложившихся условиях необходимо задействовать потенциал интеграционных образований, таких как ЕАЭС, Союзное государство и СНГ.

В рамках ЕАЭС уже разработаны и реализуются наднациональные документы, где задекларировано сотрудничество в рамках цифровой трансформации промышленности, а также прописан план совместных мероприятий [15–16]. Среди наиболее значимых:

- *создание общей системы мониторинга технологического прогнозирования;*
- *цифровая трансформация промышленности государств-членов;*
- *основание евразийских центров компетенций;*
- *обмен опытом в сфере промышленно-технологического сотрудничества;*
- *углубление сотрудничества в рамках деятельности объектов индустриально-инновационной инфраструктуры.*

Разрабатывается концепция создания Евразийской инновационной платформы «Индустрия 4.0», которая определит механизмы взаимодействия профессионального сообщества заинтересованных сторон и экспертов по формированию смарт-индустрии в странах ЕАЭС.

На межрегиональном уровне подготовлена Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2030 г., где обозначены цели, задачи и приоритеты взаимодействия, предусмотрено выполнение совместных инициатив, мероприятий и проектов в инновационной сфере, механизмы их межгосударственной поддержки [17].

При этом в рамках Союзного государства и ЕАЭС в первую очередь целесообразно принятие следующих мер:

- *внедрение инструментов для господдержки и масштабирования пилотных проектов цифрового развития в обрабатывающей промышленности;*
- *разработка линейки опытных образцов новой техники на основе концепции «Индустрия 4.0» (робототехнические комплексы различного*

функционального назначения, промышленные 3D- и 4D-принтеры и расходные материалы к ним, сенсоры и датчики и др.);

- формирование единой библиотеки реализованных проектов и готовых продуктов Индустрии 4.0, которая будет содержать систематизированную подборку лучших практик внедрения в промышленности (с учетом отраслевой специфики);
- создание банка данных цифровых двойников (промышленной продукции, производства, обслуживания продукта);
- организация специальных площадок для демонстрации решений и результатов внедрения технологий Индустрии 4.0 в выпуске продукции, производственных процессах и др.;
- развитие евразийской системы коммерциализации и правовой защиты разработок для Индустрии 4.0 по направлениям «технологическое брокерство» и «биржа цифровых технологий»;
- формулировка общих требований к компетенциям патентных поверенных, соответствующих уровню передовых инновационных стран, и мероприятий, обеспечивающих их развитие (обучение, повышение квалификации, переподготовка);
- активизация межвузовского евразийского сотрудничества для объединения усилий в решении научно-практических задач цифровизации промышленности (НИОКР, НИР, проекты) и подготовки управленческих команд.

Таким образом, систематизация опыта Российской Федерации и Республики Беларусь в области инновационной деятельности и цифровой трансформации промышленных предприятий свидетельствует о потенциале для сотрудничества в рамках ЕАЭС в условиях динамично меняющейся внешнеэкономической и геополитической среды. А консолидация государственных мер по поддержке инноваций и цифровизации видится целесообразной для решения организационных, правовых, кадровых, технических и технологических задач. Их реализация позволит обеспечить развитие евразийской инновационной системы и цифрового пространства и привести к положительным эффектам, таким как укрепление экономических отношений и расширение рынка «умных» промышленных технологий, оптимизация производственных процессов и увеличение числа разработанных и внедренных цифровых решений, ускорение темпов экономического роста, а следовательно, и уровня жизни и благосостояния населения России и Беларуси. ■

■ **Summary.** The institutional and legal foundations of the development of national innovation systems of Russia and Belarus are considered. The key strategic guidelines for the innovative development of the two countries, laid down in national program-targeted documents, are outlined. The dynamics of changes in key indicators of innovative development is reflected. It is established that the vector of the two states has shifted towards accelerating the digital transformation of economies and expanding the scale of technology adoption Industry 4.0 in industrial enterprises. A common block of practical problems that impede the implementation of digital transformation by states has been identified. As a result of the assessment of the potential of integration entities in the digital transformation of industry, directions for cooperation within the framework of the Eurasian Economic Union have been identified.

■ **Keywords:** innovations, digitalization, digital transformation, transformation of the economy, digitalization of industry, Russia, Belarus, Eurasian Economic Union.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2023-07-31-37>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: Законодательство: Версия Проф. // <http://www.consultant.ru/>.
2. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации // www.gks.ru/.
3. Москвитина Е.И. Новая модель региональной инновационной подсистемы и механизм ее реализации // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. №2 (66).
4. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь // <https://pravo.by/>.
5. О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг.: Указ Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 г. №156 // <http://www.pravo.by/>.
6. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь: Закон Республики Беларусь от 10.07.2012 г. №425-3 // <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11200425>.
7. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.: Указ Президента Республики Беларусь от 15.09.2021 г. №348 // <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100348>.
8. Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь // <http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/nis/>.
9. О комплексе мероприятий по развитию национальной инновационной системы на 2021–2025 гг.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2021 г. №722 // <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100722&p1=1&p5=0>.
10. Национальный статистический комитет Республики Беларусь // <http://www.belstat.gov.by/>.
11. Шумилин А.Г. Итоги, цели и задачи инновационного развития / А.Г. Шумилин // Белорусская думка. 2021. №4. С. 54–62.
12. European innovation scoreboard // European Commission // https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/european-innovation-scoreboard-2022_en.
13. Пронузо Ю.С. Методическое обеспечение оценки уровня инновационной деятельности в регионах Республики Беларусь (на примере Гомельской области) / Ю.С. Пронузо // Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого. 2022. №2. С. 99–109.
14. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2021 г. №66 // <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>.
15. Об утверждении плана мероприятий по реализации Основных направлений промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза до 2025 г.: Распоряжение Совета Евразийской экономической комиссии №22 от 12.11.2021 г. // <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F42100396>.
16. Об основных направления промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза до 2025 г.: Решение Евразийского межправительственного совета №5 от 03.04.2021 г. // <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F92100122>.
17. Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2030 г.: Решение Совета глав правительств СНГ от 06.11.2020 г. // https://www.gknt.gov.by/upload/Deyatelnost/mezhd_deyatelnost/mgp2030.pdf.

Статья поступила в редакцию 16.03.2023 г.