



ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

Центр перспективных
исследований



2025

О чем книга?

В данном сборнике представлены актуальные данные о состоянии цифрового развития в Республике Беларусь, глобальных трендах и вызовах, а также основных целях и задачах цифрового развития страны с 2026 по 2030 годы и на период до 2035 года

Сборник — комплексное аналитическое исследование по различным направлениям цифрового развития Республики Беларусь, включающее тренды, статистику, результаты исследований, данные опросов и т.п. Исследование подготовлено Центром перспективных исследований в сфере цифрового развития на базе ОАО «Гипросвязь»

Сборник основывается на основных положениях проекта цифрового развития Республики Беларусь на 2026–2030 годы и на период до 2035 года

Методология

Информация, представленная в книге, базируется на результатах научно-исследовательских работ, проводимых ОАО «Гипросвязь», включая различные опросы и информационное взаимодействие с различными профильными организациями, а также на данных, доступных в сети Интернет (статистические данные, аналитика и новостные материалы сетевых изданий)

Данные с пометкой «Гипросвязь» основаны на:

- исследовании уровня цифрового развития отраслей экономики и АТЕ (более 12 тыс. респондентов);
- анализе состояния ИТ-ландшафта Республики Беларусь (более 1 тыс. респондентов за 2023 и 4 тыс. за 2024 год) в части используемого ПО;
- опросе офисов цифровизации (более 40 респондентов) и членов Ассоциации белорусских банков в части работы со свободным ПО;
- информации, предоставленной государственными и иными организациями, органами государственного управления, в рамках подготовки проекта Стратегии цифрового развития и выполнения различных научных исследований;
- данных странового исследования цифровой готовности (более 10 тыс. респондентов), проведенного совместно с ПРООН Беларуси и т.п.

Также в сборнике используются данные Белстат (государственные статистические наблюдения 2022 года) и различные наборы данных, представленные в свободном доступе в сети Интернет

Дополнительно использованы рекомендации ПРООН Беларуси, подготовленные в целях содействия подготовке проекта Стратегии цифрового развития (информационно-аналитический отчет «Анализ и рекомендации по международному сотрудничеству в сфере цифрового развития Республики Беларусь» и отчет «Об оценке готовности Республики Беларусь к цифровой трансформации»)

Что в книге?

Раздел 1 (с. 5)

Глобальные тренды в сфере “цифры”

Раздел 2 (с. 18)

Международные рейтинги и индексы

Раздел 3 (с. 25)

Анализ цифровой готовности

Раздел 4 (с. 31)

Цели и задачи цифрового развития

Раздел 5 (с. 56)

Направления цифрового развития

Раздел 6 (с. 105)

Механизмы цифрового развития

Раздел 7 (с. 109)

Ожидания



**Глобальные тренды
в сфере "цифры"**

Цифровое развитие

90% стран имели **национальную цифровую стратегию** или разрабатывали ее в 2023 году

из 1200 политических инициатив, отслеживаемых в ОЭСР, треть направлена на стимулирование внедрения цифровых технологий

AI

наиболее часто упоминаемые технологии в стратегиях

5G



Willow

Google представили новый квантовый процессор Willow, способный за 5 минут выполнить задачу, на выполнение которой суперкомпьютеру потребовалось бы 10 септиллионов лет

50 кубитный

ионный квантовый компьютер создали ученые из Российского квантового центра и ФИАН — на национальном уровне он является самым мощным

10 тыс. кубитов

французская компания Pasqal планирует увеличить количество кубитов в своих решениях с 1000 до 10 000 к 2026 году

98 млрд

в период с 2015 по 2023 год глобальные венчурные инвестиции в стартапы в сфере ИИ утроились (с 31 до 98 млрд долл. США)

при этом инвестиции в генеративный ИИ выросли с 1% от общего объема венчурных инвестиций в сферу ИИ в 2022 году (1,3 млрд долл. США) до 18,2% (17,8 млрд долл. США) в 2023 году

КНДР

с середины 2019 года Китай опубликовал больше исследований в области ИИ, чем США или Европейский Союз

17,08

млрд - количество подключенных устройств интернета вещей во всем мире к концу 2024 года

1/71

соотношение роботов и людей в обрабатывающей промышленности во всем мире составляет 1 к 71. Южная Корея является мировым лидером; на 10 тыс. работников приходится 766 роботов (1 робот на 13 чел.)

4 млн

индустриальных роботов внедрено по всему миру, более 500 тыс. внедряется ежегодно. Китай лидирует в мире по количеству новых промышленных роботов

80%

компаний в 2024 году внедряют новые технологии для повышения киберустойчивости

562

млн людей владеют криптовалютой, что составляет 6,8% населения мира (криптовалюта наиболее популярна среди взрослых в возрасте 45-60 лет)

76%

76% криптоинвесторов владеют биткоином (BTC). Ethereum (ETH) находится на втором месте

116,5%

криптовалюта в последнее время росла быстрее всего в Южной Америке, поскольку уровень владения ею увеличился на 116,5% в период с 2023 по 2024 год

15 стран

ОЭСР имеют правительственные инициативы и/или отраслевые альянсы, работающие над развитием технологии 6G

60 тыс.

частных сетей 5G будет к 2028 году. Коммерческое внедрение во многом обусловлено интересом к использованию ИИ и IoT

*Данные ОЭСР, Google, PayPal

*Сетевое издание ТАСС

*Отчет World Robotics 2024

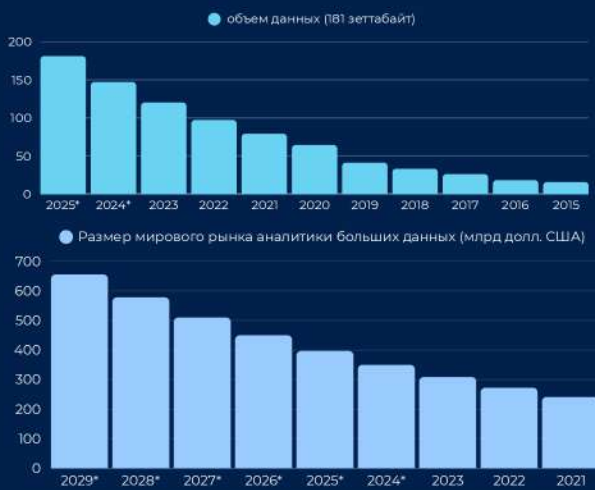
Гиперавтоматизация

Гиперавтоматизация (автоматизация всего, что может быть автоматизировано) – это подход, который основан на использовании множества технологий, инструментов и платформ, включая ИИ, МО, роботизированную автоматизацию процессов (RPA), современные ERP-системы и т. п. Его цель — быстро идентифицировать, проверить и автоматизировать как можно больше бизнес-процессов.



*Сетевое издание TechTarget Editorial Network

Сквозные технологии BigData



2,5

квинтиллиона байт данных ежедневно генерируется в 2024 году

64

зеттабайта данных содержит глобальный "цифровой" мир

90%

мировых данных были созданы за последние два года

70%

данных в мире генерируются пользователями (данные из соцсетей, e-mail, отзывы клиентов и т. д.)

90%

данных во всем мире неструктурированы (разговоры, сообщения, блоги, видео и т. п.)

97%

предприятий инвестировали в технологии больших данных

40%

компаний по всему миру используют аналитику больших данных

более 9 из 10 компаний по всему миру инвестировали в Big data в той или иной степени. Более 25% этих компаний зафиксировали прибыль после внедрения их использования

организаций здравоохранения приняли на вооружение использование больших данных

60%

6 из 10 организаций здравоохранения уже внедрились эту технологию для **персонализированного лечения** (98%), **прогнозирования госпитализации** (92%), а также в целях **управления и оптимизации** (92%). Остальные 40% планируют инвестировать в ближайшем будущем.

McKinsey сообщает, что отрасль здравоохранения в США может **сэкономить** до 12%–17% (около 300–493 млрд долл. США) годовых расходов, используя большие данные

1 млрд

долл. США в год экономит Netflix благодаря своим рекомендательным алгоритмам

система рекомендаций влияет на **80% контента**, просматриваемого на Netflix. Большие данные помогают Netflix решить, какие программы интересуют его пользователей. Благодаря улучшению пользовательского опыта, Netflix удалось привлечь более 100 миллионов подписчиков.

мирового банковского сектора используют большие данные, по крайней мере 62% считают их «крайне важными» для своего успеха

76%

аналитика клиентов (44%), **прогнозирование рыночных тенденций** (18%), **управление рисками и операционной деятельностью** (16%), а также данные в реальном или близком к реальному времени (9%) являются ключевыми факторами для внедрения стратегии данных среди финансовых учреждений.

Внедрение больших данных привело к появлению множества возможностей трудоустройства

уровень роста занятости специалистов по обработке данных в период с 2022 по 2032 год в США (это самый высокий рост по сравнению с другими профессиями)

35%

50%

малых организаций (до 100 человек) во всем мире уже ищут сотрудников с навыками работы с данными

*Аналитика компании Demandsage, 2022 - 2024 г.

Данные

80%

Промышленных данных остаются неиспользованными

Данные являются незаменимым ресурсом: ими могут одновременно пользоваться многие, их можно использовать снова и снова без снижения качества или риска исчерпания

175 ZB

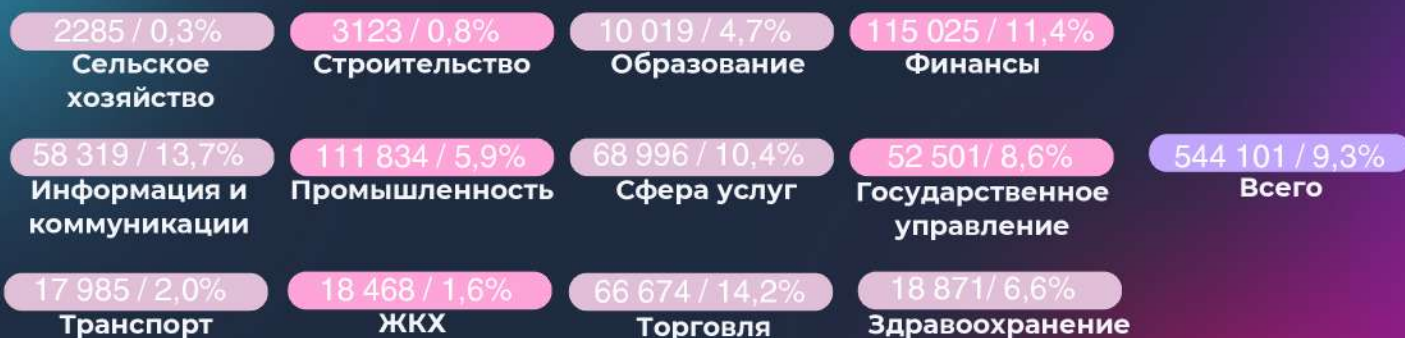
Ожидаемый рост мирового объема данных к 2025 году



| | Бразилия | | Япония | | Китай | | США | | ЕС | |
|--|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| | Значение 2023 | Прирост 2023/2022 | Значение 2023 | Прирост 2023/2022 | Значение 2023 | Прирост 2023/2022 | Значение 2023 | Прирост 2023/2022 | Значение 2023 | Прирост 2023/2022 |
| Общее количество специалистов в области данных (в тыс.) | 1400,269 | 10,8% | 4818,146 | 2,7% | 12391,9 | 0,4% | 17622,76 | 3,5% | 7 660 | 5,2% |
| Общее количество компаний-поставщиков данных (в тыс.) | 41710,97 | 1,2% | 109049 | 1,3% | 900545,5 | 0,4% | 337352,8 | 2,4% | 238 325 | 14,4% |
| Оценка общей стоимости рынка данных (в млн евро) | 9698,699 | 4,4% | 53136,1 | 15,1% | 49737,02 | 25,3% | 350470,6 | 20,6% | 81 940 | 13,8% |
| Стоимость экономики данных (прямое влияние, в млн евро) | 9698,699 | 4,4% | 53136,1 | 15,1% | 49737,02 | 25,3% | 350470,6 | 20,6% | 90 536 | 11,6% |
| Стоимость экономики данных (косвенное влияние, в млн евро) | 13065 | 1,6% | 47970 | 12,6% | 55341,54 | 12,7% | 306540 | 19,0% | 135 290 | 9,5% |
| Соотношение стоимости экономики данных и ВВП (в %) | 0,20% | -0,7% | 1,42% | 6,2% | 0,94% | 5,3% | 1,46% | 6,2% | 0,68% | 6,5% |

*Отчет European Data Market Monitoring Tool, IDC 2023

Экономика данных по отраслям, млн евро / прирост 2023/2022

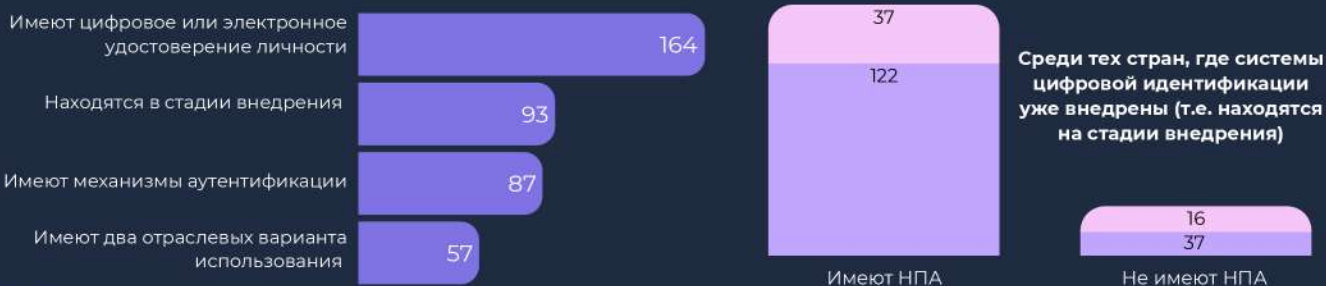


ЦИФРОВАЯ РОБЩЕСТВЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

комплекс взаимосвязанных решений, который позволяет стране безопасно и эффективно предоставлять экономические возможности и социальные услуги жителям

Исследование систем идентификации, цифровых платежных систем и систем обмена данными в 210 странах выявило:

57 стран внедрили системы цифровой идентификации



93 страны с цифровыми платежными системами



103 страны имеют систему обмена данными



DPI гораздо более распространен, чем предполагалось изначально

ЦИФРОВАЯ РОБЩЕСТВЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

во время председательства Индии в G20 в сентябре 2023 года был достигнут первый в истории многосторонний консенсус о признании **DPI** “безопасным, надежным, подотчетным и инклюзивным” **двигателем социально-экономического развития** во всем мире

Исследование ПРООН и Dalberg показало, что к 2030 году DPI может ускорить совокупный ВВП стран с низким и средним уровнем дохода до **19,2 трлн долл. США**, достигнув этой цели на 2-3 года быстрее, чем это было бы возможно в противном случае. Исследования Omidyar Network показывают, что реализация политики открытых данных в правительстве может добавить от **700 до 950 млрд долл. США** годового дохода в странах G20

системы цифровой идентификации

1,3 млрд индийцев обладают цифровым идентификатором Aadhaar ID

с помощью сканирования отпечатков пальцев или радужной оболочки глаза — или, при отсутствии биометрических сканеров, QR-кода — люди с Aadhaar могут подтвердить свою личность для доступа к государственным, финансовым и другим услугам

752 / 1 119 / 1 715

тыс. эстонцев (51 % населения) / латвийцев и литовцев используют приложение Smart-ID

приложение поддерживает более 700 электронных услуг с аутентификацией или для электронного подписания документов. Подписи, выполненные с помощью Smart-ID, имеют такую же юридическую силу, как и рукописные подписи на всей территории Европейского Союза

13 штатов США внедрили цифровые водительские права

22 штата США принимают цифровые формы идентификации в аэропортах

цифровые платежные системы

13 млрд цифровых транзакций ежемесячно проходят в Индии, их используют около 350 млн граждан и 50 млн торговцев

41 млрд долл. США сэкономлено Правительством Индии при внедрении цифровых платежных систем

системы обмена данными

X-Road

более 22 стран по всему миру, включая Камбоджу, Бразилию, Финляндию и Намибию, адаптировали X-Road к своим местным условиям. С 2018 года Финляндия и Эстония подключили свои системы X-Road

X-Road стал базовым уровнем, который позволяет государственным учреждениям Эстонии безопасно обмениваться данными друг с другом. Поскольку каждое министерство управляет доступом к своей собственной базе данных - это гарантирует, что данные не будут храниться в общем пуле, который может стать единой точкой отказа

*Отчет целевой группы G20, курс развития глобального DPI в Индии

*Фонд информационных технологий и инноваций США

*GovInsider, Clarion Events Pte Ltd

*Digital Impact Alliance

Электронное или "цифровое" правительство?

клиентоцентричность

в 2024 году все федеральные и региональные органы исполнительной власти **Российской Федерации** внедрили принципы клиентоцентричности

Для граждан это значит:

- решение проблемы целиком в рамках появившейся жизненной ситуации;
- взаимопонимание, доверие, качественное обслуживание со стороны госорганов;
- возможность получать услуги в беззаявительном формате, свести к минимуму посещение офисов госорганов

** Федеральный проект "Государство для людей" (РФ)*

В **Республике Казахстан** уже сегодня:

- обеспечено полное исключение человеческого фактора и сокращение сроков оказания до **20 минут** ТОП-50 государственных услуг;
- **90 %** государственных услуг оказываются только в электронном формате (за 2022 год было оказано 249,3 млн государственных услуг из 270 млн);
- в будущем не менее **50 %** государственных услуг для социально уязвимых слоев населения будут оказаны проактивно (в 2022 году для социально уязвимых слоев населения проактивно оказано 1,3 млн госуслуг из 13,7 млн госуслуг);
- к 2029 году доля госуслуг, оказываемых за **5 минут**, составит **100 %**

Новая модель государственного управления **Казахстана** - эффективный, справедливый, прозрачный, оперативно реагирующий на запросы общества государственный аппарат, работающий по принципу "**слышащего государства**".

**Концепция развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года: построение "человекоцентричной" модели - "Люди прежде всего"*

**Концепция цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023 - 2029 годы*

**Отчет о реализации Плана действий по реализации Концепции развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года*

ЖИЗНЕННЫЕ СИТУАЦИИ

больше государственных услуг в формате “страна как платформа”

10 комплексных жизненных ситуаций

и все входящие в них государственные услуги будут **полностью переведены в цифровой вид** в **Европейском Союзе** к 2030 году

“Ключевые государственные услуги” - это услуги, связанные со следующими “жизненными событиями”: регулярные деловые операции, переезд, владение автомобилем и вождение автомобиля, начало процедуры рассмотрения мелких судебных претензий, открытие бизнеса, семейная жизнь, потеря и поиск работы и учеба (источник: e-Government Benchmark)

на 2020 год было переведено **75 %** из 100 % услуг для граждан и **84 %** услуг для бизнеса

** Стратегия “Цифровой компас 2030: европейский путь к цифровому десятилетию”*

в Российской Федерации на платформе “госуслуги” доступны следующие цифровые ситуации:

семья

Регистрация / расторжение брака Помощь семье
Рождение и усыновление Регистрация смерти
Донорство Прием у врача
Услуги людям с инвалидностью

здоровье

транспорт

Авто (регистрация, электронный договор купли / продажи и т.п.)

дети

Образование (прием в УВО, СУЗ, запись на спортивную подготовку и т.п.)

В России также определены следующие 24 приоритетные жизненные ситуации (многодетная семья, открытие аптеки, организация логистики груза за пределы РФ и т.п.)

** Федеральный проект “Государство для людей” (РФ)*

в Казахстане оцифрованы:

Семья (прикрепление к поликлинике, выдача больничного, композитная услуга “рождение ребенка”, регистрация брака и т.п.)

Льготы, пособия и пенсии (выход на пенсию, получение адресной социальной помощи и т.п.)

Вождение и транспорт (выписка из реестра залога, регистрация транспорта, бронирование очереди и оплата пошлин для получения прав и т.п.)

** Сайт правительства Казахстана gov.kz*

рост сектора ИКТ опережает
рост экономики в целом

секторы ИКТ стран ОЭСР значительно
превысили рост экономики в целом за
последнее десятилетие

Экспорт и импорт ИТ-услуг

Ирландия

является страной
номер один по
объемам экспорта
ИКТ

Бельгия

средний темп роста сектора
ИКТ в 2023 году - 11 %

Индия

крупнейший в мире центр
ИТ-аутсорсинга по
количеству разработчиков

США

в первой 5
экспортеров ИТ-услуг

КНДР

крупнейший
потребитель ИТ-услуг



Израиль

много лет работают R&D-центры
крупнейших американских корпораций

Объемы экспорта ИКТ по СНГ:

Украина Казахстан Армения

лидер по экспорту ИКТ-услуг
в 2022 году экспорт услуг достиг 470,3 млн
долл. США и вырос к предыдущему году в 2,7
раза
за 2022 год ИКТ-экспорт увеличился с 382,4
млн долл. США до 711,4 млн долл. США

200+

количество финтех-
стартапов в Казахстане
выросло за последние
пять лет в 4 раза

80

объем венчурных сделок Казахстана в
регионе Центральной Азии и Кавказа
млн долл. США

32

в финтех-стартапы Казахстана
инвестировали в 2023 г.
млн долл. США

Значительный вклад в развитие казахстанского финтеха внесли, в первую очередь, банки и конкуренция, которая существует среди них. Также на рост рынка повлияли регуляторы

60%

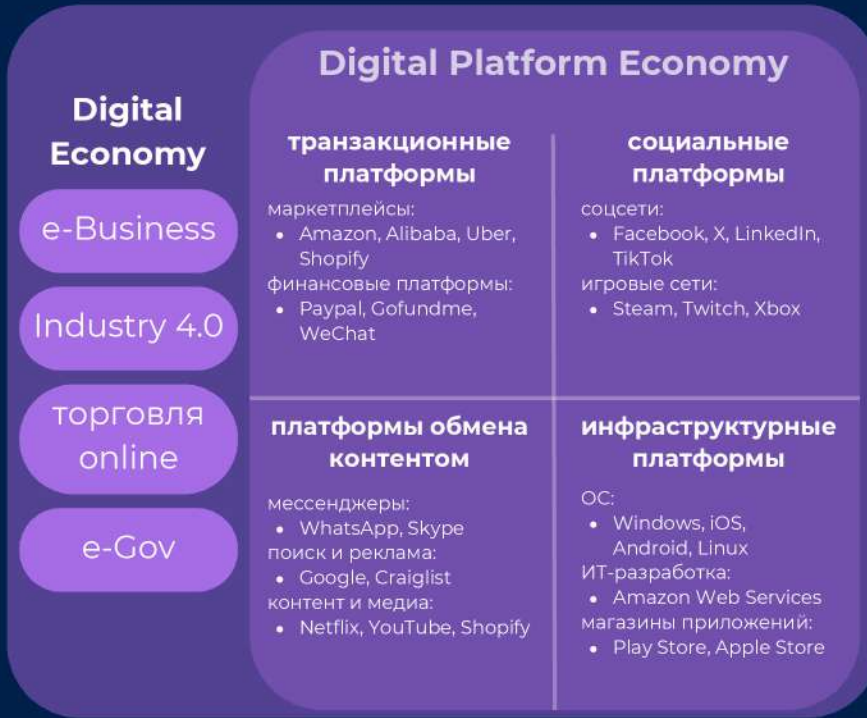
за 2 года участники технопарка **IT Park Uzbekistan** привлекли более 7 млн долл. США инвестиций. 60% полученных средств пришлось на финтех-стартапы
сейчас в Узбекистане разрабатывают концепцию проекта Enterprise Uzbekistan - международного центра цифровых технологий наподобие Международного Финансового Центра Астана (МФЦА) в Казахстане

В Узбекистане поставлена очень амбициозная цель по ИТ-экспорту – к 2030 году достичь 5 млрд долл. США

*Информационно-аналитический отчет ПРООН (Рекомендации для Республики Беларусь), 2024 г.

*Данные ОЭСР, 2024 г.

Платформенная экономика



Ежемесячное количество пользователей в 2022 году платформ по стране происхождения платформы



Хотя количество платформ, базирующихся в США, составляет 48% от общего числа, их охват составляет 90% от общего количества пользователей

Как платформы развиваются:



Как платформы зарабатывают:

- плата за подписку (конечный пользователь платит за доступ к платформе)
- плата за потребление (цена зависит от того, сколько пользователь потребляет)
- бесплатные возможности в обмен на рекламу или сбор данных.

Доход формируется из комиссий за транзакции, сервисов поддержки, рекламы и продажи данных потребителей

Одна из особенностей платформ - **отложенная прибыль** (множество первоначальных инвестиций для привлечения пользователей и завоевания рыночной власти)

Яндекс Go

в 2019 году "Яндекс.Такси" впервые за 4 года получило прибыль до вычета процентов, налогов, износа и амортизации. До этого с конца 2015 квартальные EBITDA сервиса заказа такси были отрицательными из-за инвестиций в расширение бизнеса и завоевания доли рынка

Uber

в период с 2014 по 2022 год Uber накопил убытки в размере 31,67 млрд долл. США. Только 2023 год стал переломным моментом для Uber и компания достигла прироста капитала



*Global Digital Platform Power Index 2023
 *Сетевое издание Ведомости (Vedomosti)
 *Сетевое издание EL PAÍS USA Edition

Платформенная экономика



Цель единого цифрового рынка заключается в том, чтобы Европа получила лучшие компании, а не только самые крупные

Андреас Шваб (EPP, Германия)
Ведущий депутат Европарламента по Закону о цифровых рынках

Законы о цифровых рынках и услугах

Закон о цифровых услугах (DSA) и Закон о цифровом рынке (DMA) образуют единый набор правил, которые применяются на всей территории ЕС и, в первую очередь, касаются крупных цифровых платформ (их называют “привратники” с англ. *Gatekeepers*). Это, например, социальные сети, крупные маркетплейсы и т.п.

5 сентября 2023 года ЕК определила первых привратников и наборы платформенных услуг (CPSs)



* European Commission

ЕС издал DMA для того, чтобы обеспечить равные условия для всех цифровых компаний на рынке ЕС вне зависимости от их размера. Так, на 2021 год в ЕС было более **10 тыс.** маркетплейсов, при этом 90 % из них были МСП. При этом особое внимание уделялось честности и прозрачности ранжирования товаров и услуг на платформах и их продвижения.

Законопроект о платформенной экономике

В конце ноября 2024 года Минэкономразвития России представило на общественное обсуждение законопроект о платформенной экономике (или **Закон о маркетплейсах**). В нем будет описано регулирование отношений, возникающих между операторами посреднических цифровых платформ, их партнерами и пользователями в связи с продажей товаров, выполнением работ, оказанием услуг

*Система ГАРАНТ

Платформенная экономика

препятствия для становления платформенной экономики

данные

- мало данных на национальном уровне, на основании которых политики могут оценивать риски и принимать решения по платформизации и датафикации;
- часто отсутствуют необходимые методы и критерии для анализа;
- сложность в перестройке мышления от управления традиционной экономикой к управлению цифровой экономикой

безопасность

- анализ больших данных может непропорционально навредить клиентам из малообеспеченных групп и меньшинств;
- компании получают множество данных о потребительских предпочтениях и ценах, но потребители часто не знают, как используются эти данные. Это несоответствие может негативно сказаться на потребителях

суверенность

- цифровая экономика сталкивается с противоречием между национальной безопасностью и необходимостью свободного потока данных и технологий;
- политикам приходится балансировать между свободным обменом информацией для торговли, обучения и инноваций и необходимостью защиты национальной безопасности от спама, пиратства и взломов

мышление

- сосредоточение на информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) только как на инструментах мешает осознанию более масштабных изменений;
- такой подход ведет к недостаточному контролю над платформенной экономикой

доминирование

- крупные платформы, в основном из США и Китая, доминируют в мире, что создает барьеры для новых технологий и инноваций;
- мегаплатформы предоставляют услуги по низким ценам, но могут ограничивать развитие стартапов, разрабатывающих передовые технологии;
- нематериальные активы, такие как данные, усиливают рыночную концентрацию и снижают долю труда в добавленной стоимости, что приводит к увеличению экономического неравенства

регулирование

- существующие правовые рамки часто слишком узко специализированы и не учитывают особенности цифровой экономики;
- антимонопольные органы часто не обладают достаточной квалификацией для решения проблем развития платформ



МЕЖДУНАРОДНЫЕ

РЕЙТИНГИ И ИНДЕКСЫ В СФЕРЕ
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

позиции Республики Беларусь

Развитие цифрового правительства

| Рейтинг внутри стран СНГ и Грузии | Страна | Группа EGDI | Рейтинговый класс | Глобальный рейтинг (среди 193 стран) | EGDI 2024 | OSI 2024 | TII 2024 | HCI 2024 | EPI 2024 |
|-----------------------------------|--------------|---------------|-------------------|--------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Казахстан | Очень высокий | V3 | 24 | 0,9009 | 0,9390 | 0,9235 | 0,8403 | 0,8493 |
| 2 | Россия | Очень высокий | V2 | 43 | 0,8532 | 0,7766 | 0,9512 | 0,8319 | 0,6438 |
| 3 | Армения | Очень высокий | V2 | 48 | 0,8422 | 0,7922 | 0,8782 | 0,8561 | 0,8493 |
| 4 | Узбекистан | Очень высокий | V1 | 63 | 0,7999 | 0,7648 | 0,8769 | 0,7580 | 0,6986 |
| 5 | Грузия | Очень высокий | V1 | 69 | 0,7792 | 0,5652 | 0,9071 | 0,8654 | 0,5616 |
| 6 | Молдова | Очень высокий | V1 | 70 | 0,7719 | 0,7264 | 0,8118 | 0,7776 | 0,7260 |
| 7 | Азербайджан | Очень высокий | V1 | 74 | 0,7607 | 0,7386 | 0,8203 | 0,7233 | 0,4932 |
| 8 | Беларусь | Высокий | HV | 77 | 0,7445 | 0,5760 | 0,9156 | 0,7419 | 0,4932 |
| 9 | Кыргызстан | Высокий | HV | 78 | 0,7316 | 0,6072 | 0,8815 | 0,7061 | 0,4658 |
| 10 | Таджикистан | Высокий | H1 | 123 | 0,5606 | 0,4476 | 0,5810 | 0,6531 | 0,2740 |
| 11 | Туркменистан | Средний | MH | 145 | 0,4757 | 0,2506 | 0,5151 | 0,6614 | 0,0411 |

Республика Беларусь занимает в 2024 году 77 место в мире из 193 государств-членов ООН (в 2022 г. страна занимала 58 место) и относится к группе стран с высоким **индексом онлайн-услуг (OSI)**; **очень высоким индексом телекоммуникационной инфраструктуры (TII)**; **высоким индексом человеческого капитала (HCI)**; **средним индексом электронного участия (EPI)**

Европа продолжает оставаться лидером в области Э-правительства, при этом большинство стран региона попадают в группу с очень высоким EGDI.

С 2022 года **Азия** добилась впечатляющих успехов:

Сингапур, Республика Корея, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Япония и Бахрейн лидируют в развитии цифрового правительства. Сильные восходящие тенденции также были обусловлены значительными успехами в области цифровой трансформации в **Китае**

*Обзор ООН по Э-правительству 2024
/UN E-Government Survey 2024

· VH, V3, V2, V1 – очень высокая группа
· HV, H3, H2, H1 – высокая группа
· MH, M3, M2, M1 – средняя группа
· LM, L3, L2, L1 – низкая группа

Готовность к искусственному интеллекту

107 место

из 193 стран Республика Беларусь заняла в 2023 году в Индексе ИИ-готовности правительства с общим баллом 39.20 (из 100 возможных)



Мировые лидеры: США возглавляют Индекс, но Сингапур лидирует по двум из трех основных показателей (Государственный сектор и Данные и инфраструктура). Великобритания заняла 3-е место, Финляндия – 4-е, а замкнула топ-5 - Канада.

Государственный сектор: В 2023 году общее количество опубликованных стратегий ИИ уменьшилось по сравнению с предыдущими годами (всего 4, в 2022 – 5, в 2021 – 15).

Сектор данных и инфраструктуры: Оценки по компоненту “Данные и инфраструктура” показывают существенную разницу между странами с высокими и низкими доходами, иллюстрируя существующий глобальный цифровой разрыв. Наибольший разрыв между регионами проявился между Северной Америкой (80,57 баллов) и Африкой к югу от Сахары (25,98 баллов).

Технологический сектор: По измерениям “Зрелость”, “Инновационность” и “Человеческий капитал” разрыв в средних баллах между странами с доходом выше среднего и странами с высоким уровнем дохода крайне высок – от 13 до 17 баллов. Так, США доминируют в компоненте “Технологический сектор” с результатом на 12 пунктов выше, чем у Великобритании, занимающей второе место.

Китай, Бразилия и Индия занимают первые места в рейтинге по Количеству ИИ-единорогов, извлекая выгоду из огромного количества потребителей, способных стимулировать стартапы в этих странах.

*Обзор ООН по Э-правительству 2024
/UN E-Government Survey 2024

*Национальный портал в сфере искусственного интеллекта Российской Федерации

ГЛОБАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ИНДЕКС



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|------------|-----------------|-------------|
| 1 | Швейцария | 67,5 |
| 35 | Литва | 40,1 |
| 40 | Польша | 37 |
| 42 | Латвия | 36,4 |
| 59 | Россия | 29,7 |
| 63 | Армения | 29 |
| 78 | Казахстан | 25,7 |
| 83 | Узбекистан | 24,7 |
| 85 | Беларусь | 24,2 |
| 95 | Азербайджан | 21,3 |
| 99 | Кыргызстан | 20,4 |
| 133 | Ангола | 10,2 |

ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТАЛАНТОВ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|------------|-----------------|--------------|
| 1 | Швейцария | 78,96 |
| 31 | Литва | 58,73 |
| 33 | Латвия | 56,78 |
| 37 | Польша | 54,1 |
| 52 | Россия | 48,72 |
| 55 | Армения | 46,67 |
| 57 | Беларусь | 46,41 |
| 58 | Азербайджан | 46,19 |
| 62 | Узбекистан | 44,97 |
| 67 | Казахстан | 43,01 |
| 86 | Кыргызстан | 38,58 |
| 134 | Чад | 14,78 |

ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ К ПЕРЕДОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|------------|--------------------|-------------|
| 1 | США | 1 |
| 27 | Польша | 0,77 |
| 31 | Россия | 0,76 |
| 38 | Латвия | 0,72 |
| 41 | Литва | 0,70 |
| 55 | Беларусь | 0,61 |
| 68 | Казахстан | 0,55 |
| 78 | Армения | 0,51 |
| 96 | Азербайджан | 0,40 |
| 113 | Кыргызстан | 0,34 |
| 166 | Южный Судан | 0 |

ИНДЕКС ГОТОВНОСТИ ПРАВИТЕЛЬСТВА К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|------------|-----------------|--------------|
| 1 | США | 84,80 |
| 35 | Литва | 63,33 |
| 36 | Польша | 63,10 |
| 38 | Россия | 62,92 |
| 48 | Латвия | 60,30 |
| 72 | Казахстан | 48,56 |
| 73 | Азербайджан | 48,15 |
| 85 | Армения | 45,22 |
| 87 | Узбекистан | 43,79 |
| 107 | Беларусь | 39,20 |
| 131 | Кыргызстан | 34,10 |
| 193 | КНДР | 9,20 |

ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА ООН



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-----------|----------------------------------|---------------|
| 1 | Дания | 0,9847 |
| 21 | Литва | 0,911 |
| 24 | Казахстан | 0,9009 |
| 29 | Латвия | 0,8852 |
| 37 | Польша | 0,8648 |
| 43 | Россия | 0,8532 |
| 48 | Армения | 0,8422 |
| 63 | Узбекистан | 0,7999 |
| 74 | Азербайджан | 0,7607 |
| 77 | Беларусь | 0,7445 |
| 78 | Кыргызстан | 0,7316 |
| 193 | Центральноафриканская Республика | 0,0947 |

ОТСЛЕЖИВАНИЕ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИКТ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|------------|-----------------|-------------|
| 1 | Италия | 99 |
| 2 | Литва | 98,5 |
| 44 | Польша | 88,5 |
| 49 | Латвия | 88 |
| 54 | Армения | 87,5 |
| 123 | Кыргызстан | 70 |
| 138 | Азербайджан | 64,5 |
| 151 | Россия | 61,5 |
| 164 | Казахстан | 53 |
| 175 | Узбекистан | 45 |
| 176 | Беларусь | 42,5 |
| 193 | Джибути | 4,5 |

ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ИКТ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-----------|-----------------|-------------|
| 1 | Кувейт | 100 |
| 12 | Польша | 95,8 |
| 20 | Латвия | 94,3 |
| 21 | Литва | 94,2 |
| 39 | Россия | 90,6 |
| 41 | Казахстан | 90,1 |
| 43 | Беларусь | 88,5 |
| 53 | Кыргызстан | 88,3 |
| 68 | Армения | 86,4 |
| 75 | Узбекистан | 21,3 |
| 169 | Чад | 20 |

ЦИФРОВОЙ ИНДЕКС КАЧЕСТВА ЖИЗНИ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-----------|-----------------|-------------|
| 1 | Франция | 0,48 |
| 13 | Литва | 0,70 |
| 18 | Польша | 0,66 |
| 28 | Латвия | 0,64 |
| 47 | Казахстан | 0,53 |
| 53 | Россия | 0,51 |
| 69 | Армения | 0,45 |
| 70 | Беларусь | 0,44 |
| 71 | Кыргызстан | 0,44 |
| 74 | Азербайджан | 0,42 |
| 121 | Йемен | 0,17 |

ГЛОБАЛЬНЫЙ ОТЧЕТ О НАВЫКАХ



| МЕСТО | СТРАНА |
|-------|-------------|
| 1 | Швейцария |
| 22 | Польша |
| 32 | Казахстан |
| 33 | Беларусь |
| 51 | Латвия |
| 53 | Литва |
| 67 | Азербайджан |
| 106 | Узбекистан |
| 109 | Судан |

ИНДЕКС МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-------|----------------------------------|----------|
| 1 | Сингапур | 93,72 |
| 26 | Литва | 86,50 |
| 33 | Латвия | 85,11 |
| 41 | Польша | 81,57 |
| 45 | Россия | 80,89 |
| 57 | Казахстан | 74,65 |
| 70 | Армения | 69,80 |
| 73 | Азербайджан | 69,33 |
| 76 | Беларусь | 66,13 |
| 97 | Кыргызстан | 60,43 |
| 98 | Узбекистан | 60,38 |
| 172 | Центральноафриканская Республика | 22,41 |

ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС ТЕСТИРОВАНИЯ СКОРОСТИ (SGI)

Мобильная связь



| МЕСТО | СТРАНА |
|-------|-------------|
| 1 | ОАЭ |
| 23 | Латвия |
| 24 | Литва |
| 45 | Польша |
| 56 | Азербайджан |
| 58 | Казахстан |
| 70 | Кыргызстан |
| 73 | Узбекистан |
| 79 | Армения |
| 91 | Россия |
| 106 | Беларусь |
| 111 | Мьянма |

Фиксированная широкополосная связь



| МЕСТО | СТРАНА |
|-------|-------------|
| 1 | Сингапур |
| 28 | Польша |
| 51 | Латвия |
| 64 | Россия |
| 73 | Узбекистан |
| 80 | Беларусь |
| 84 | Кыргызстан |
| 89 | Казахстан |
| 92 | Азербайджан |
| 94 | Армения |
| 155 | Куба |

ИНДЕКС ГЛОБАЛЬНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ

| МЕСТО | СТРАНА |
|-------|-------------|
| 1 | США |
| 29 | Польша |
| 33 | Россия |
| 52 | Латвия |
| 56 | Казахстан |
| 58 | Литва |
| 62 | Азербайджан |
| 66 | Беларусь |
| 76 | Узбекистан |
| 78 | Армения |
| 148 | Мьянма |

ИНДЕКС ПРОБЕЛОВ В ЦИФРОВЫХ НАВЫКАХ

| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-------|-------------|----------|
| 1 | Сингапур | 7,8 |
| 31 | Азербайджан | 6,2 |
| 35 | Россия | 6 |
| 38 | Литва | 5,8 |
| 42 | Польша | 5,6 |
| 43 | Казахстан | 5,6 |
| 45 | Латвия | 5,4 |
| 59 | Армения | 5 |
| 65 | Беларусь | 4,8 |
| 76 | Узбекистан | 4,6 |
| 134 | Гаити | 1,2 |

ИНДЕКС ЦИФРОВОЙ ГОТОВНОСТИ

| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-------|----------------------------------|----------|
| 1 | Сингапур | 2,5 |
| 28 | Литва | 0,88 |
| 32 | Латвия | 0,77 |
| 33 | Польша | 0,73 |
| 46 | Россия | 0,39 |
| 54 | Казахстан | 0,23 |
| 60 | Беларусь | 0,2 |
| 61 | Армения | 0,16 |
| 64 | Азербайджан | 0,08 |
| 76 | Узбекистан | -0,1 |
| 81 | Кыргызстан | -0,15 |
| 146 | Центральноафриканская Республика | -1,89 |

ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ДАННЫХ*

| МЕСТО | СТРАНА |
|-------|--------------|
| 68 | США |
| 49 | Латвия |
| 45 | Армения |
| 42 | Россия |
| 42 | Казахстан |
| 37 | Литва |
| 32 | Узбекистан |
| 22 | Азербайджан |
| 19 | Беларусь |
| 6 | Туркменистан |

*индикатор отслеживает степень, в которой данные регулируются, передаются и используются на общественное благо, следовательно, что чем ниже изучаемый показатель, тем хуже

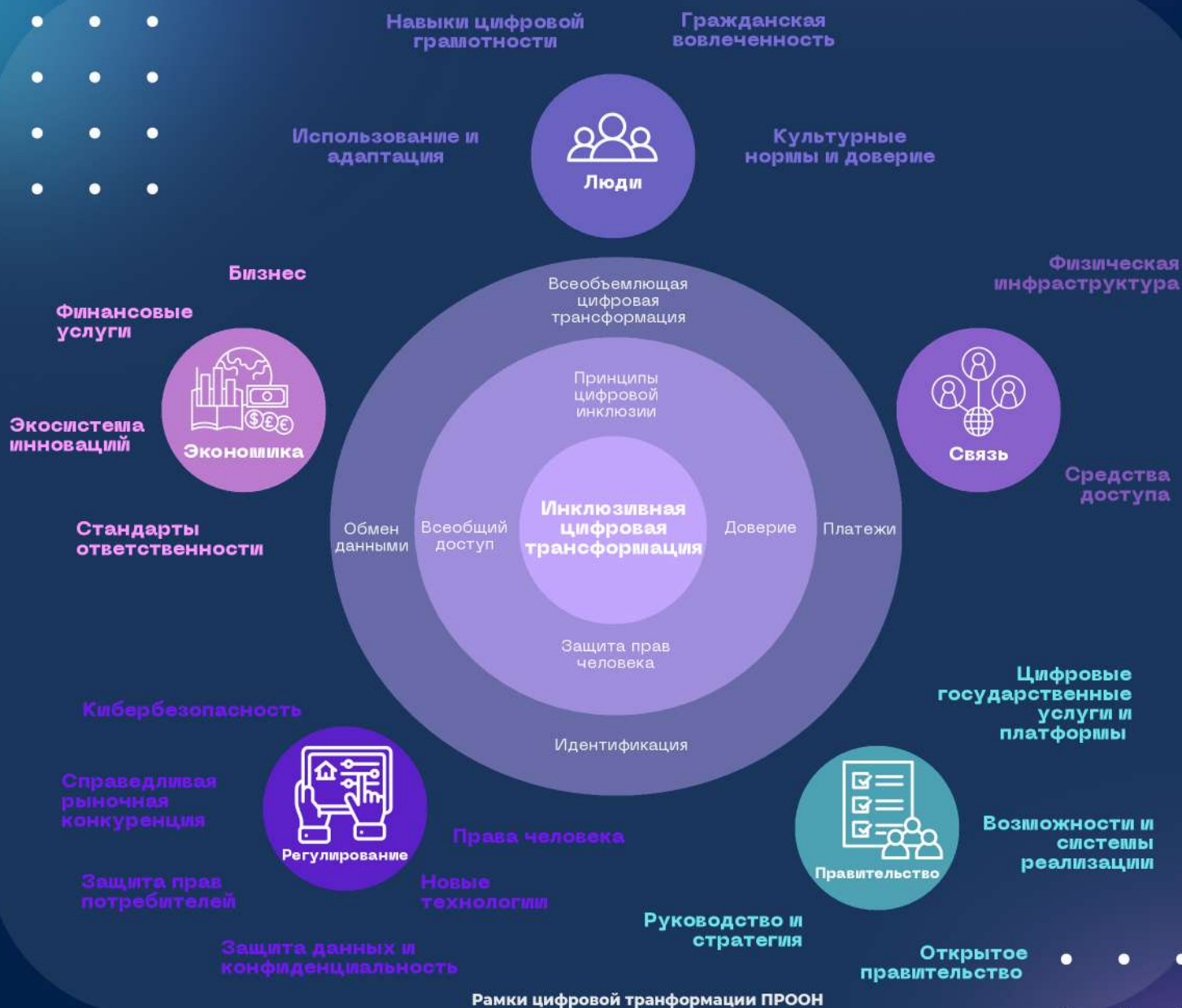
ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ РЫНКОВ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



| МЕСТО | СТРАНА | ЗНАЧЕНИЕ |
|-------|-------------|----------|
| 1 | Германия | 90,43 |
| 22 | Литва | 78,70 |
| 42 | Польша | 73,61 |
| 47 | Латвия | 71,91 |
| 69 | Россия | 64,04 |
| 70 | Армения | 63,89 |
| 103 | Кыргызстан | 49,07 |
| 111 | Казахстан | 45,99 |
| 114 | Азербайджан | 45,06 |
| 123 | Узбекистан | 41,98 |
| 142 | Беларусь | 35,80 |
| 193 | Тувалу | 0,46 |

Страновой анализ цифровой готовности

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



Оценка готовности к цифровой трансформации

ОАО “Гипросвязь” совместно с Программой развития ООН (ПРООН) провели исследование, целью которого была оценка текущего состояния цифровой готовности Республики Беларусь и выявление ключевых вызовов и возможностей для внедрения искусственного интеллекта

Исследование основано на методологии ПРООН, которая успешно применялась более чем в 35 странах. Ключевой особенностью проведенного в Республике Беларусь опроса является включение в него вопросов, касающихся искусственного интеллекта

Исследование охватывало пять ключевых сфер: **связь, управление, регулирование, бизнес и население**

В опросе приняли участие 10 992 человека

Результаты

Государственное управление

Цифровая трансформация считается приоритетом на национальном уровне (39,4% респондентов). Однако 36,5% отметили нехватку квалифицированных кадров, особенно в разработке и поддержке цифровых проектов. Важными барьерами стали отсутствие стратегии (37,7%) и ограниченные ресурсы (32,3%). Также многие респонденты указали на недостаточную осведомленность о национальных цифровых стратегиях

Доступность связи

Бесплатный Wi-Fi в общественных местах оценивается как "средне" и "хорошо" (31,6%). Преимущества цифровых услуг доступны только "многим" или "некоторым людям" (42,5%). Основными препятствиями названы: высокая стоимость услуг (27,1%) и оборудования (17,5%), отсутствие навыков подключения к сети Интернет (6,8%)

Люди

Большинство респондентов считают, что обладают базовыми цифровыми навыками (52,5%), но 35,6% никогда не обучались им. Основные барьеры для освоения технологий включают высокую стоимость (63,8%) и недостаток знаний о применении технологий (27,3%). При этом 91% регулярно используют социальные сети, а 85,7% — мессенджеры

Экономика

Цифровые инструменты признаны крайне важными для бизнеса (35,6%). Однако ключевые барьеры включают нехватку внутреннего финансирования (64,9%) и недостаток навыков работы с цифровыми технологиями (36,2%). Для стартапов отмечается нехватка венчурного капитала (39,3%) и эффективных нормативных актов (17,1%)

Искусственный интеллект

Использование искусственного интеллекта в деятельности отмечено лишь у 20,6% респондентов, тогда как 43,3% никогда не сталкивались с его применением. Образовательные программы для освоения навыков в области ИИ существуют, но их недостаточно (36%), что создает значительный барьер для подготовки специалистов. Основными препятствиями также названы нехватка STEM-выпускников, высокая стоимость обучения и оборудования, недостаточная мотивация у отдельных групп населения, а также низкий уровень осведомленности. Недостаток кадров стал острой проблемой — 34,4% участников отметили нехватку специалистов с навыками в области машинного обучения, обработки данных и разработки программного обеспечения. Уровень доверия к решениям, принятым с использованием ИИ, остается низким: только 36,6% респондентов доверяют, если им понятны алгоритмы, а 12,8% полностью не доверяют технологиям. Несмотря на эти проблемы, потенциал ИИ для устойчивого развития высоко оценивается респондентами: 27,6% считают, что он может решить текущие вызовы, связанные с экономическим ростом, социальной инклюзией и экологической устойчивостью. Однако многие отмечают, что наряду с решением задач ИИ способен создавать новые вызовы (28,4%)

Цифровая общественная инфраструктура

При вопросе о наличии у правительства стратегии управления данными мнения экспертов разделились. Одни считали, что у правительства нет плана, стратегии или видения, другие отмечали, что разные государственные органы имеют различные, не согласованные стратегии или планы, которые не пересекаются



Национальными экспертами особо отмечена активность в сфере пространственных данных. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 32 поручено создать Национальный геоportal до 31 декабря 2025 года. Этот портал будет служить основным входом в Национальную инфраструктуру пространственных данных (НИПД), которая также должна быть завершена до конца 2025 года. Национальный геоportal предоставит как публичные пространственные данные, доступные бесплатно, так и коммерческие пространственные данные, которые будут доступны посредством заключения контракта между поставщиками и пользователями

Основные белорусские банки имеют мобильные приложения, которые позволяют пользователям управлять счетами и совершать платежи. Крупнейшие банки страны - Беларусбанк, Белагропромбанк, Приорбанк, Альфа-Банк и Сбербанк - имеют мобильные приложения, суммарное количество скачиваний которых превышает **19,5 млн**, и поддерживают такие сервисы, как Samsung Pay и Apple Pay, при этом Apple Pay доступен через 12 белорусских банков

19 февраля 2024 года Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко подписал Указ № 64, направленный на развитие и улучшение удаленных финансовых услуг в стране. В частности, клиенты смогут получать доступ к своим счетам или платежным картам в нескольких банках через одно мобильное приложение, обходя процесс повторной аутентификации. Кроме того, возможности ID-карт были расширены



Белорусские мобильные операторы также предлагают цифровые финансовые услуги. Например, мобильное приложение MTS Money имеет более 500 000 скачиваний в Google Play, а банковское приложение А1 — более **100 000 скачиваний** в Google Play

В 2021 году Беларусь внедрила ID-карту в соответствии с Указом Президента № 107. Эта смарт-карта содержит биометрические данные и другую личную информацию. Она также позволяет создавать электронную подпись, что дает возможность пользователям проводить транзакции в электронном виде. Владельцы ID-карт могут получить доступ к цифровым услугам и административным процедурам через Единый портал электронных услуг без необходимости личных визитов. Более 270 000 граждан Беларуси используют ID-карты



Кроме того, для международных поездок доступен биометрический паспорт, который напоминает традиционный бумажный паспорт, но оснащен цифровым чипом. В этом паспорте содержится информация о владельце на первой странице, а остальные страницы оставлены для виз и пограничных штампов

Рекомендации ПРООН:

- 1** повысить информирование граждан и бизнеса о стратегических направлениях цифрового развития

46% граждан полагают, что стратегические ориентиры недостаточно широко освещаются, а 26% либо не осведомлены о существовании Стратегии, либо считают, что такой вообще нет

- 2** назначить “лидеров” цифровой трансформации в отдельных секторах

на национальном уровне должен быть назначен главный руководитель по цифровой трансформации с должностью не ниже заместителя Премьер-министра (как это реализовано в некоторых странах), который возглавит общие усилия и будет поддерживаться специальным департаментом в правительстве для обеспечения межсекторальной координации и интеграции

- 3** провести инвентаризацию всех госуслуг и приоритизировать те, которые пользуются наибольшим спросом, для цифровизации

- 4** проводить исследования пользовательского опыта для выявления проблемных точек в существующих онлайн-услугах

организовывать тестирования удобства использования с участием разных групп пользователей, включая людей с инвалидностью и пожилых граждан. Собирать обратную связь по прототипу, удобству использования и ясности предоставляемой информации. Применить подход «сначала мобильный» (Mobile First), чтобы гарантировать легкий доступ к услугам через смартфоны и планшеты

- 5** ввести четкие юридические определения для таких понятий, как «государственная услуга», «стандарт государственной услуги» и т.п.

- 6** оформить законодательные рамки для интероперабельности на четырех уровнях: юридическом, организационном, техническом и семантическом

- 7** минимизировать требования для граждан и бизнеса по представлению различных справок и разрешений, сократить количество документов

- 8** поощрять использование открытых данных исследователями, бизнесом и гражданами для различных целей

- 9** создать официальные механизмы для сбора и обработки обратной связи от граждан по государственным услугам

обеспечить своевременные ответы и информировать граждан о том, как их отзывы были использованы для улучшения электронных услуг

- 10** реализовать общенациональные кампании и образовательные курсы по цифровой грамотности, особенно для пожилых людей и жителей сельской местности. Предложить бесплатные онлайн-курсы

- 11** разработка Национальной рамки цифровых компетенций

- 12** поощрять частный сектор к внедрению цифровых инструментов, предоставляя стимулы, такие как налоговые льготы или гранты на внедрение цифровых платежных систем, ERP- и CRM-решений

Рекомендации ПРООН:

13 укрепление IT-бренда Беларуси

укрепление бренда может включать международные маркетинговые кампании, партнерства и участие в глобальных событиях

14 продвижение отечественных программных решений

содействовать разработке, использованию и экспорту отечественных программных решений в различных отраслях, с акцентом на высоко востребованные сектора, такие как агротехнологии (AgriTech), медицинские технологии (MedTech) и энергоэффективность

15 инновации в “последней миле” подключения

внедрить новые технологии, архитектуры сетей и бизнес-модели для улучшения подключения в сельских и удаленных районах. Ввести финансовые стимулы и регулирующие механизмы для того, чтобы местные телекоммуникационные компании расширяли свои сети в недостаточно обслуживаемых районах

16 укрепить соблюдение международных стандартов хранения данных и безопасности

ввести обязательное соблюдение международных стандартов, таких как ISO 27001 и SSAE 16/18 для всех центров обработки данных в Беларуси, а также регулярно проводить аудиты дата-центров

17 интегрировать требование об обязательной телекоммуникационной инфраструктуре (например, оптоволоконные сети) при планировании, проектировании и строительстве новых инфраструктурных объектов

18 создать или определить государственный орган для контроля за управлением данными

19 создать национальный портал открытых данных

убедиться, что машиночитаемые наборы данных доступны хотя бы в 6 ключевых секторах: здравоохранение, образование, социальная защита, правосудие, экология и занятость

20 обеспечить технологическую нейтральность в законодательстве

такой подход предотвратит необходимость в частых изменениях законов с появлением каждой новой цифровой технологии. Исключения должны касаться только тех технологий, которые оказывают значительное влияние на общество, таких как искусственный интеллект, где могут потребоваться специальные регламенты (стандарты) для решения уникальных проблем и вызовов

21 содействовать инновациям, справедливому ценообразованию и конкурентным практикам

разработать и внедрить закон о конкуренции, ориентированный на цифровые рынки, который учитывает уникальные вызовы, связанные с цифровыми платформами и услугами. Обеспечить, чтобы политика в области конкуренции включала меры по предотвращению монополистического поведения и содействовала выходу на рынок для более мелких цифровых игроков

22 повысить доступность мобильных данных (интернета)

пересмотреть налоги и сборы на услуги мобильных данных, чтобы они стали более доступными для широкой аудитории. Стимулировать конкуренцию среди телекоммуникационных операторов с целью снижения цен

** Иные рекомендации представлены в отчете об оценке цифровой готовности*

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕДСТОЯЩЕГО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ

1 АДАПТАЦИЯ БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКИ К УСЛОВИЯМ РАБОТЫ В САНКЦИОННОМ РЕЖИМЕ

большая часть используемого в Беларуси ПО поставляется вендорами из США и ЕС (более 68 % организаций закупает такие решения – это более 3 млн рабочих мест). Среди классов ПО к наиболее уязвимым можно отнести: системное ПО (доля иностранных программных решений больше 90 %), офисное ПО (доля иностранных решений превышает 85 %), встроенное ПО (доля иностранных решений превышает 85 %)

РАСТУЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ К УРОВНЮ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

2

в Глобальном индексе тестирования скорости (мобильная связь) Беларусь занимает 108 позицию на октябрь 2024 года (из 111 стран, средняя скорость 13,09 Мбит/с). Наблюдается падение скорости в последние годы – на март 2027 г. средняя скорость составляла 15,82 Мбит/с, а на май 2024 – 11,55 Мбит/с. При этом на 2017 год у Казахстана и России были примерно одинаковые позиции с Республикой Беларусь, однако к 2024 году они значительно выросли (Казахстан с 17,26 до 45,34 Мбит/с, Россия с 15,53 до 25,51 Мбит/с)

3 ИСКЛЮЧЕНИЕ РАЗРОЗНЕННОЙ (“ЛОСКУТНОЙ”) АВТОМАТИЗАЦИИ, СОВМЕСТИМОСТЬ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ СПО

выявлена низкая степень автоматизации бизнес-процессов в государственных организациях (уровень «цифровой зрелости» государственных организаций на 2024 год составляет 9,6 %). Также у государственного сектора все еще отсутствует заинтересованность в переходе на свободное и национальное программное обеспечение (на 2023 год план перехода на СПО разработан у 15 % опрошенных организаций, а перехода на отечественное ПО у 23 % организаций)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ “БЕСШОВНОГО” ХАРАКТЕРА ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ И ВНЕДРЕНИЕ “ЦИФРОВЫХ ДОКУМЕНТОВ”

4

в части электронных услуг и процедур в электронный вид переведены только процессы подачи документов и получения уведомлений о принятом решении. В большинстве случаев допускается отправка сканированных документов. Принятое решение в электронном виде не может быть применено заявителем далее в решении “жизненной”/“деловой” ситуации. Так, взаимодействие граждан, бизнеса и государства не носит “бесшовный характер”, что приводит к необходимости получения государственных услуг ради других государственных услуг или представления подтверждающих документов

5 МИНИМИЗАЦИЯ (СОКРАЩЕНИЕ) ДУБЛИРОВАНИЯ ДАННЫХ И СПРАВОЧНИКОВ, А ТАКЖЕ ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДАННЫХ

распространен “феодализм данных”: данные вроде бы есть в одних подразделениях, но не попадают в другие в полном объеме, несмотря на (казалось бы) сквозные процессы в организации. При этом данные дублируют друг друга. Так, например, в Реестре метаданных зарегистрировано более 120 метаданных “фамилия”, это, в свою очередь, подтверждает тот факт, что во многих ресурсах вносятся данные о человеке, т.е. ресурсы хранят персональные данные, актуальность и достоверность которых подтвердить без дополнительных проверок невозможно

6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРАНЫ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ИТ-КАДРАМИ

сфера ИКТ должна быть обеспечена высококвалифицированными кадрами, что позволит достичь необходимого мультипликативного эффекта для перехода на новый эволюционный “смарт” уровень

ПОВЫШЕНИЕ УДОБСТВА ИДЕНТИФИКАЦИИ И СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ ТАКИХ УСЛУГ

7

наблюдается низкая популярность биометрических документов среди населения Республики Беларусь и высокая стоимость средств ЭЦП

ПОДМЕНА ПОНЯТИЕМ “ЦИФРОВИЗАЦИЯ” ПРОСТОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОТРАСЛЕВЫХ ПРОЦЕССОВ

8

информационные системы проектируются в интересах организаций-разработчиков, без учета общей архитектуры межведомственного взаимодействия. Зачастую создаются “проприетарные” решения, которые требуют постоянной поддержки исключительно разработчиком

ЦЕЛЬ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

обеспечение устойчивого **цифрового развития** страны, последовательной цифровой трансформации отраслей национальной экономики, социальной сферы и государственного управления

ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ:

1 ЦИФРОВЫЕ УСЛУГИ: ВСЕ, ВЕЗДЕ И ВСЕГДА

граждане и бизнес имеют возможность решить любую деловую/жизненную ситуацию цифровым способом независимо от местонахождения и времени обращения. В данном направлении должен быть обеспечен переход на цифровое взаимодействие граждан, бизнеса и государства, в том числе на юридически признаваемый электронный документооборот, устранение технических ограничений использования электронной отчетности, обеспечение хранения данных по документам обязательной отчетности в электронном виде, а также формирование доверия к новому формату обмена документами у бизнеса и граждан

2 ДАННЫЕ РАБОТАЮТ НА КАЖДОГО

применение и многократное использование данных (в том числе с учетом необходимых изменений), а также новые способы создания и использования данных в зависимости от нужд конечных потребителей. В рамках данного направления запланирован “перевод” экономики, социальной сферы, органов власти на качественно новые принципы работы и управления на основе данных

3 ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ УШЛО ОТ “РЕАКТИВНОГО” К ПРЕДИКТИВНОМУ

переход государства от “запретительного регулятора” к методологу и координатору, применение модели принятия решений на государственном уровне с учетом проверенных фактических данных, аналитики и надежных обоснованных прогнозов. В рамках данного ориентира должна быть реализована политика “Evidence-based policy” или доказательная политика, которая предполагает принятие решений на государственном уровне с учетом проверенных фактических данных, аналитики и надежных обоснованных прогнозов

ОСНОВНЫЕ КЛИЕНТЫ

государство (как регулятор цифрового развития на 3-х уровнях (страна, регион / отрасль, организация), потребитель и производитель ИТ-решений), которое заинтересовано в повышении качества государственного управления, адаптивности к вызовам нового технологического уклада и изменяющимся условиям хозяйствования, наращивании компетенций внутри страны, повышении конкурентоспособности страны на мировых рынках

бизнес (как производитель и потребитель ИТ-решений и государственных услуг), который заинтересован в создании коммерческих продуктов на качественной инфраструктуре, проведении исследований и разработок, простоте ведения и развития бизнеса, преференциях со стороны государства и поддержке в работе на зарубежных рынках

граждане (как потребители ИТ-решений и услуг), которые заинтересованы в расширении спектра и повышении качества (доступности) государственных услуг, снижении стоимости государственных услуг и расходов на государственное управление в целом, снижении субъективизма при получении услуг, повышении безопасности и стабильности среды для бизнеса и для жизни

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

- 1 формирование **проектного управления** цифровым развитием
- 2 развитие национальной **телекоммуникационной инфраструктуры**
- 3 формирование национальной системы **управления данными**
- 4 создание и развитие экосистемы **цифровой экономики**
- 5 развитие эффективного **электронного правительства**
- 6 реализация принципов **цифрового суверенитета** страны
- 7 повышение уровня **цифровой зрелости** органов государственного управления и организаций, внедрение перспективных цифровых технологий
- 8 регулирование деятельности крупных **цифровых платформ**
- 9 развитие национальной системы обеспечения **кибербезопасности**

Задача 1

Формирование проектного управления цифровым развитием

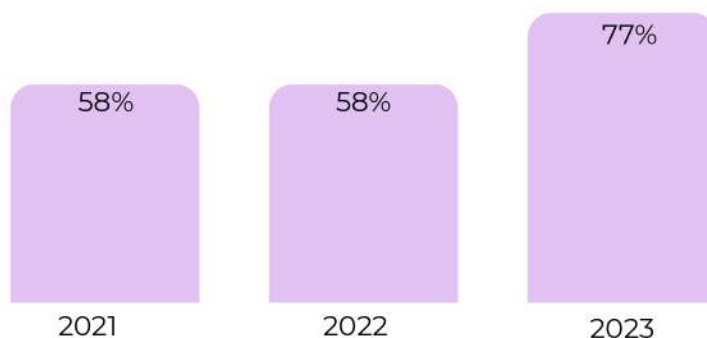
В Республике Беларусь развитие ИКТ базируется преимущественно на программно-целевом подходе, что подтверждается рядом ранее принятых государственных программ в данной сфере:

- Программа информатизации Республики Беларусь на 1991–1995 годы и на период до 2000 года;
- Государственная программа информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года “Электронная Беларусь” (ГП “Электронная Беларусь”);
- Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы (Нацпрограмма развития);
- Госпрограмма развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы (ГП ЦЭ);
- Государственная программа “Цифровое развитие Беларуси” на 2021–2025 годы (ГП ЦР)



3 ГОДА средний срок реализации мероприятия в ГП ЦР

Процент выполненных мероприятий от установленного объема задач в ГП ЦР



*Гипросвязь, 2024 г.

40 “Офисов цифровизации” создано

ПРОБЛЕМА “ВОДОПАДНОЙ” МОДЕЛИ:

бюрократические процессы длятся от 6 месяцев до нескольких лет – ряд проектов переносится из программы в программу, так и не реализовавшись, либо утрачивая свою актуальность к моменту реализации

морально и реально устаревшие ГОСТы – как правило, в результате выполнения работ Заказчик получает не то, что заказывал

Реализация задачи будет обеспечена за счет:

продвижения и реализации единых подходов к осуществлению проектной деятельности на уровне государственных органов (включает такие инициативы, как внедрение клиентоцентричных подходов в работе, практика работы в условиях постоянно меняющихся требований, внедрение продуктивно-ориентированного подхода и т.п.)

перехода к доменной структуре экосистемы цифровой экономики и инициирования мероприятий по созданию соответствующих государственных цифровых платформ

формирования рабочих групп по координации и согласованности деятельности по развитию доменов экосистемы цифровой экономики

обеспечения ревизии и согласованности указанных мероприятий в рамках деятельности Проектного офиса – рабочей группы при Минсвязи, созданного по поручению Премьер-министра Республики Беларусь для формирования первоочередных проектов по цифровой трансформации

выполнения ключевых показателей эффективности деятельности органов государственного управления (организаций), определенных из числа установленных законодательством, которые позволят оценить степень достижения цели и задач Стратегии и будут являться критериями для оценки эффективности деятельности руководителей на всех уровнях вертикали и горизонтали государственного управления

99,3 % Охват территории Республики Беларусь услугами сотовой подвижной электросвязи

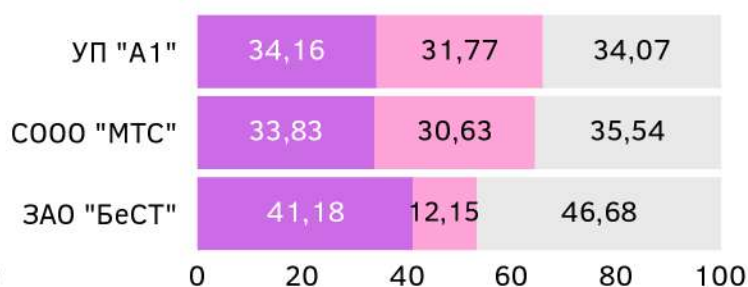
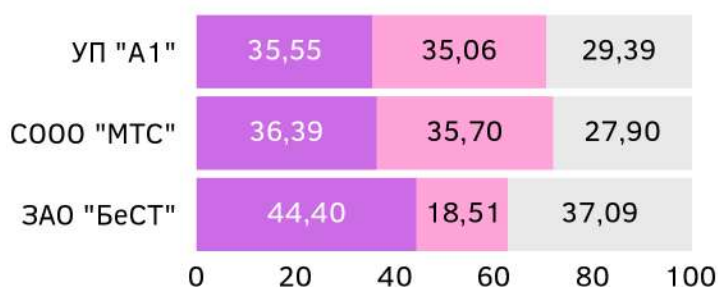
99,3 GSM (2G) **98,6** UMTS (3G) **93,1** LTE (4G)

**Отраслевая статистика Минсвязи, 3 кв. 2024 г.*

Покрытие сетями сотовой связи

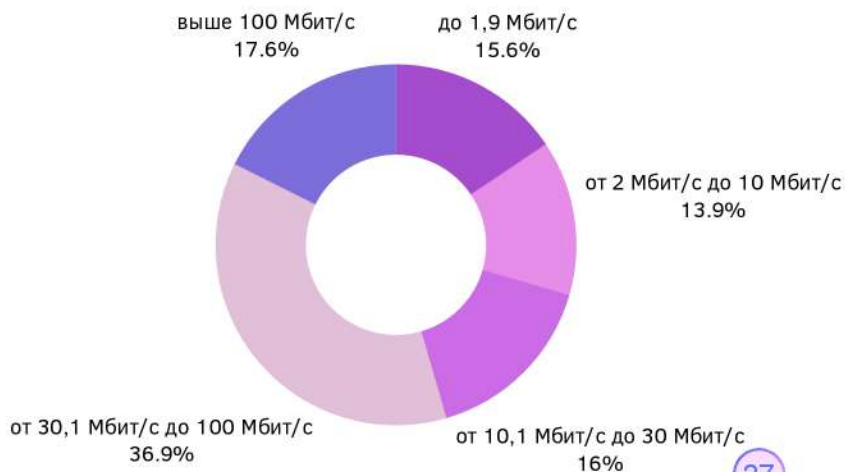
89 % автомобильных дорог

75 % железных дорог



**Информационный ресурс Хваля.бел, 2024 г.*

Доля организаций, использующих сеть Интернет по областям и г. Минску



Распределение организаций по скорости передачи данных через сеть Интернет

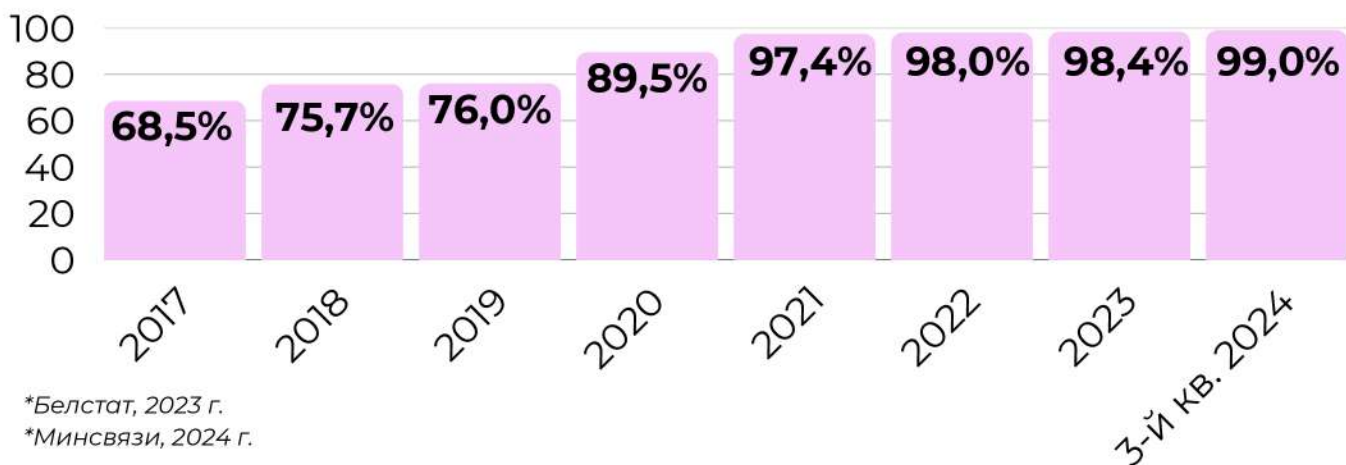
**Белстат, 2022 г.*

Сотовая подвижная связь

11 757 329

Количество абонентов сетей сотовой подвижной электросвязи, единиц

Охват населения Республики Беларусь услугами сотовой подвижной электросвязи по технологии LTE



Средняя скорость подвижной связи по Speedtest (данные на октябрь 2024)

13,9 МБ/СЕК Республика Беларусь **59,15 МБ/СЕК** Средняя скорость по миру **428,53 МБ/СЕК** Максимум (ОАЭ)

*Данные информационного ресурса Хваля.бел - 12.82 МБ/СЕК

Стационарная связь

Средняя скорость стационарной связи по Speedtest (данные на октябрь 2024):

75,55 МБ/СЕК Республика Беларусь **94,52 МБ/СЕК** Средняя скорость по миру **316,99 МБ/СЕК** Максимум (Сингапур)

Количество общественных точек Wi-Fi

В настоящее время на сети РУП «Белтелеком» установлено и эксплуатируется **более 1,1 млн точек доступа Wi-Fi**. Точки доступа установлены в Национальном аэропорту Минск, областных аэропортах республики, на автовокзалах, в гостиницах, санаториях, местах общественного питания, торговых центрах, на республиканских спортивных объектах, автозаправках, в отделениях банков и т.д.

Из них **159 точек доступа Wi-Fi** от компании **FreeWiFiMinsk**

*Белтелеком, 2024 г.

*FreeWiFiMinsk, 2024 г.

Реализация задач будет обеспечена за счет:

развития сетей стационарного широкополосного доступа и использования волоконно-оптических линий связи (далее – ВОЛС), строительства ВОЛС в новой и существующей жилой застройке с созданием технической возможности подключения по технологии GPON (гигабитная пассивная оптическая сеть (англ. Gigabit Passive Optical Network)), а также прокладки ВОЛС к субъектам хозяйствования и сельским малонаселенным пунктам

разработки планов (предложений) перспективного размещения вышек сотовой связи для последующего учета в градостроительной документации

развития единой сети сотовой подвижной электросвязи по технологиям LTE/LTE-Advanced и IMT-2020

внедрения перспективных технологий сетей сотовой подвижной электросвязи

повышения технологического уровня и скорости мобильной связи в целом, а также по результатам проведенной работы по вхождению Республики Беларусь в топ-30 стран в Глобальном индексе скорости мобильного интернета

увеличения пропускной способности магистральной и внутризоновых сетей передачи данных, а также модернизации управляющего ядра существующей IMS-платформы с расширением ее функциональных возможностей

предоставления реальному сектору экономики проводных и беспроводных услуг связи на базе сетей электросвязи для внедрения передовых производственных технологий

применения принципов импортозамещения в части глобальной конкурентоспособной инфраструктуры передачи, обработки и хранения данных преимущественно на основе национальных разработок (продукции), а также продукции производителей дружественных стран

создания и развития отечественных центров обработки данных, передачи и хранения данных, в том числе увеличения их мощности для целей инновационного развития отраслей экономики Республики Беларусь

расширения спектра конвергентных услуг на базе сетей операторов электросвязи, а также расширения спектра услуг государственных центров обработки данных, их передачи и хранения, в том числе для физических лиц

*Развитие **технологии 5G** будет идти по пути инфраструктурного оператора, которым является ООО “Белорусские облачные технологии”*

Задача 3

Формирование национальной системы управления данными

87 Количество государственных наборов открытых данных

14 Наборы данных с открытым API

Министерство юстиции Республики Беларусь имеет больше всего наборов открытых данных с открытым API – 7 единиц

7% Госорганов/госорганизаций имеют ответственных за данные

21 Госорган имеют бумажные архивы, из них планируют оцифровать 76%

Какие основные сложности возникают при получении доступа к информационному ресурсу других госорганов/госорганизаций?

Прямой доступ к ИР отсутствует

Не предоставлен доступ

Необходима доработка функционала СЭД SMBusiness

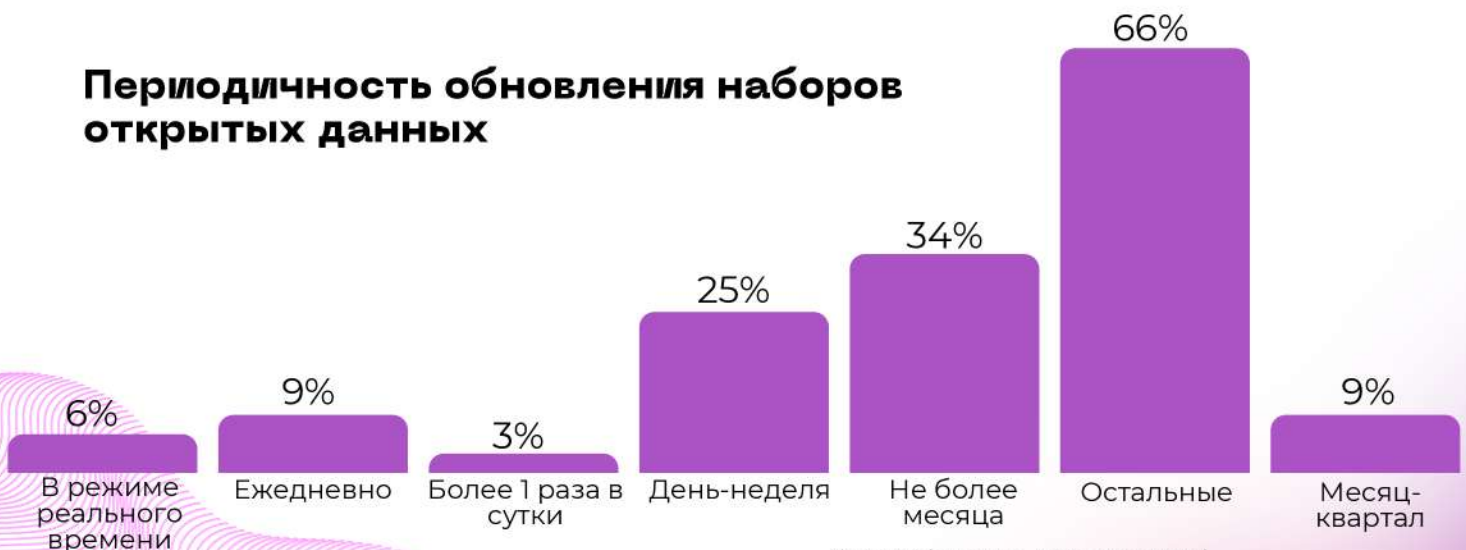
Рабочее место функционально не подходит для работы с системой

Отсутствие в настоящее время разработанных сервисов предоставления информации посредством ОАИС (соответствующих электронных услуг)

Законодательство не позволяет получать данную информацию безвозмездно, требуется уточнение порядка обработки персональных данных

Государственными органами накоплены огромные массивы данных, содержащиеся в более чем 400 информационных системах

Периодичность обновления наборов открытых данных



*АСИР (анализ АИС Реестры),
*Гипросвязь (опрос), 2024 г.

Реализация

Реализация задач будет обеспечена за счет:

определения межведомственного регулятора, ответственного за вопросы оборота государственных данных, в состав которого включены представители всех заинтересованных государственных органов

определения единой модели государственных данных с учетом специфики каждой отрасли

закрепления и доведения до государственных органов, государственных организаций требований по управлению государственными данными, включая обеспечение качества данных, систематизацию и гармонизацию данных, установление требований к порядку доступа к данным

ежегодного утверждения (уточнения) планов по повышению качества государственных данных, включая ежегодную публикацию информации о реализации годовых планов и динамике изменения уровня качества государственных данных

установления требований к созданию и (или) управлению сервисами предоставления государственных данных в целях предоставления к ним доступа широкого круга потребителей на безвозмездной и на возмездной основе

создания инструментов эффективного информационно-технологического обеспечения процессов управления государственными данными на всех этапах жизненного цикла государственных данных

обеспечения функционирования и развития единой информационной среды электронного правительства, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие действующих и создаваемых информационных систем, используемых для предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций в электронной форме

многократного использования государственных данных, включая развитие концепции "открытых данных", иных массивов данных различных категорий ("обезличенных", "анонимизированных" ("необратимо обезличенных"))

формирования принципов и основ работы с промышленными данными (включая требования к обмену данными, а также единые стандарты хранения и обмена данными)

установления правил формирования и безвозмездного предоставления обезличенных данных, размещенных в ГЦП / ГИС(Р), организациям, осуществляющим деятельность по созданию отечественного ПО и ПАК, в т. ч. в сфере развития цифровых сервисов и технологий ИИ

Развитие цифровой экономики тесно связано с развитием новых видов бизнес-моделей и продуктов, основанных на цифровых технологиях. Данные группы ИТ-продуктов требуют большого массива данных по клиентам для обработки данных и возможности оценить риски и/или предложить клиентоориентированные продукты

Задача 4

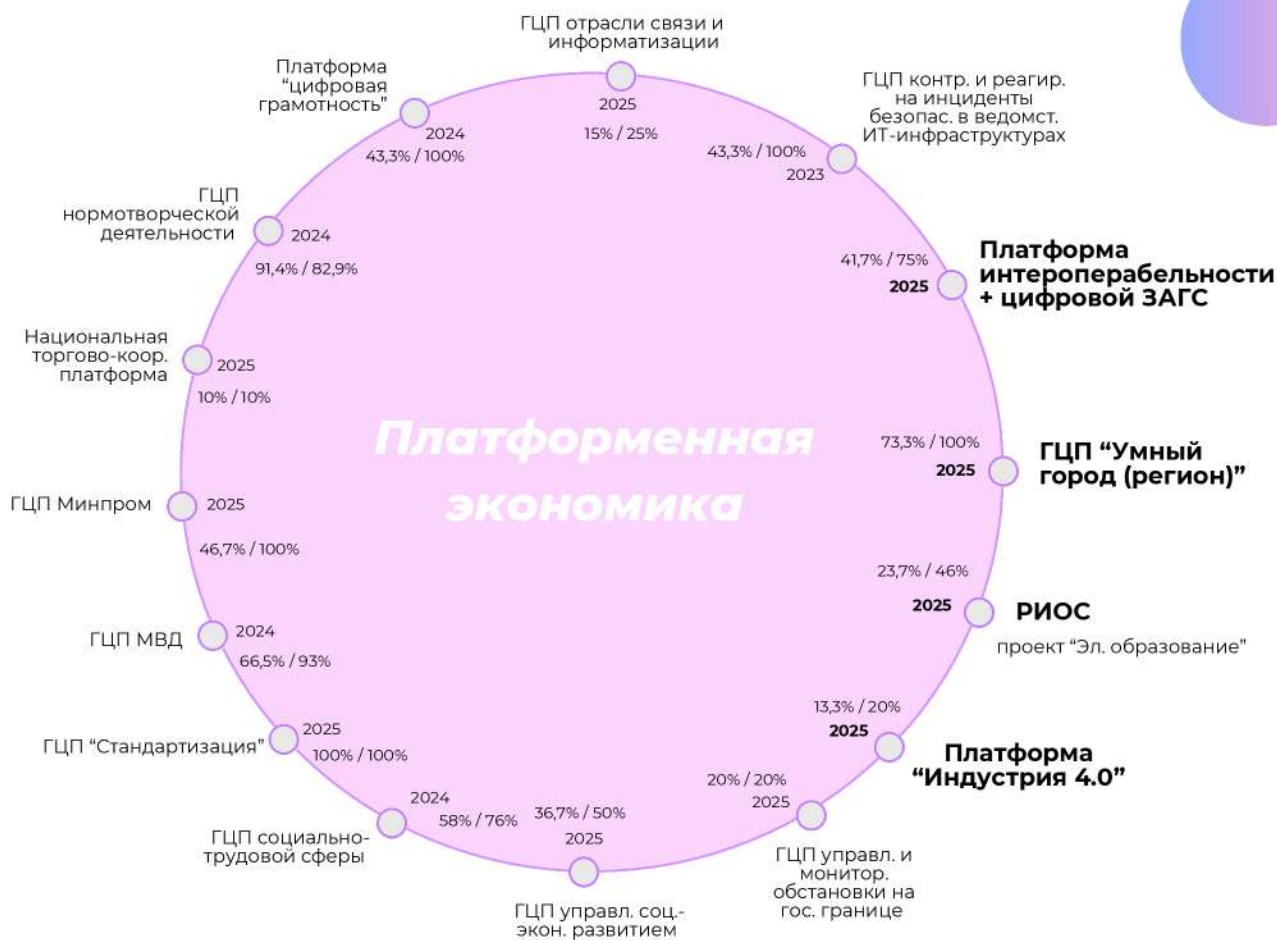
Создание и развитие экосистемы цифровой экономики

35 **100**

заказчиков

проектов

7 Государственных цифровых платформ должно быть создано к 2025 году



*Государственная программа “Цифровое развитие Беларуси”, данные за 2021-2023 годы

Всего созданных решений:

494 информационных систем

+65 за 2024 год

40 659 информационных ресурсов

+3 715 за 2024 год

*Витрина цифровых проектов Республики Беларусь

Реализация задач будет обеспечена за счет:

уточнения подходов к определению цифровой экономики, а также показателей, используемых для ее описания

ориентирования цифрового развития на доменный подход

определения общих требований по развитию доменов для всех участников цифрового развития, включая определение архитектуры ГЦП/ГИС(Р) и сервисов

определения базовых сервисов государственных цифровых платформ, определения источников данных и правил взаимодействия сервисов

Развитие цифровой платформы разработки и сопровождения ГЦП/ГИС(Р), включая:

репозитория разработанных компонентов (для повторного использования кода разработанных по заказу государства информационных систем и ресурсов)

репозитория публичных и непубличных программных интерфейсов приложений (API)

набор инструментов для использования перспективных цифровых технологий в качестве основы ГЦП/ГИС(Р)

системы мониторинга использования исходного кода

внедрения государственных цифровых платформ в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, в том числе в интересах населения и бизнеса

развития и пополнения системы стандартов (стандарты для прикладных сервисов, технологических сервисов, внешних систем и т.п.)

создания виртуального рабочего места для государственных органов и государственных организаций с комплексом базовых программных решений (например, для учреждений дошкольного образования, сельских советов и др.) с привлечением представителей сектора ИКТ для его наполнения ПО

На основе единой архитектуры необходимо выполнить работы по переходу на платформенную модель цифровизации, которая позволит создать экосистему микросервисов на едином массиве данных и обеспечить открытость, а также ориентированность на потребности граждан

Развитие эффективного электронного правительства

Задача 5

31%

Услуг доступно в электронном виде

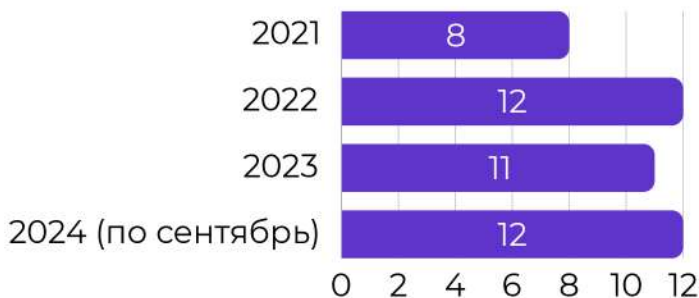
383

Административных процедуры доступно на ЕПЭУ

254

Электронных услуг доступно на ЕПЭУ

Количество документов, переданных посредством системы межведомственного документооборота, млн

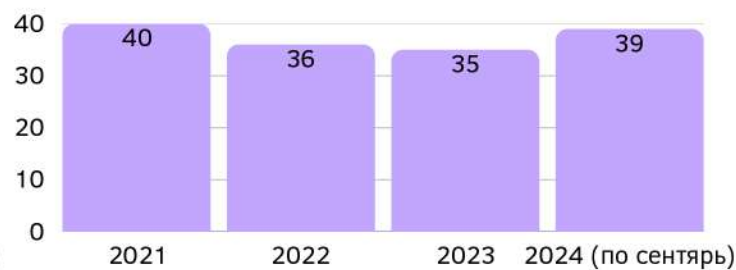


Количество поданных посредством ОАИС заявлений об осуществлении административных процедур



*Гипросвязь, 2024 г.

*НЦЭУ, 2024 г.



Физические лица, тыс.

Юридические лица и ИП, тыс.

Количество оказанных электронных услуг ОАИС



Физические лица, тыс.

Юридические лица и ИП, млн

Количество личных электронных кабинетов физических лиц на едином портале электронных услуг, прошедших регистрацию/аутентификацию, единиц

| | |
|---------------------------------------|---------|
| С помощью аккаунтов Apple и Google | 55 070 |
| С помощью E-mail, мобильного телефона | 96 569 |
| Авторизация по ID-карте, ЭЦП | 219 654 |

Реализация задач будет обеспечена за счет:

увеличения количества ГЦП / ГИС(Р), интегрированных с ОАИС и осуществляющих взаимодействие на функциональной совместимости

перевода административных процедур и государственных услуг в электронную форму, с ориентацией на полный перевод в электронный вид приоритетных жизненных (деловых) ситуаций и оцифровку тех процедур, которые наиболее востребованы у клиентов

ежегодного уточнения целевого показателя перевода административных процедур в электронный вид в целях реализации нормы Указа Президента Республики Беларусь от 29 ноября 2023 г. № 381 "О цифровом развитии"

совершенствования и полномасштабного внедрения единой системы идентификации физических и юридических лиц

создания и развития инфраструктуры для формирования и использования "цифровых документов"

объединения потенциала государственных услуг и сервисов с продуктами коммерческого сектора, а также развития сервисов "цифровых документов" (признание "цифровых документов" в банках, вокзалах, аэропортах, организациях образования и др.)

повышения эффективности предоставления государственных услуг и административных процедур (автоматическое принятие решений по услугам на основе структурированных критериев, предоставление результатов оказания услуг в виде электронных документов или в электронном виде форм в личном кабинете на ЕПЭУ, формирование реестров решений и результатов оказания услуг, доступных для заявителей и заинтересованных ведомств при осуществлении ими своих функций)

создания цифрового профиля физических и юридических лиц с определением спектра ролей (пациент, пассажир, посетитель, иных ролей в зависимости от отрасли (при необходимости)) и профилей, возникающих в рамках отдельных доменов, с интеграцией и объединением данных в рамках личного кабинета ЕПЭУ и обеспечением доступа через личный кабинет ЕПЭУ к сервисам доменов

оптимизации формата взаимодействия заявителей с государственными организациями при получении государственных услуг и административных процедур (применение интерактивных форм получения услуг, предусматривающих минимум действий заявителей, предъявление документов, подписанных ЭЦП, подача и рассмотрение документов без личного посещения, полная информация о рассмотрении заявления и ходе оказания услуги в личном кабинете на ЕПЭУ)

проработки и реализации механизмов сопровождения жизненных (деловых) ситуаций на основе проактивных сервисов

активизации механизма государственно-частного партнерства, привлечения частных инвестиций в создание государственных услуг в электронной форме

поэтапной оцифровки архивных документов, отсутствующих в ГЦП/ГИС(Р) и необходимых для цифровизации жизненных (деловых) ситуаций (событий), в том числе с приоритетной оцифровкой в 2026 - 2030 годах документов по перечню приоритетных жизненных (деловых) ситуаций (событий), подлежащих переводу в цифровую форму

Задача 6

Реализация принципов цифрового суверенитета

Топ-15 ПО, используемого организациями

ТОП отечественного ПО

| | |
|--------------------------|------|
| Microsoft Office | 2493 |
| Google Chrome | 1875 |
| Microsoft Windows | 1847 |
| ИПС "ЭТАЛОН-ONLINE" | 1528 |
| Avest | 1306 |
| Kaspersky | 1242 |
| Total Commander | 889 |
| СМДО | 886 |
| СЭД "SMBusiness" | 745 |
| Microsoft Windows Server | 628 |
| ПК "Лаис СМДО" | 549 |
| Яндекс | 540 |
| Microsoft SQL Server | 525 |
| Avest CSP | 479 |
| ИПС Ilex | 474 |

| | |
|---|------|
| ИПС "ЭТАЛОН-ONLINE" | 1517 |
| Avest | 1124 |
| СМДО | 856 |
| СЭД "SMBusiness" | 725 |
| ПК "Лаис СМДО" | 544 |
| Avest CSP | 470 |
| ИПС Ilex | 455 |
| BeCloud Электронная почта. Light | 381 |
| АПС Бизнес-инфо | 323 |
| Bel VPN Gate | 198 |
| Beltelecom Filtration | 141 |
| GsecTLS | 139 |
| ЭЦП | 114 |
| Комплекс задач "Кадры. Штатное расписание. Расчет заработной платы" | 101 |

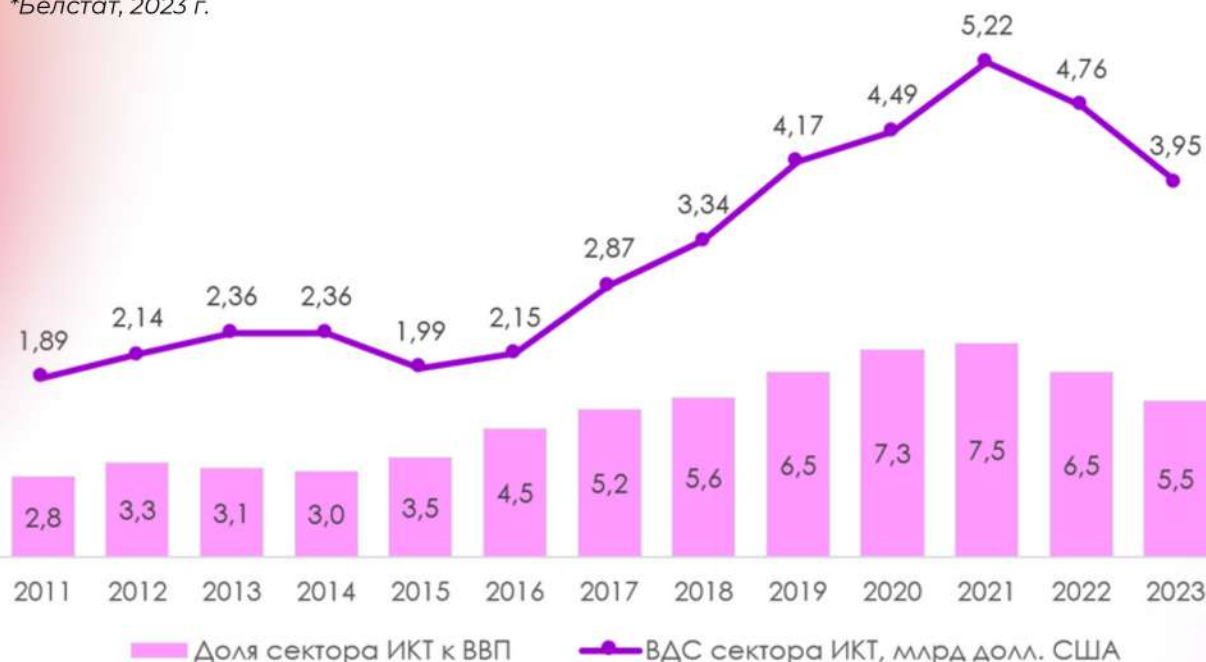
78%

ПО, используемого организациями, не имеют отечественного аналога

ВДС сектора ИКТ

*Гипросвязь (опрос), 2024 г.

*Белстат, 2023 г.



БОЛЕЕ 45 препятствий для использования СПО обнаружено в нормативных актах (включая стандарты)

НАПРИМЕР:

требования к проприетарным ОС, шрифтам, форматам файлов и различным видам ПО

ПЕРЕХОД НА СПО ЗАТРУДНЯЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОПРИЕТАРНОГО ФОРМАТА ДОКУМЕНТОВ MICROSOFT OFFICE (.DOC, .XLS И Т.Д.) ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ПРОБЛЕМ

перехода на СПО сегодня (использования Linux) -

недоступность единственного сертифицированного ОАЦ криптопровайдера Avest CSP, необходимого в т. ч. для формирования электронной подписи в рамках официального документооборота

50% офисов цифровизации уже имеют опыт разработки ПО на базе СПО

11,5 ЛЕТ средний опыт работы с СПО у офисов цифровизации

Офисы цифровизации предпочитают осуществлять разработки на базе:

JAVA

C++

C#

PHP

JAVASCRIPT

PYTHON

Офисы цифровизации отметили, что используют следующие инструменты и среды разработки на базе СПО:

(системы сборки, контроля версий, генерации документации и т.п.)

Системы контроля версий

GIT

SVN

Платформы совместной разработки

GITLAB

GITHUB

Среды разработки

VISUAL STUDIO CODE

PHPSTORM

INTELLIJ IDEA

WEBSTORM

PYCHARM

Опыт работы с СПО у офисов цифровизации (в годах)

50

24

20

20

18

ОИПИ НАН
Беларуси

РУП «Главный
расчетный
информационный
центр» БЖД

УП
«Витебскоблгаз»

УП «ГИВЦ
Минсельхозпрода»

ГУП
«Национальное
кадастровое
агентство»

БОЛЕЕ 470 СИСТЕМ

в ведомствах полностью или частично разработано на базе СПО

Трудности, с которыми приходилось встречаться при разработке на базе СПО:

отсутствие технической поддержки и низкая скорость решения вопроса

ошибки в работе

моральное устаревание и проблемы совместимости

языковой барьер

*Гипросвязь (опрос), 2024 г.

Перечень рекомендуемого базового программного обеспечения

Серверные операционные системы

- Debian GNU/Linux (СПО);
- ALT Linux (проприетарное на базе СПО);
- Astra Linux (проприетарное на базе СПО)

Операционные системы для рабочих мест

- Debian GNU/Linux (СПО);
- ALT Linux (проприетарное на базе СПО)
- Astra Linux (проприетарное на базе СПО)

Реляционные СУБД

- PostgreSQL (СПО);
- MariaDB (СПО)

Системы управления виртуализацией*

- oVirt (СПО);
- zVirt Max (проприетарное на базе СПО);
- ProxMox Virtual Environment (СПО);
- ПК СВ «Брест» (проприетарное на базе СПО);
- Apache CloudStack (СПО);
- XCP-ng (СПО).

Средства антивирусной защиты

- при осуществлении технической и криптографической защиты информации используются средства технической и криптографической защиты информации, имеющие сертификат соответствия Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь или положительное экспертное заключение по результатам государственной экспертизы, проводимой ОАЦ

Графические редакторы

- GIMP (СПО);
- Inkscape (СПО)

Почтовые клиенты

- Mozilla Thunderbird (СПО)

Системы оркестрации

- Kubernetes (СПО)

Службы каталогов

- OpenLDAP (СПО)
- Samba (СПО)

Рекомендуемые гарнитуры - гарнитуры семейства Liberation:

- Liberation Serif в качестве гарнитуры с засечками в замену Times New Roman;
- Liberation Sans в качестве гарнитуры без засечек в замену Arial и Helvetica;
- Liberation Mono в качестве моноширинной гарнитуры в замену Courier New

Офисные пакеты

(в качестве замены Microsoft Office)

- LibreOffice (СПО)

Веб-браузеры

- Mozilla Firefox (СПО)

CMS

- Joomla! (СПО);
- Drupal (СПО);
- WordPress (СПО);
- серверная система управления контентом "CMS-платформа" (проприетарное)

Средства резервного копирования

- Bacula (СПО);
- КиберБэкап (проприетарное)

*в случае, когда средства виртуализации используются при осуществлении технической и криптографической защиты информации, то они должны иметь сертификат соответствия Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь или положительное экспертное заключение по результатам государственной экспертизы, проводимой ОАЦ

Средства мониторинга и визуализации

- Zabbix (СПО);
- Prometheus (СПО);
- Grafana (СПО)

Системы гарантированной доставки сообщений

- Apache Kafka RabbitMQ (СПО)

Корпоративная сервисная шина

- Platform V Synapse Service Mesh (проприетарное)

СХД (система хранения данных)

- Ceph (СПО)

Системы контейнеризации

- Docker (СПО)
- Podman (СПО)

** Перечень подготовлен ОАО "Гипросвязь" по итогам НИР и с учетом опроса мнений банковского и госсектора;
*** Под базовым понимается ПО, которое наиболее часто используется вне зависимости от специфики организаций и пользователей.

Реализация задачи будет обеспечена за счет:

закрепления на законодательном уровне принципа, согласно которому все создаваемые (модернизируемые) в стране программные решения, включая встроенное ПО, должны создаваться по принципу масштабируемости и возможности тиражирования, а также должны предполагать возможности работы со свободным ПО и открытыми форматами документов

организации на базе офисов цифровизации отраслевых центров компетенций по вопросам мониторинга состояния информационно-инфраструктуры ведомства (домена) и импортозамещения ПО, а также центров консультативной и технической поддержки перехода на СПО и ПО дружественных стран

использования открытого ПО для разработки или сборки отечественного ПО (включая операционные системы, системы управления базами данных, ПО среды виртуализации, комплекс офисных программ, веб-браузер), а также создания на территории Республики Беларусь сообщества разработчиков, обеспечивающих разработку или сборку отечественного ПО на основе открытого ПО

обеспечения финансируемых при поддержке государства разработки критического ПО и его введения в гражданский оборот на территории Республики Беларусь, включая выстраивание системы согласования спроса и предложения между крупными отечественными организациями реального сектора экономики и резидентами Парка высоких технологий, а также формирования "портфеля заказов"

создания благоприятных условий для отечественных производителей ПО, комплекса программно-технических средств, в том числе средств защиты информации

создания конкурентных условий для привлечения ИТ-специалистов и компаний, осуществляющих деятельность в отрасли производства и услуг ИКТ, в Республику Беларусь

создания условий для локализации центров компетенций зарубежных компаний из перечня дружественных стран, решения которых обладают высоким экспортным потенциалом и (или) в них имеется потребность на внутреннем рынке (при условии отсутствия «зрелых» национальных решений)

установления приоритетов по государственному финансированию «коробочных» решений с открытой архитектурой

активизации партнерства со спектром дружественных стран по созданию совместных цифровых решений, обмену опытом и трансфера технологий

развития межплатформенных решений в сегменте криптографического программного обеспечения

обеспечения развития инструментов для поддержки отечественных производителей ИТ-продуктов: реестра отечественного программного обеспечения и репозитория ПО, созданного за счет бюджетных средств, и программных средств с открытым исходным кодом

определения плана импортозамещения и перехода на свободное ПО и ПО дружественных стран на уровне отраслей и АТЕ с указанием количества ежегодно замещаемых наименований ПО

Развитие промышленного потенциала для разработки и производства высокотехнологичной продукции (микро- и радиоэлектроника, аппаратные и программно-аппаратные решения) посредством:

стимулирования развития малых и средних предприятий, нацеленных на производство высокотехнологичной продукции и отдельных комплектующих для нее

укрепления производственного потенциала предприятий, выпускающих высокотехнологичную продукцию

оказания содействия для выхода представителей отечественной ИТ-индустрии на зарубежные рынки и успешного экспорта ПО в страны ЕАЭС, а также на новые быстрорастущие рынки стран Азии, Африки, Ближнего Востока и Латинской Америки

диверсификации источников поставок высокотехнологичного оборудования и ПО

создания национального реестра доверенной продукции микро- и радиоэлектроники, аппаратных и программно-аппаратных решений, в отношении которых официально установлены происхождение, соответствие требованиям информационной безопасности и возможность (целесообразность) применения в органах государственного управления и иных государственных организациях

Задача 7

Повышение уровня цифровой зрелости органов государственного управления и организаций, внедрение перспективных цифровых технологий



*Белстат, 2024 г.

Доля оцифрованных бизнес-процессов, в общем количестве бизнес-процессов



Доля организаций, использовавших ИКТ



*Гипросвязь, 2024 г.

Использование облачных технологий

- 147 Внутренние технические средства
- 69 beCloud
- 46 Другое
- 9 НЦЭУ
- 2 Белтелеком

Доля организаций, использовавших ИКТ

18,5% IoT 13,7% RFID

Количество машин и оборудования, созданных на базе передовых производственных технологий, единиц

305 3D-принтеры 253 беспилотные аппараты

*в целом по стране, Белстат, 2022 г.

Реализация задачи будет обеспечена за счет:

больших данных (Big Data) (все отрасли при обосновании экономической и иной необходимости)

нейротехнологий и ИИ (все отрасли при обосновании экономической и иной необходимости)

системы распределенного реестра (образование, транспорт и логистика, банки и финансы, страхование)

IoT и промышленного интернета вещей (IIoT)

компонентов робототехники и сенсорики («Умный город», медицина, промышленность, энергетика, жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ), архитектура и строительство, иное)

технологии беспроводной связи, сети связи пятого и шестого поколения (авиация, промышленность и др.)

гибридных технологий связи, аэрокосмических и геоинформационных технологий

иммерсионных технологий (медицина, образование, культура)

квантовых вычислений (промышленность, в особенности химическая, медицина и фармакология) и др.

Самые популярные маркетплейсы в Республике Беларусь:



74% Рост числа белорусских покупателей на Ozon за 2023 год

2,6 Увеличение числа заказов в Беларуси

880 Количество пунктов выдачи Ozon, **увеличение в 8 раз**

2,3 Увеличение количества продавцов

2,5 Рост оборота маркетплейса Ozon в 2023 году

3,5 тыс. субъектов хозяйствования из Беларуси

*Office Life, 2024 г.

30% Рост зарегистрированных продавцов на Wildberries

74% Рост продаж из Беларуси на Wildberries во всех странах присутствия онлайн-площадки



В топ белорусских брендов по объему продаж на Wildberries в 2023 г. попала продукция Mark Formelle, Milavitsa, Avalon, Relouis, Conte, "Ами Мебель". Среди продовольственных товаров высокими объемами продаж на данной онлайн-платформе выделяются кондитерские фабрики "Коммунарка" и "Спартак", а также производители молочной и мясной продукции: "Квинфуд" (ТМ "Гродфуд"), "Березовский мясоконсервный комбинат", "Беллакт", "Рогачевский ММК"

*Экономическая газета, 2023 г.

в 2023 году МАРТ и местные исполнительные комитеты рассмотрели 10 108 жалоб потребителей, из которых **68%** касались онлайн-покупок

Реализация задачи будет обеспечена за счет:

выработки единого понятийного аппарата, который будет однозначно определять субъектов платформенной экономики, их правовые статусы и типы взаимодействия

регулирования цифровых рынков в отношении маркетплейсов, действующих на территории Республики Беларусь и (или) обслуживающих граждан Республики Беларусь

создания условий для развития национальных маркетплейсов в целях повышения их конкурентоспособности с иностранными платформами в Республике Беларусь и за рубежом

создания и развития безопасных инструментов торговли в глобальной компьютерной сети Интернет

оказания содействия цифровому развитию шеринговой экономики

поиска путей защиты прав и интересов самозанятых лиц, являющихся поставщиками товаров или услуг цифровых платформ (в т. ч. иностранных)

Задача 9

Развитие национальной системы обеспечения кибербезопасности

В Республике Беларусь аттестовано 17 центров кибербезопасности

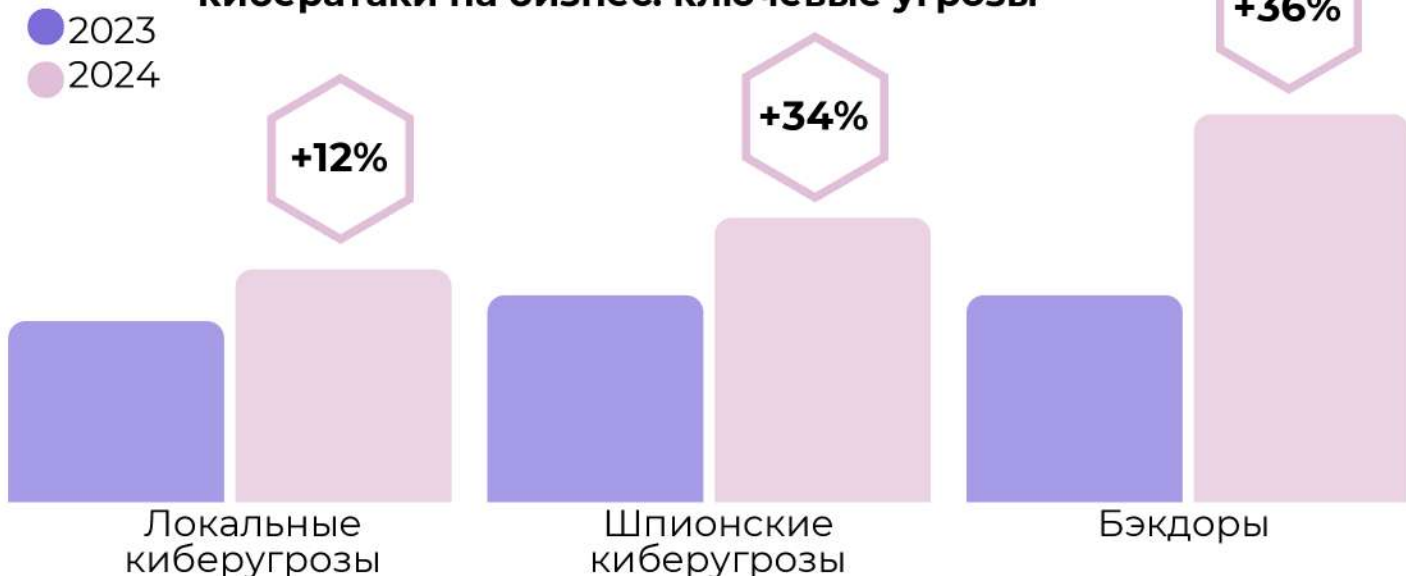
43,5%

Интернет-пользователей Беларуси оказались атакованными киберугрозами из сети Интернет

20
Тыс.

Отраженных атак вирусом-шифровальщиков специалистами по кибербезопасности

кибератаки на бизнес: ключевые угрозы



Топ-5 распространённых вредоносных программ в атаках на белорусские организации

Netwire RAT

Agent Tesla

NjRAT

Redline

Impacket.by

*Kaspersky, 2024 г.

Реализация задачи будет обеспечена за счет:

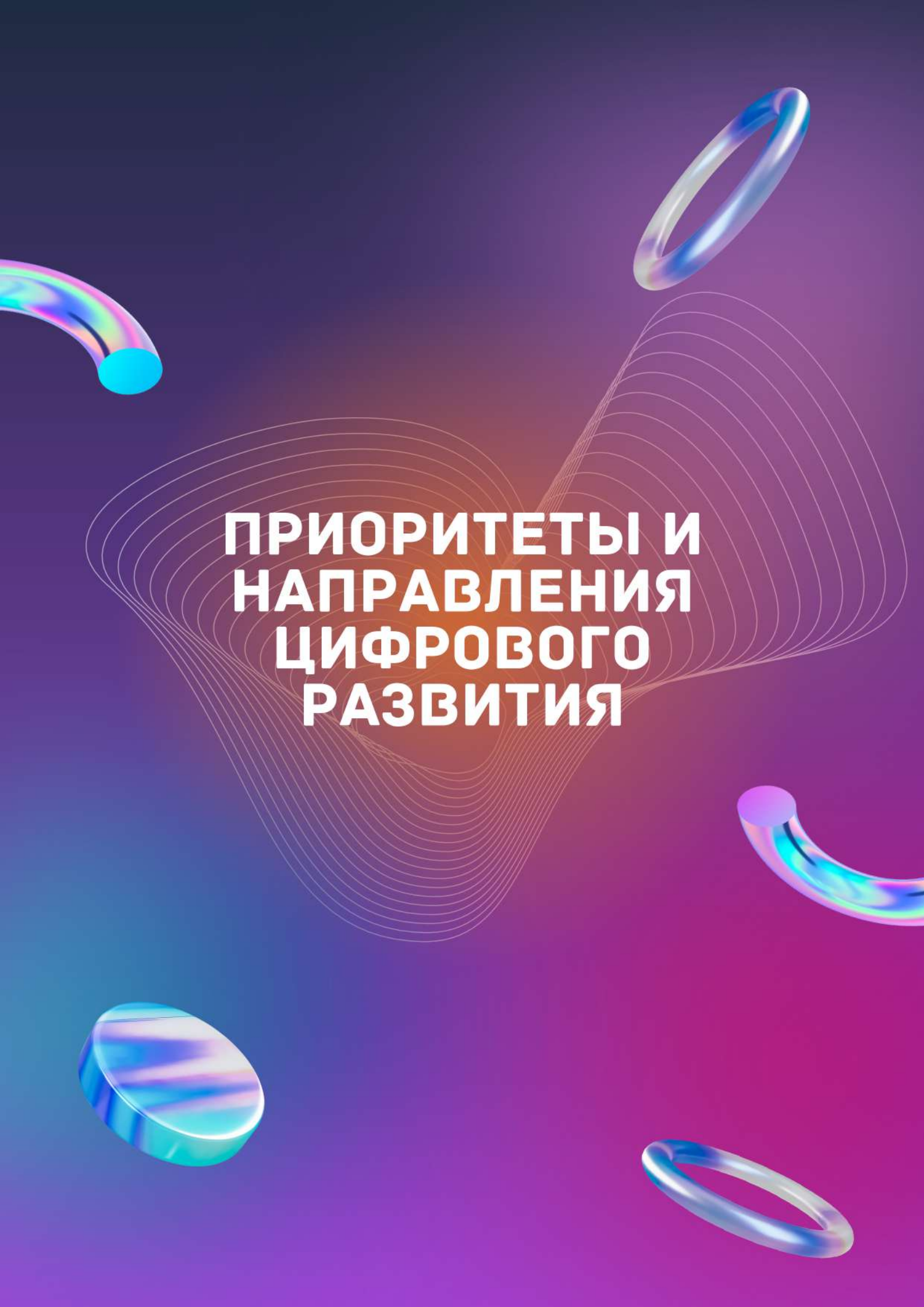
достижения максимальной скоординированности действий государственных органов и иных организаций по обнаружению, предотвращению и минимизации последствий кибератак на объекты информационной инфраструктуры

реализации технических мер по обеспечению кибербезопасности, в том числе оценки, апробирования и внедрения использования достижений ИИ и машинного обучения

развития национальной компетенции по противодействию кибератакам и для разработки программных и программно-аппаратных средств обеспечения кибербезопасности

обеспечения кибербезопасности информационной инфраструктуры критически важных объектов информатизации

защиты персональных данных

The background is a vibrant gradient of purple, blue, and pink. It features several 3D-rendered rings in various colors (blue, purple, cyan) and orientations. A large, central graphic consists of numerous thin, white, wavy lines that create a sense of motion and depth, framing the central text.

ПРИОРИТЕТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

ДОМЕНЫ

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ОБРАЗОВАНИЕ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА

**ЭКОЛОГИЯ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЭНЕРГЕТИКА

СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖКХ

**ЗЕМЕЛЬНО-
ИМУЩЕСТВЕННЫЕ
ОТНОШЕНИЯ**

**ТРАНСПОРТ И
ЛОГИСТИКА**

**СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫЕ
ОТНОШЕНИЯ**

КУЛЬТУРА

ТУРИЗМ И СПОРТ

НАУКА И ИННОВАЦИИ

ПОДДЕРЖКА БИЗНЕСА

**ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**ТАМОЖЕННОЕ
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

ФИНАНСЫ

ЮСТИЦИЯ

**БЕЗОПАСНОСТЬ И
ПРАВОПОРЯДОК**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

ПРАВОСУДИЕ

Домен – общее цифровое пространство одной предметной области, объединяющее государственные органы, юридические лица и индивидуальных предпринимателей, которые выполняют определенные функции в целях удовлетворения нужд граждан, бизнеса и (или) государства в рамках одной цифровой экосистемы (т.е. клиентов).

Топ жизненных ситуаций

приоритетных для перевода в цифровую форму
на 2026–2030 годы

**РЕГИСТРАЦИЯ РОЖДЕНИЯ РЕБЕНКА, РОДИВШЕГОСЯ У ГРАЖДАН
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

ЗАБОЛЕВАНИЕ

ПОСТУПЛЕНИЕ В УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

ПОЛУЧЕНИЕ (ОФОРМЛЕНИЕ) ЦЕЛЕВОГО НАПРАВЛЕНИЯ

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДОГОВОРОВ НА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ С
ГРАЖДАНАМИ**

СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА

АРЕНДА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

**КУПЛЯ (ПРОДАЖА) ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (ВКЛЮЧАЯ
РЕГИСТРАЦИЮ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ)**

ОНЛАЙН-ОПЛАТА ШТРАФОВ

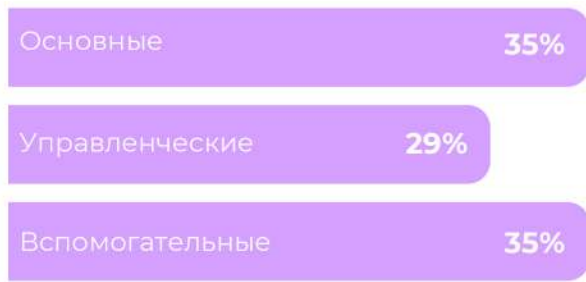
ОТКРЫТИЕ И ВЕДЕНИЕ БИЗНЕСА

**ПОЛУЧЕНИЕ КРЕДИТА, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИМУЩЕСТВА В
ФИНАНСОВУЮ АРЕНДУ (ЛИЗИНГ)**

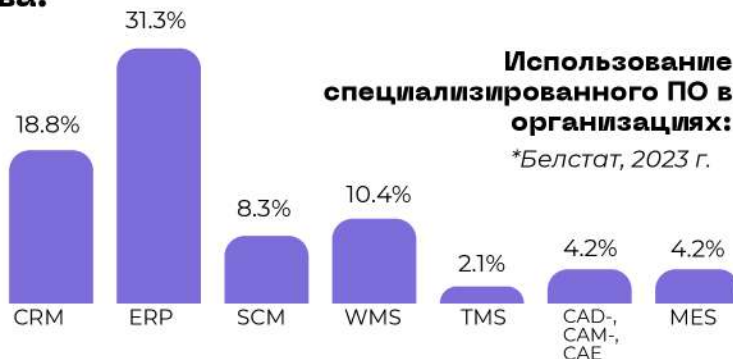
Домен

"Здравоохранение"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Минздрава:



*Гипросвязь, 2024 г.



Доля организаций, использующих перспективные технологии:



*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

25%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров

16,7%

с использованием EDI

*Белстат, 2023 г.

Минздрав как часть электронного правительства

21%

Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

7%

АП в электронной форме

52%

Доля электронных документов в СМДО

22%

Работа на электронных площадках

*Гипросвязь, 2023 г.

Текущий уровень развития информационных систем здравоохранения:

*Минздрав, 2024 г.

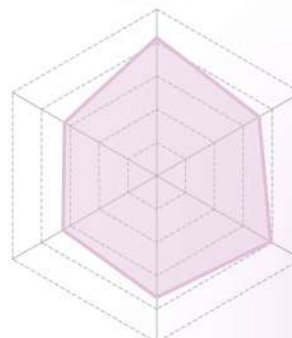
Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Централизованная информационная система здравоохранения или ЦИСЗ (создается: 1 очередь – 2024 г., 2 очередь – 2025 г.)

Координация ИСЗ, Управление и ресурсы
65%

Внедрение знаний в практику
65%

Источники данных
83%



Инфраструктура данных, управление и ресурсы
71%

Анализ
79%

Отчеты в области здравоохранения
73%

Цель развития домена:

Цель развития домена – создание единого информационного пространства системы здравоохранения Республики Беларусь и обеспечение равномерной “цифровой зрелости” организаций здравоохранения и их готовности к переходу к новым подходам в сфере здравоохранения, построенным на концепции 4П–медицины (четыре основополагающих принципа: персонализация, предикция, превентивность и партисипативность).

Основные направления:

- обеспечение материально-технической базы организаций здравоохранения для интеграции и эффективного использования Цифровой информационной системы здравоохранения (далее – ЦИСЗ) и иных медицинских систем и сервисов (закупка компьютерного оборудования, средств визуализации и другого);
- повышение уровня цифрового развития организаций здравоохранения, включая увеличение числа организаций, оцифровавших основные и управленческие процессы;
- создание и внедрение информационно-управляющей системы всей деятельности Минздрава, “бесшовная” интеграция медицинских информационных систем (включая системы организации здравоохранения и лабораторных учреждений частной формы собственности) и переход к оперативному управлению системой здравоохранения на основе первичных данных;
- приоритет электронных сервисов для пациентов, минимизирование числа медицинских документов в бумажной форме (кроме случаев, предусмотренных действующими нормативными правовыми актами) и обеспечение врачей возможностью подписания медицинских документов ЭЦП (или иными инструментами идентификации);
- обеспечение полноты доступа пациентов, медицинских, фармацевтических работников, иных работников здравоохранения и специалистов государственных органов к требуемой медицинской информации в соответствии с их правами (полномочиями) доступа, в том числе через официальное мобильное приложение;
- создание новых лечебно-диагностических, управленческих, вспомогательных процессов, полностью основанных на платформенном подходе и развитии ЦИСЗ;
- создание и утверждение единых форматов обмена данными сторонних информационных систем с ЦИСЗ;
- переход на командную форму оказания медицинской помощи и кардинальные ее изменения (телемедицина и преемственность лечения);
- создание единой электронной базы данных, объединяющей информацию о производстве, качестве и цене лекарственных препаратов, а также разработка ПО для анализа рынка и определения наиболее востребованных лекарственных средств, внедрение электронных контрольно-измерительных приборов на производственных линиях организаций здравоохранения, а также создание цифровых решений для продвижения отечественной продукции на мировом рынке, увеличение объемов экспорта лекарственных средств за счет внедрения инновационных технологий в производство;
- создание отдельных сервисов для организации медицинского туризма (проведение предварительных онлайн-консультаций и последующего наблюдения, запись на комплексное лечение, ведение медицинского дела иностранного гражданина, страхование, безопасный доступ к медицинским данным пациента из любой точки мира и экспорт данных для иностранных организаций здравоохранения) и привлечения в страну иностранных граждан для оздоровления;
- создание цифровой системы круглосуточной психологической онлайн-помощи и увеличение онлайн-доступности психологической помощи для широких слоев населения через цифровые технологии, включая координацию работы различных специалистов (психологов, психиатров, социальных работников) при решении проблем пациентов, мониторинг состояния психически больных пациентов, обеспечение правовой безопасности (защита прав) психически больных пациентов и реализация иных мер психологической помощи;
- легализация онлайн-консультирования и доступности медицинских услуг в отдаленных населенных пунктах (техническое оснащение фельдшерско-акушерских пунктов средствами доступа к онлайн-консультациям);
- формирование принципов ведения перспективных цифровых технологий, включающих этические подходы к применению ИИ в организациях здравоохранения и человеческую проверку заключений, выданных ИИ в отношении лечения и диагностики пациентов;
- создание автоматизированной информационной системы обеспечения путевками “Оздоровление населения” для организации безопасной и автоматизированной работы специалистов Республиканского центра по оздоровлению и санаторно-курортному лечению населения и работников комиссий по оздоровлению в организациях, внутриведомственного и межведомственного электронного взаимодействия, обеспечения организации оздоровления и санаторно-курортного лечения населения, централизованного учета поступления и распределения путевок.

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание “цифровых двойников” медицинских процессов, медицинских работников, а также медицинских цифровых профилей пациентов

создание сервисов по анализу медицинских изображений, генетического материала, результатов анализов, а также по диагностике и выявлению заболеваний на ранней стадии, прогнозированию тяжести течения заболеваний, мониторинга факторов риска неинфекционных заболеваний

создание систем на базе технологий работы с большими данными и ИИ, обеспечивающих возможность использования предиктивного моделирования при разработке лекарственных средств и повышения точности планирования клинических исследований

создание цифровой системы мониторинга санитарно-эпидемиологического состояния окружающей среды, направленной на раннее выявление, эффективное контролирование и предотвращение распространения инфекционных заболеваний с использованием передовых технологий

внедрение решений на базе технологий виртуальной и дополненной реальности, направленных на предоперационное планирование, медицинскую реабилитацию и абилитацию, а также медицинское образование

обеспечение условий развития сервисов (служб) облачных технологий, перехода организаций в сфере здравоохранения на широкое применение облачных решений, а также обеспечение высокого уровня информационной безопасности

внедрение в организациях здравоохранения роботизированных комплексов, а также информационно-аналитических систем, систем управления качеством оказания медицинской помощи и систем поддержки принятия клинических решений и подготовки отчетных документов в автоматическом режиме на базе ИИ

разработка интеллектуальной метасистемы цифрового развития здравоохранения, обеспечивающую интеллектуальную интеграцию прикладных медицинских систем (диагностических, справочных, экспертных, обучающих и других), интеллектуальную поддержку принятия медицинских решений в практической медицине, включая режимы теледиагностики и телеконсультирования, а также интеллектуальное прогнозирование процессов на основе различных логических и математических моделей, в том числе статистических

развитие сервисов дистанционного диагностирования заболеваний, а также создание и внедрение индивидуальных электронных медицинских устройств на базе носимых медицинских устройств для отслеживания состояния здоровья уязвимых групп населения (пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении), включая обеспечение возможности предоставления проактивных сервисов по факту наступления жизненных (деловых) ситуаций (событий) “Лечение”, “Восстановление” и “Предупреждение и профилактика заболеваний”

Координатор развития домена: Минздрав
Участники развития домена: Минздрав, НАН Беларуси, Минтруда и соцзащиты, облисполкомы и Мингорисполком, РЦ по оздоровлению и санаторно-курортному лечению и др.

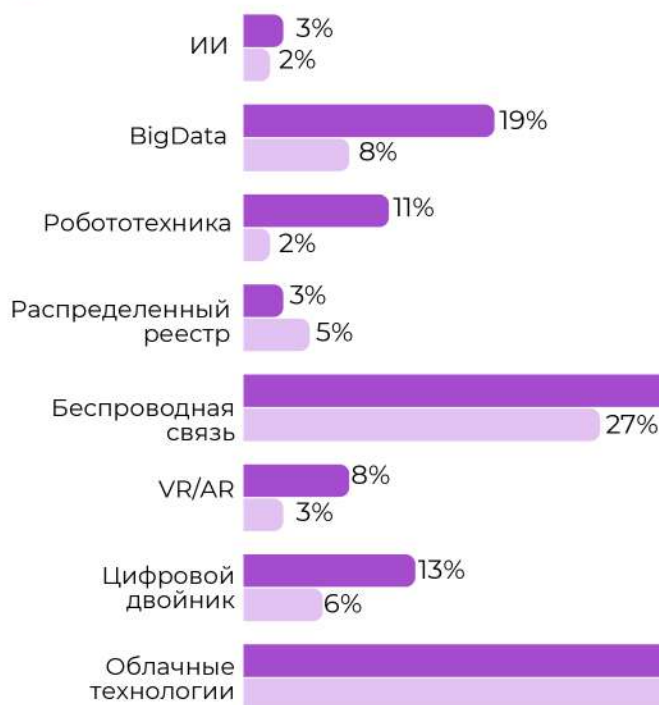
Ключевые жизненные (деловые ситуации): заболевание; регистрация лекарственных средств; выдача путевки на санаторно-курортное лечение и оздоровление

Домен "Образование"

Доля оцифрованных бизнес-процессов:



Использование специализированного ПО в организациях:



Доля организаций, использующих перспективные технологии:

Организации Минобразования
Организации образования

*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)
*Гипросвязь, 2024 г.

25,9% организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

7,4% с использованием EDI

Минобразование как часть электронного правительства

18% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

17% Электронных услуг от общего числа

17% АП в электронной форме

41% Доля электронных документов в СМДО

35% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ оснащение учреждений дошкольного, специального, общего среднего, среднего специального, высшего образования и дополнительного образования техническими средствами (персональные компьютеры, планшеты, устройства для отображения контента виртуальной и дополненной реальности), обеспечивающими беспрепятственный доступ к цифровым образовательным платформам и ИКТ;
- ▶ обеспечение базовой цифровизации бизнес-процессов учреждений образования;
- ▶ создание цифровых профилей педагогических работников учреждений образования и обучающихся с аккумулированием всей электронной документации, результатов учебной деятельности и данных, генерирующихся в ГИС(Р) учреждений образования;
- ▶ разработка механизмов приема (зачисления) в учреждение образования в онлайн форме, в том числе на условиях целевой подготовки;
- ▶ формирование цифрового механизма взаимодействия заказчиков кадров и абитуриентов в рамках организации целевого обучения;
- ▶ формирование принципов ведения перспективных цифровых технологий, включающих этические подходы к применению ИИ в учреждениях образования и человеческую проверку заключений, выданных ИИ в отношении обучающихся;
- ▶ создание систем (сервисов) оказания в онлайн-режиме профессиональной психолого-педагогической консультативной помощи.

Внедрение перспективных цифровых технологий:

реализация персонализированного подхода к построению образовательных треков (включая обучающихся с особенностями психофизического развития): рекомендации по построению индивидуальной образовательной траектории на основе обработки данных с помощью интеллектуальных алгоритмов, формирование индивидуального учебного плана (графика) и интеграция его с учебным планом учреждения образования, цифровой органайзер, обеспечивающий индивидуальное планирование учебной и внеучебной нагрузки, обеспечение сервиса по проактивному подбору верифицированного контента на основе анализа цифрового профиля обучающегося

разработка системы создания и учета "цифровых документов" об образовании (о профессионально-техническом, среднем специальном и высшем образовании (в том числе с применением цифрового знака (токена)

создание специализированных сервисов и контента для подготовки кадров при помощи компьютерных игр (обучение техническим навыкам технологий виртуальной, дополненной и расширенной реальности, построение и использование анимированных 3D-моделей) для имитации реальных процессов и жизненных (деловых) ситуаций (событий)

формирование цифровых компетенций педагога на всех уровнях образования

создание сервисов таргетированного подбора контента для обучающихся (повышенный (индивидуальный) уровень изучения учебных предметов (дисциплин)

создание и внедрение системы расчета и оценки результатов образовательной деятельности учреждений образования (республиканский рейтинг учреждений образования по уровням образования, совместный с Российской Федерацией рейтинг образовательных учреждений на уровне высшего образования, реестр учреждений образования, имеющих государственную аккредитацию)

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Республиканская информационно-образовательная среда или РИОС

Координатор развития домена: Минобразование
Участники развития домена: Минобразование, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, Минтруда и соцзащиты, Минкультуры, Минспорт, облисполкомы и Мингорисполком, др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации):
поступление в учреждения образования;
занятость несовершеннолетних;
получение (оформление) целевого направления

Домен

"Сельское хозяйство"

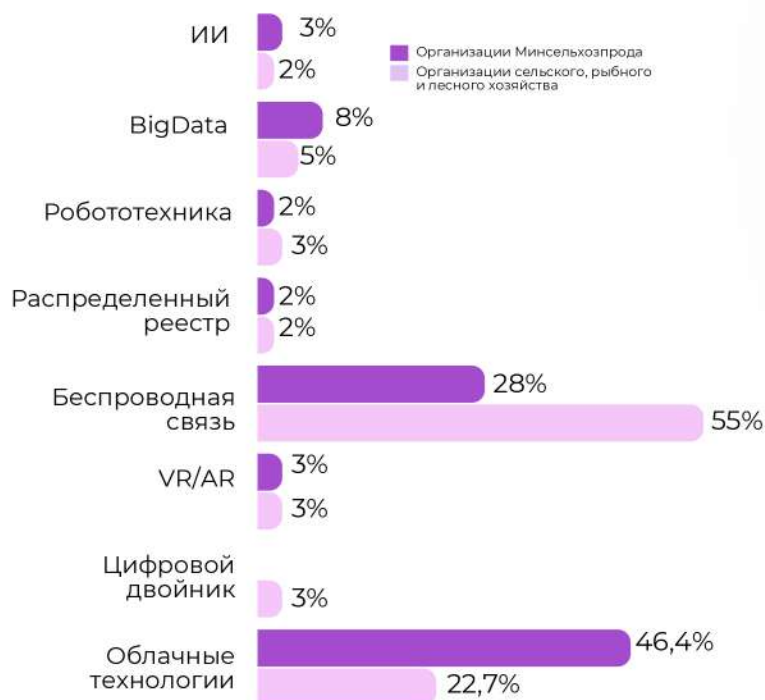
Доля оцифрованных бизнес-процессов:



Использование специализированного ПО в организациях:



Доля организаций, использующих перспективные технологии:



*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

39,3%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

7,1%

с использованием EDI

Минсельхозпрод как часть электронного правительства

41% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

18% Электронных услуг от общего числа

18% АП в электронной форме

41% Доля электронных документов в СМДО

45% Работа на электронных площадках

Цель развития домена:

формирование единой цифровой экосистемы сельского хозяйства, повышение уровня "цифровой зрелости" и внедрение перспективных цифровых технологий в целях устойчивого развития сельского хозяйства Республики Беларусь, повышения инвестиционной привлекательности и решения актуальных задач развития отрасли

Основные направления:

- ▶ формирование эффективной и отвечающей требованиям цифровой экономики информационно-коммуникационной инфраструктуры на объектах сельского хозяйства (высокая скорость передачи данных, низкая задержка), позволяющей в режиме реального времени получать данные с объектов и управлять отдельными процессами или устройствами;
- ▶ формирование цифровых карт сельскохозяйственных угодий с точностью от 1 м до 10 см с обозначением естественных (природных) и антропогенных преград, включая формирование моделей рельефа;
- ▶ формирование электронной базы данных агрохимического обследования полей;
- ▶ развитие и масштабирование информационно-аналитической системы "Цифровая платформа точного земледелия";
- ▶ развитие сервисов автоматизированной системы государственного учета мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений на основе геоинформационных систем, технологий для планирования, регулирования, управления проведением мелиоративных мероприятий;
- ▶ формирование и использование единой цифровой платформы, объединяющей актуальную информацию о землях и объектах сельскохозяйственного назначения (включая наборы пространственных данных и картографических материалов), природных факторах, климатических особенностях, кормовой, генетической и селекционной базах, ресурсной базе, рынке труда, капитале, задействованном в сельскохозяйственном производстве, сферах сбыта продукции с учетом экспортно-импортной составляющей и иных данных, используемых в информационно-аналитической деятельности участников сельского хозяйства, а также обеспечивающей создание новых сервисов и продуктов, включая цифровые инструменты для решения задач управления в сфере сельскохозяйственного производства и другие инновационные решения;
- ▶ создание информационно-аналитической системы (сервисов) мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности;
- ▶ создание системы управления знаниями для обучения и повышения квалификации работников ПАК с доступом к самым передовым технологиям в области сельского хозяйства и переработки продукции;
- ▶ разработка маркетплейса для организации взаимодействия продавцов и покупателей сельскохозяйственной продукции, а также создание и развитие сервисов, предоставляющих возможность покупки и заказа товаров непосредственно у производителя сельскохозяйственной продукции в целях продвижения национальных производителей (агромаркетплейсы);
- ▶ реализация проектов, направленных на создание "точного животноводства".

Внедрение перспективных цифровых технологий:

"цифровых двойников" объектов и субъектов сельского хозяйства, "обученных" на исторических данных и соединенных с "умными датчиками", установленными на самих объектах в привязке к конкретному региону, земельному участку, виду сельхозпродукции и иным имеющимся в ГИС(Р) данным о сельскохозяйственной деятельности

систем дистанционного мониторинга состояния сельскохозяйственной техники на базе IoT

беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для удаленного мониторинга состояния полей и плодородия почвы

роботизированных технологий во все элементы жизненного цикла производства и реализации продукции сельского хозяйства на базе единого цифрового пространства

отдельных программно-аппаратных решений на базе IoT, больших данных и ИИ, для:

мониторинга, оценки, прогнозирования и управления полевыми угодьями и посевами на основе многофакторного анализа геопространственной информации (точное или "умное" земледелие)

мониторинга и анализа информации о состоянии агробиоценоза сада (данных о состоянии почв, растений и окружающей среды), прогнозирования, принятия управленческих решений и их реализации роботизированными техническими средствами ("умное" садоводство)

мониторинга, анализа, прогнозирования и управления состоянием фермерского хозяйства (системы управления световым режимом, микроклиматом, кормлением, введением ветеринарных препаратов, автоматизированные системы контроля и учета суточных привесов и т.д.), а также управления роботизированными машинами для содержания животных ("умное" животноводство)

мониторинга, анализа, прогнозирования, а также удаленного управления тепличным хозяйством с применением беспроводных сенсоров, микроэлектронных комплексов с цифровым форматом обработки и передачи сигналов ("умное" тепличное хозяйство)

сервисов прослеживаемости отдельных видов продукции с использованием технологий блокчейна, включая сквозную прослеживаемость от производства продукции до "прилавка"

сервисов продвижения национальных производителей и подбора эффективных бизнес-моделей, доступных мер государственной поддержки, транспортировки, хранения и реализации продукции, включая работу с маркетплейсами

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Цифровая платформа, объединяющая все секторы / направления деятельности участников домена: растениеводство, животноводство, рыболовство, переработка (не создана), и включающая платформу точного земледелия (предполагается создание к концу 2025 г.), платформу точного животноводства (предполагается создание к концу 2025 г.) и иные

Координатор развития домена: Минсельхозпрод
Участники развития домена: Минсельхозпрод, НАН Беларуси, Минприроды, концерн "Белгоспищепром", Белкоопсоюз, МАРТ, облисполкомы и Мингорисполком

Ключевые жизненные (деловые ситуации): покупка продукции сельского хозяйства (местная продукция, здоровое питание); содержание сельскохозяйственных домашних животных

Домен

"Банковская система"

Межбанковская система идентификации

50

Пользователей получают данные о клиентах в межбанковской системе идентификации

21

Банк осуществляет выгрузку данных о физических и юридических лицах, индивидуальных предпринимателях

Уникальных записей:

6,69 МЛН

физических лиц

юридических лиц

178,3 ТЫС.

208,2 ТЫС.

индивидуальных предпринимателей

Зарегистрировано:

3 319,0 ТЫС.

физических лиц

8,5 ТЫС.

юридических лиц

202,3 ТЫС.

индивидуальных предпринимателей

Проведено **более 112,3 тыс.** аутентификаций физических лиц с использованием биометрических персональных данных в информационных системах пользователей МСИ

11 БАНКОВ И
ОРГАНИЗАЦИЙ

пользователей МСИ, внедривших биометрическую аутентификацию

Основные направления:

- ▶ дальнейшее развитие рынка платежных услуг поставщиками платежных услуг, в том числе не являющихся банками;
- ▶ внедрение цифрового белорусского рубля;
- ▶ развитие международного сотрудничества и интеграционных процессов в области цифровых финансовых технологий, в том числе в рамках ЕАЭС;
- ▶ расширение функционала системы мгновенных платежей;
- ▶ расширение электронного взаимодействия между банковской системой, государственными органами и организациями;
- ▶ дальнейшее развитие единого расчетного и информационного пространства, а также межбанковской системы идентификации.

Координатор развития домена: Нацбанк

Участники развития домена: Национальный банк и банки

Цель развития домена:

внедрение новых технологий и поддержка инноваций, обеспечивающих повышение качества и доступности банковских услуг для граждан и бизнеса, повышение эффективности и производительности бизнеса

Внедрение перспективных цифровых технологий:

внедрение сервисов на базе ИИ для анализа больших данных, прогнозирования рисков, автоматизации процессов, цифровизации и персонализации услуг для клиентов

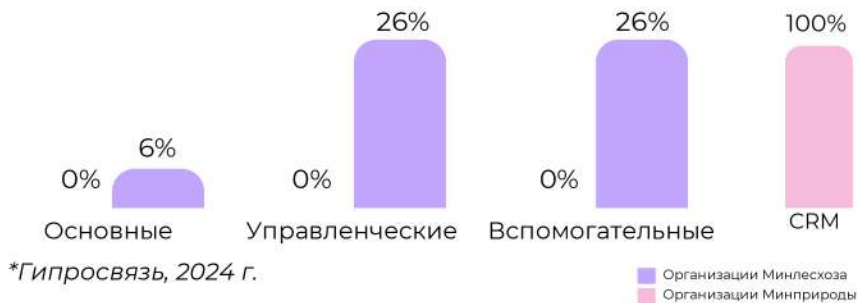
создание и развитие эффективных механизмов и инструментов противодействия киберугрозам и мошенничеству на базе перспективных цифровых технологий

создание сервисов по повышению качества данных (финансы, страхование)

Домен

"Экология и природопользование"

Доля оцифрованных бизнес-процессов:



Использование специализированного ПО в организациях:



Доля организаций, использующих перспективные технологии:

■ Организации Минприроды
■ Организации Минлесхоза

*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

Электронные продажи в Минлесхозе:

100%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

50%

с использованием EDI

Минприроды как часть электронного правительства



Минлесхоз как часть электронного правительства



Основные направления:

- ▶ создание и развитие единой системы мониторинга окружающей среды с современными информационными расчетно-аналитическими методами, а также обеспечение интеграции с существующими и разрабатываемыми ГИС(Р) и иными тематическими ресурсами (гидрометеорология, лесное хозяйство, недропользование, обращение с отходами, управление водными ресурсами, данные экологического туризма и иные ресурсы в области экологии и природопользования);
- ▶ создание цифровых инструментов для осуществления мониторинга земель, поверхностных вод, а также радиационного мониторинга;
- ▶ создание онлайн-сервисов управления рыбными ресурсами, включая функции учета рыбных ресурсов и рыболовных угодий;
- ▶ совершенствование системы государственного учета воздействий на окружающую среду за счет внедрения в практику современных автоматизированных систем для формирования и учета данных:
- государственных кадастров природных ресурсов и воздействий на окружающую среду;
- разрешений на специальное водопользование, разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, комплексных природоохранных разрешений, разрешений на хранение и захоронение отходов производства;
- результатов отборов проб и проведения измерений в области охраны окружающей среды;
- результатов контрольной деятельности в области охраны окружающей среды;
- ▶ модернизация имеющихся ГИС(Р) в лесном хозяйстве, их взаимная интеграция и обмен данными как с информационными системами иных государственных органов, так и с системами стран ЕАЭС, Союзного государства и иными заинтересованными (в рамках цепочек поставок древесины);
- ▶ создание цифровой платформы лесного хозяйства Республики Беларусь и ключевых информационных систем "Лесоустройство", "Воспроизводство лесов", "Охотоустройство", "Охрана и защита лесов" и др. на его основе;
- ▶ создание онлайн-сервисов управления охотничьими ресурсами, включая функции учета охотничьих ресурсов и охотничьих угодий, онлайн-прием заявлений, выдачу, обмен, признание недействительным государственных удостоверений на право охоты и другие действия, связанные с управлением охотничьими ресурсами;
- ▶ создание цифровых инструментов прослеживаемости процессов утилизации отходов (товаров и упаковки);
- ▶ разработка и размещение в открытом доступе наборов данных на основе информации объектов мониторинга (машиночитаемых и пригодных для обучения моделей ИИ).

Внедрение перспективных цифровых технологий:

расширение сети мониторинга окружающей среды с использованием технологий интернета вещей, современных датчиков и сенсоров, а также беспилотных летательных аппаратов и спутниковых данных

создание сервисов автоматизации расчета антропогенной нагрузки и поддержки принятия решений по перераспределению потоков туристов на природных объектах

разработка и эксплуатация геоинформационных технологий, систем автоматического анализа данных дистанционного зондирования Земли, наземных средств мониторинга, а также использование сторонних тематических наборов данных с применением ИИ для анализа данных

создание сервисов прогноза опасных метеорологических явлений и неблагоприятных погодных явлений (в том числе лесных пожаров), включая прогнозирование чрезвычайных ситуаций на территории радиоактивного загрязнения за счет применения технологий ИИ, аналитики больших массивов данных и средств видеоаналитики

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Цифровая платформа отслеживания состояния фито- и зооценоза, состояния и местонахождения земельных, лесных и водных ресурсов (не создана) на базе Республиканской информационной системы автоматизированного мониторинга окружающей среды или РИСАМОС

Координатор развития домена: Минприроды
Участники развития домена: Минприроды, МЧС, Государственная инспекция охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, Управление делами Президента Республики Беларусь, РГОО «БООР», Минсельхозпрод, Минлесхоз и т.д.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): заготовка дикорастущих растений; заготовка объектов животного мира (за исключением объектов охоты и рыболовства); ведение охотничьего хозяйства; ведение рыболовного хозяйства; отслеживание состояния окружающей среды; итоги экологических экспертиз в сфере профильного регулирования; учет воздействий на окружающую среду; обращение с отходами

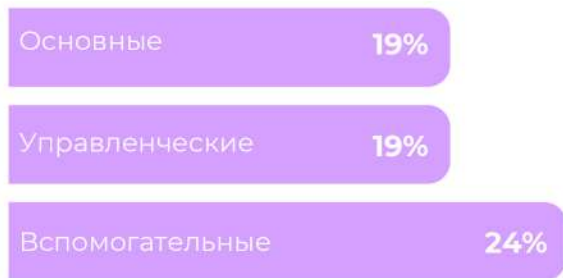
Цель развития домена:

объединение участников домена в рамках единого цифрового пространства (единого платформенного решения) и достижение их "цифровой зрелости"

Домен

"Промышленность"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Минпрома:



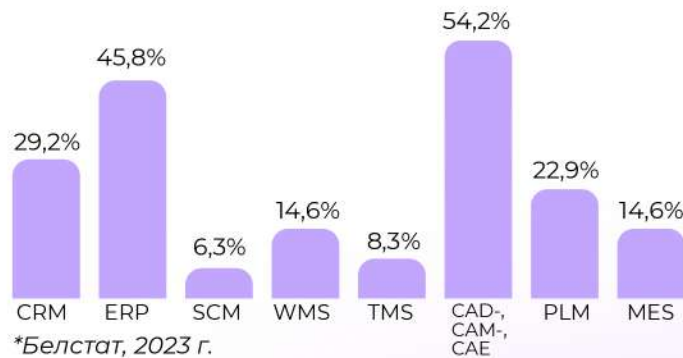
*Гипросвязь, 2024 г.



*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:



*Белстат, 2023 г.

Доля организаций, использующих перспективные технологии:

64,6% организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

31,3% с использованием EDI

Минпром как часть электронного правительства

24% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

6% Электронных услуг от общего числа

16% АП в электронной форме

36% Доля электронных документов в СМДО

88% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ для каждой организации промышленной отрасли – формирование цифрового паспорта промышленного предприятия для последующего определения этапов и целевых значений "цифровой зрелости", определения мер поддержки цифрового развития организаций со стороны государства, отслеживания на постоянной основе темпов цифрового развития организаций;
- ▶ увеличение в домене доли организаций с высоким уровнем "цифровой зрелости" за счет автоматизации основных бизнес-процессов (ERP-системы, BI-системы или системы поддержки принятия решений), создания комплексных интегрированных решений по автоматизации, основанных на методологии ERP, создания и внедрения автоматизированной системы управления технологическими процессами основного производственного оборудования и инженерного ПО по ключевым классам (CAD / CAE / CAM / PLM / MES / PDM / MDM и иного специализированного ПО, используемого в промышленности);
- ▶ перевод государственных стандартов в машиночитаемые форматы представления инженерных данных с возможностью использования в системах цифрового проектирования (включая синхронизацию деятельности с развитием цифровой платформы "Стандартизация");
- ▶ создание в промышленных организациях информационно-коммуникационной инфраструктуры, пригодной для внедрения "цифровых двойников" производства, продукции, материалов и технологических процессов;
- ▶ ввод в постоянную эксплуатацию цифровой платформы Минпрома, включая подключение всех организаций ведомства и иных к платформе;
- ▶ создание, ввод в эксплуатацию и подключение максимального числа организаций к промышленной цифровой платформе на базе технологий "Индустрия 4.0", обеспечение создания актуального функционала для всех участников развития домена;
- ▶ интеграция отраслевых систем в единое доменное информационное пространство путем предоставления типовых функций и интерфейсов на основе "сквозной" технологии работы с данными, а также формирования цифровой среды для разработки, объединения и реализации прикладных программных решений и сервисов;
- ▶ анализ и рассмотрение подходов к модели гибкого конвейерного производства (производство кастомизированной продукции "под клиента");
- ▶ создание интеграционного межплатформенного решения промышленной кооперации.

Цель развития домена:

повышение уровня цифрового развития основных участников домена для ускорения технологического развития национальной промышленности и обеспечения конкурентоспособности разрабатываемой ею продукции на национальном и мировом рынках, в том числе за счет широкого внедрения и применения перспективных цифровых технологий

Внедрение перспективных цифровых технологий:

внедрение технологий "Индустрия 4.0" (включая 3D-сканирование и печать, виртуальную и дополненную реальность, "цифровые двойники", облачные технологии, большие данные, ИИ, интернет вещей, робототехнику, беспилотные транспортные средства)

создание кастомизированной продукции на базе технологий компьютерной инженерии, аддитивных технологий и других

создание сервисов математического моделирования и виртуальных испытаний промышленной продукции с технологией "цифровых двойников" изделий

создание фабрики данных, а также на разработку цифровых моделей прогнозов и планирования, предназначенных для принятия и оценки сложных решений в отношении производства, процессов и проектирования ("цифровой двойник", массивы данных, ИИ, машинное обучение)

создание центров коллективного пользования высокопроизводительных данных

внедрение сервисной модели реализации промышленной продукции

создание производственных цифровых экосистем на базе промышленного интернета вещей и "цифровых двойников"

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Промышленная цифровая платформа на базе технологий «Индустрия 4.0» (в стадии научно-исследовательской работы)

Координатор развития домена: Минпром

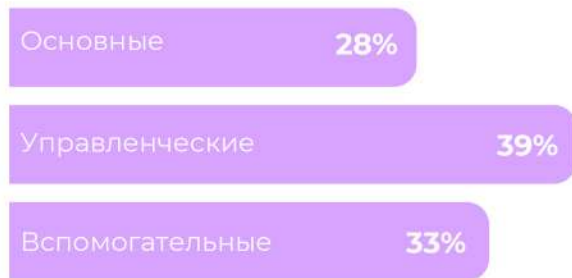
Участники развития домена: Минпром, концерн «Белгоспищепром», концерн «Белнефтехим», концерн «Беллегпром», концерн «Беллесбумпром», Белкоопсоюз, Минэкономики, ГКНТ, Госстандарт, Госвоенпром, Мингорисполком и облисполкомы, Минстройархитектуры, Минздрав и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации):

проектирование; подготовка производства; гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание; производство; утилизация

Домен "Энергетика"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Минэнерго:



*Гипросвязь, 2024 г.



*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:



*Белстат, 2023 г.

Доля организаций, использующих перспективные технологии:

50%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

32,4%

с использованием EDI

Минэнерго как часть электронного правительства

7%

Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

0%

Электронных услуг от общего числа

6%

АП в электронной форме

39%

Доля электронных документов в СМДО

53%

Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ формирование единого информационного пространства топливно-энергетического комплекса (создание инфраструктурной цифровой платформы), развитие в его рамках электронных сервисов и аналитических инструментов для организации эффективного взаимодействия участников домена;
- ▶ систематизация и стандартизация требований к информационным моделям (далее – ИМ), а также введение единых стандартов обмена информацией, унифицированная регламентация взаимодействия между различными системами и объектами, обеспечение гибкого и масштабируемого управления процессами в топливно-энергетическом комплексе;
- ▶ внедрение типовой системы паспортизации электротехнического оборудования и технологической платформы автоматизированной системы управления с наборами приложений SCADA/DMS/EMS/OMS/DTS;
- ▶ создание ИМ объектов топливно-энергетического комплекса, которые за счет использования заложенных в них мультидисциплинарных моделей и поступающих с реальных объектов данных обеспечат возможность проводить эффективную комплексную оптимизацию своих объектов-прототипов на любых стадиях их жизненного цикла;
- ▶ модернизация и внедрение современных типовых систем автоматизации управления распределительными сетями на основе использования единой ИМ электрической сети объединенной энергосистемы Беларуси, а также создание и внедрение в автоматизированных системах диспетчерского управления единой ИМ электрической сети объединенной энергосистемы Беларуси, опирающейся на требования актуальных стандартов;
- ▶ модернизация и внедрение типовых оперативно-информационных диспетчерских комплексов (SCADA), платформ EMS/DMS для управления системообразующими и распределительными сетями объединенной энергосистемы Беларуси, платформ OMS для управления отключениями и восстановлением электроснабжения;
- ▶ создание и полномасштабное внедрение автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии, предназначенной для сбора, обработки, хранения и визуализации информации о производстве, импорте, экспорте, передаче (распределении) и продаже (сбыте) электрической энергии (мощности), а также создание автоматизированной системы контроля показателей качества электроэнергии в рамках автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии;
- ▶ внедрение единых автоматизированных систем организации расчета оплаты потребляемой юридическими и физическими лицами электрической и тепловой энергии и взаимодействие энергоснабжающих организаций с юридическими и физическими лицами.

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание доменной фабрики данных, то есть набора распределенных технологий и инструментов (облачные технологии), позволяющих управлять информацией и бизнес-аналитикой на базе цифровых технологий обработки больших массивов данных с использованием систем ИИ и машинного обучения на основании сетецентрического подхода

формирование инфраструктуры интеллектуального учета на базе интернета вещей, использование беспилотных летательных аппаратов, оснащенных камерами и датчиками высокого разрешения для визуального контроля различных объектов, исследования труднодоступных объектов и подготовки информации для 3D-моделирования

создание сервисов аналитики данных (детализация энергопотребления), сегментации и анализа поведения потребителей с использованием больших данных с высокой предсказательной аналитикой профиля потребления

создание сервисов моделирования и прогнозирования параметров энергообъекта с помощью ИМ ("цифровой двойник")

создание сервисов прогнозирования производства энергии на базе ИИ, больших данных и видеоаналитики

использование смарт-контрактов для взаимодействия с потребителями

Цель развития домена:

достижение высокого уровня "цифровой зрелости" основных участников топливно-энергетического комплекса путем оптимизации и трансформации бизнес-процессов с применением платформенных решений и перспективных цифровых технологий

Координатор развития домена: Минэнерго
Участники развития домена: Минэнерго, МЖКХ и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): заключение договоров на электроснабжение с гражданами

Домен

"Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство"

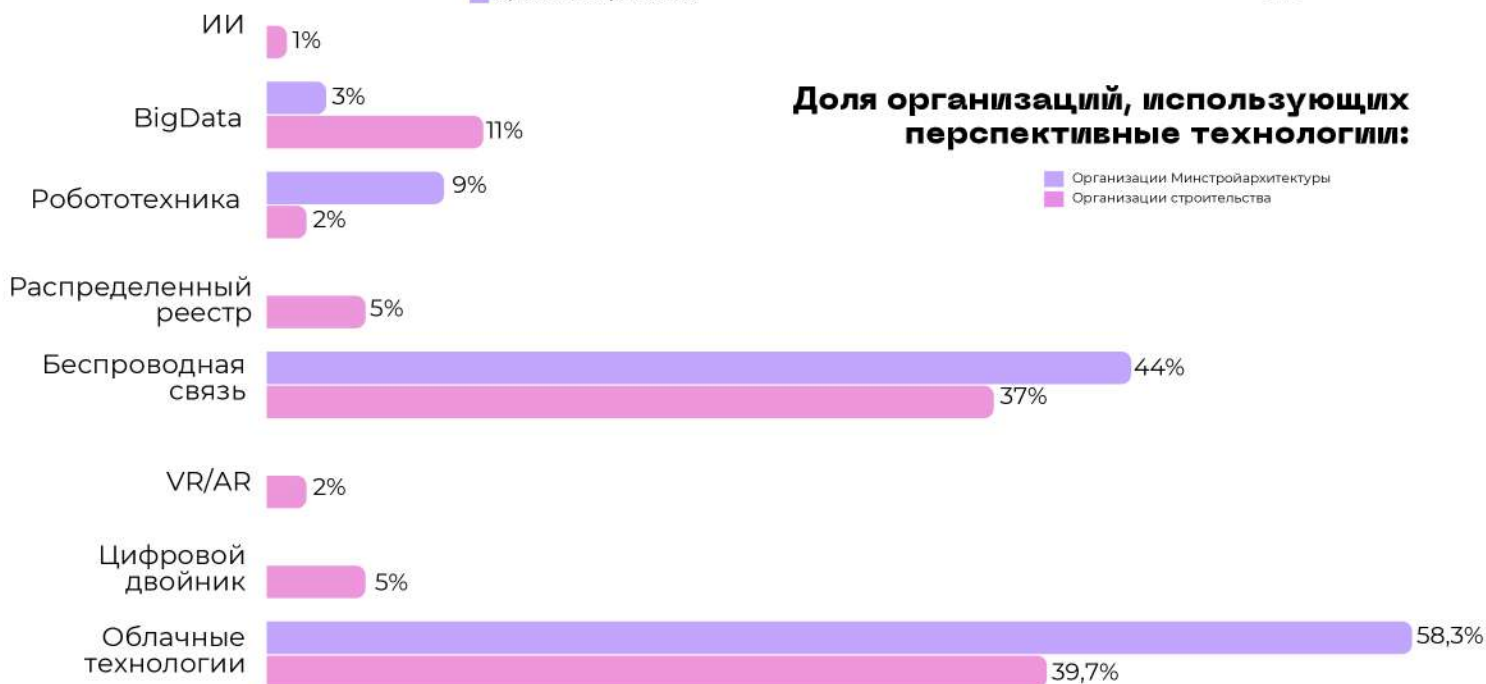
Доля оцифрованных бизнес-процессов:



Использование специализированного ПО в организациях строительства:



Доля организаций, использующих перспективные технологии:



58,3% организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

29,2% с использованием EDI

Минстройархитектуры как часть электронного правительства

15% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

28% Электронных услуг от общего числа

43% АП в электронной форме

48% Доля электронных документов в СМДО

37% Работа на электронных площадках

Доля оцифрованных бизнес-процессов:



*Гипросвязь, 2024 г.

Организации МЖКХ
Организации ЖКХ

Использование специализированного ПО в организациях МЖКХ:



*Белстат, 2023 г.



Доля организаций, использующих перспективные технологии:

Организации МЖКХ
Организации ЖКХ

*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

100% организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

50% с использованием EDI

МЖКХ как часть электронного правительства

43% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

0% Электронных услуг от общего числа

0% АП в электронной форме

41% Доля электронных документов в СМДО

17% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ дальнейшее развитие Государственного строительного портала (далее – Госстройпортал), формирующего единую информационную среду в строительной отрасли, включая формирование единой информационной среды общих данных, в которой размещаются ИМ конкретных объектов строительства*, насыщение его новыми сервисами, упрощающими взаимодействие субъектов архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, деятельности в области промышленности строительных материалов, строительных изделий и строительных конструкций на всех этапах жизненного цикла объекта строительства, в том числе создание:
 - машиночитаемого формата разрешительной документации на разработку проектной документации, возведение, реконструкцию, снос объекта строительства, ремонтно-реставрационные работы, проектной документации, включая сметную документацию (смету), исполнительную документацию в строительстве;
 - сервиса предварительной автоматической проверки сметной документации (сметы) в формате машиночитаемых документов;
 - сервиса подготовки и проверки проектных документов в машиночитаемом формате с возможностью их заверения ЭЦП;
- ▶ создание единой ГЦП ЖКХ и формирование на ее основе единого информационного пространства ЖКХ;
- ▶ развитие государственного градостроительного кадастра Республики Беларусь, а также интеграция с Национальным геопорталом, другими ГЦП/ ГИС(Р), использование облачных технологий хранения больших объемов метаданных домена;
- ▶ цифровизация нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
- ▶ создание машиночитаемого формата нормативных правовых актов в целях сокращения сроков и упрощения возможности поиска наиболее релевантных стандартов и нормативов;
- ▶ создание единого цифрового пространства с государственными информационными системами для доступа к нормативным правовым актам в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности и смежных отраслях;
- ▶ систематизация и стандартизация требований к ИМ, а также введение единых стандартов обмена информацией, унифицированная регламентация взаимодействия между различными системами и объектами, обеспечение гибкого и масштабируемого управления процессами в ЖКХ;
- ▶ формирование базовых элементов цифровой экосистемы для использования технологий информационного моделирования единого для стран ЕАЭС классификатора строительной информации, единых форматов обмена ИМ и электронными документами;
- ▶ переход на исключительно электронный обмен информацией между участниками инвестиционно-строительного процесса;
- ▶ применение технологии ИМ на всех этапах жизненного цикла объекта капитального строительства и инфраструктуры, включая разработку проектной документации и прохождение государственной строительной экспертизы градостроительных проектов, проектной документации, этапы строительного-монтажных работ, заключение о соответствии принимаемого в эксплуатацию объекта строительства проектной документации, приемку объекта строительства в эксплуатацию и другое;
- ▶ обеспечение сбора, обработки, хранения, предоставления, размещения и использования информации о жилищном фонде, работах по содержанию и ремонту общего имущества совместного домовладения в многоквартирных жилых домах, предоставлении жилищно-коммунальных услуг, объектах коммунальной и инженерной инфраструктуры, а также иной информации, связанной с ЖКХ
- ▶ создание системы обеспечения информационно-аналитической поддержки принятия государственными органами решений, включая получение информации в режиме онлайн о прохождении этапов жизненного цикла объекта капитального строительства, а также свободного доступа кадастровых геоинформационных систем к цифровым данным об инженерной инфраструктуре ЖКХ;
- ▶ создание автоматизированной информационно-аналитической системы рейтинговой оценки участников строительной деятельности "СтройРейтинг", содержащей базу данных о деятельности участников строительной деятельности, комплекс программно-технических средств, обеспечивающих унификацию процесса сбора показателей производственно-хозяйственной деятельности участников строительной деятельности, автоматизацию расчета и составления республиканского рейтинга участников строительной деятельности с последующим его размещением на Госстройпортале;
- ▶ создание системы автоматизации контрольной (надзорной) деятельности, а также синхронизация данных между надзором и государственной строительной экспертизой градостроительных проектов, проектной документации, региональными органами;
- ▶ создание единой платформы по управлению всеми совместными домовладениями, работающей в проактивном режиме, по единым регламентам, с единым цифровым архивом, функционально совместимой с информационными ресурсами ОАИС, с консалтинговой и образовательной системами;
- ▶ создание типовых решений для многоквартирных жилых домов ("умный дом"), включая сервисы перепланировки онлайн (в электронном виде);
- ▶ создание типовых "коробочных" решений для "умного города" и их масштабирование для инфраструктуры ЖКХ ("умный водоканал", "умное теплоснабжение", "умное городское освещение" и другие).

Цель развития домена:

достижение высокой степени "цифровой зрелости" в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности и ЖКХ, а также формирование цифровой экосистемы для создания, передачи, хранения и использования цифровых ИМ объектов строительства на всех стадиях их жизненного цикла

* В состав ИМ объекта строительства включается разрешительная документация на разработку проектной документации, возведение, реконструкцию, снос объекта строительства, ремонтно-реставрационные работы, предпроектная (предынвестиционная) документация, проектная документация, включая изменения в нее, производимые в ходе выполнения строительно-монтажных работ, в том числе при необходимости цифровая(ые) информационная(ые) модель(и) объекта строительства и инженерная(ые) цифровая(ые) модель(и) местности, исполнительная документация, заключения и согласования как по проектной документации, так и по завершеному строительством объекту.

Формирование ИМ производится посредством применения технологий информационного моделирования с использованием XML-схем для всех процессов строительства в отношении разрешительной документации на разработку проектной документации, возведение, реконструкцию, снос объекта строительства, ремонтно-реставрационные работы, предпроектной (предынвестиционной) и проектной документации и документирования ввода объектов строительства в эксплуатацию.

Внедрение перспективных цифровых технологий:

внедрение и развитие технологии информационного моделирования в строительстве, включая разработку средств автоматизации сметно-экономических расчетов, в том числе с использованием технологий облачных вычислений, а также цифровой экосистемы синхронизации процесса строительства по ИМ

создание сервисов для мониторинга структуры и динамики развития строительного комплекса с целью принятия оперативных решений, прогнозирования развития предприятий строительного комплекса в кратко-, средне- и долгосрочном периоде с учетом республиканского рейтинга участников строительной деятельности

создание сервисов разработки и оценки проектных решений в составе проектной документации, результатов инженерно-геологических изысканий с применением машинночитаемых строительных норм, предиктивной аналитики, основанной на алгоритмах ИИ

цифровая трансформация бизнес-процессов разрешения имущественных споров в проактивном режиме

создание системы мониторинга условий труда и снижения несчастных случаев за счет применения средств объективного контроля (камеры, носимые устройства) и алгоритмов ИИ

использование ИИ для анализа интегрированных информационных систем НПА с целью выявления изменений требований к объектам строительства

использование ИИ для анализа интегрированных информационных систем НПА с целью выявления изменений требований к объектам строительства

создание типовых решений для «Умного города» на базе технологий обработки больших массивов данных, ИИ и IoT

переход на современные подходы эксплуатации жилищного фонда и городского хозяйства, основанные на предиктивной аналитике и технологиях ИИ

создание и утверждение единых форматов обмена данными сторонних информационных систем с АИС «СтройРейтинг»

создание системы смарт-контрактов с использованием технологий распределенного реестра для обмена юридически значимыми документами

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Единое информационное пространство отраслей строительства и ЖКХ на базе Государственного строительного портала или Госстройпортала (создана), государственного градостроительного кадастра или ГГК (создано) и единой цифровой платформы ЖКХ (в стадии создания), интегрированной с Госстройпорталом на базе единого информационного пространства ЖКХ, ГИС «Жилищно-коммунальное хозяйство», Единая отраслевая платформа ЖКХ (в стадии создания), интегрированная с Госстройпорталом

Координатор развития

Минстройархитектуры

Участники развития

Минстройархитектуры, Госкомимущество, Минтранс, Минэнерго, Минприроды, МЧС, Госстандарт, Минэкономики, облисполкомы, Минский горисполком и др.

домена:

домена: МЖКХ,

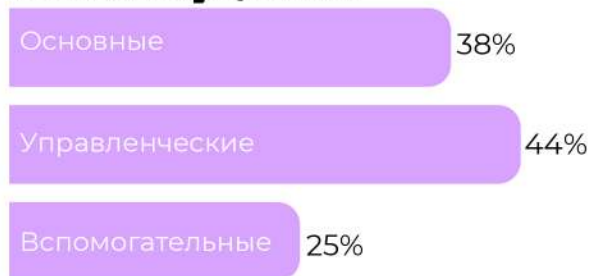
Минский

Ключевые жизненные (деловые ситуации): разрешение имущественных споров, строительство объекта, планирование развития и обустройства территорий, управление совместными домовладениями, эксплуатация совместного домовладения, решение вопросов переустройства и перепланировки, планирование благоустройства территорий, эксплуатация объектов коммунального хозяйства, управление водопроводно-канализационным хозяйством

Домен

"Земельно-имущественные отношения"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Госкомимущество:



*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:



*Белстат, 2023 г.

Доля организаций, использующих перспективные технологии



*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

31,6%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

5,3%

с использованием EDI

Госкомимущество как часть электронного правительства

17% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

37% Электронных услуг от общего числа

44% АП в электронной форме

48% Доля электронных документов в СМДО

44% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ дальнейшее развитие Национальной инфраструктуры пространственных данных и расширение количества и качества наборов базовых и тематических пространственных данных, а также сервисов для этих наборов, организация взаимодействия между распределенными информационными ресурсами, содержащими наборы пространственных данных;
- ▶ создание сервисов, работающих на отечественной открытой картографической основе;
- ▶ проведение работ по гармонизации и повышению качества данных, обрабатываемых в информационных системах (ресурсах) в области земельно-имущественных отношений, геодезической и картографической деятельности;
- ▶ разработка, оптимизация и унификация сервисов по предоставлению информации в рамках земельно-имущественных отношений, геодезической и картографической деятельности;
- ▶ развитие электронной торговой площадки gostorg.by в части продажи государственной собственности, не относящейся к жилищному фонду.

Цель развития домена:

объединение участников домена в рамках единого цифрового пространства и достижение их "цифровой зрелости". Цифровое развитие домена должно быть направлено на обеспечение доступа к актуальным и качественным данным для максимального числа заинтересованных субъектов национальной экономики

Внедрение перспективных цифровых технологий (технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности, сотовой подвижной электросвязи, ИИ, интернет вещей, облачные вычисления и другие) в домене должно быть направлено на внедрение технологий ИИ для анализа больших объемов пространственных данных, проведения мониторинга изменений, анализа данных дистанционного зондирования Земли, полученных с помощью съемочной аппаратуры наземного, воздушного или космического базирования.

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Национальный геопортал (в стадии создания), Регистр недвижимости, Единый реестр имущества

Координатор развития домена: Госкомимущество
Участники развития домена: Госкомимущество, облисполкомы и Мингорисполком, а также иные министерства и ведомства, административно-территориальные и территориальные единицы, ответственные за создание базовых и тематических наборов пространственных данных, в т. ч., осуществляющие ведение государственных кадастров и использующие в своей деятельности географические информационные системы

Ключевые жизненные (деловые ситуации): использование базовых и тематических наборов пространственных данных и сервисов к ним; аренда, безвозмездное пользование и продажа государственного имущества, не относящегося к жилищному фонду; информационно-аналитическая поддержка в сфере земельных и имущественных отношений, геодезической и картографической деятельности

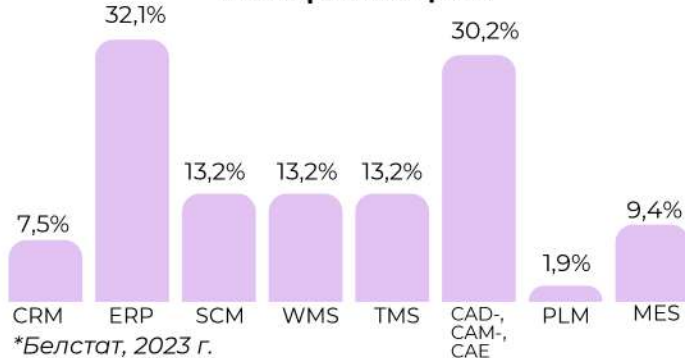
Домен

"Транспорт и логистика"

Доля оцифрованных бизнес-процессов:



Использование специализированного ПО в организациях:



45,3%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

13,2%

с использованием EDI

*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

Минтранс как часть электронного правительства

33% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

12% Электронных услуг от общего числа

12% АП в электронной форме

39% Доля электронных документов в СМДО

44% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ расширение области применения электронной международной товарно-транспортной накладной для автомобильного транспорта и железнодорожного транспорта;
- ▶ разработка и внедрение системы управления железнодорожными пассажирскими перевозками нового поколения с соответствующим развитием каналов продаж;
- ▶ создание единой системы дистанционного транспортного контроля и учета нарушений на транспорте;
- ▶ создание ведомственной цифровой платформы Минтранса;
- ▶ создание единой транспортно-логистической платформы Республики Беларусь;
- ▶ создание и внедрение автоматизированной системы учета пассажиропотоков на транспорте общего пользования;
- ▶ создание комплексных цифровых систем управления пассажирскими перевозками и универсальной платформы для оформления проездных документов на различные виды транспорта;
- ▶ обеспечение информационно-аналитической поддержки системообразующих процессов транспортной отрасли;
- повышение оперативности и качества принимаемых решений за счет увеличения информативности;
- мониторинг и анализ оценки состояния транспортного комплекса, выявление тенденций и отклонений его развития;
- построение прогнозов и анализ рисков на различные периоды.

Цель развития домена:

повышение качества транспортно-логистических услуг за счет внедрения интеллектуальных транспортных систем и иных перспективных технологий

Внедрение перспективных цифровых технологий:

внедрение интеллектуальных транспортных систем, предусматривающих автоматизацию процессов контроля и управления дорожным движением

формирование "цифровых двойников" (цифровых ИМ) существующих и новых объектов транспортной инфраструктуры

создание единой системы, позволяющей пользователям осуществлять бронирование мест и (или) производить оплату проезда пассажира в автобусах, выполняющих пригородные, междугородные и международные перевозки

развитие информационных систем, обеспечивающих автоматизацию управления инфраструктурой магистральных автомобильных дорог, включая мониторинг погодных условий и состояние инфраструктуры, распределение потоков, прогнозирование аварийных ситуаций и определение скоростного режима

создание автоматической системы динамического взвешивания и контроля, расширение использования возможностей современных информационных технологий в целях обеспечения координации, контроля и управления движением всех видов общественного транспорта, мониторинга пассажиропотоков, автоматизации оплаты за проезд, оперативного информирования пассажиров, а также для обеспечения иных действий и технологических операций по организации и выполнению перевозок пассажиров транспортом общего пользования

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Ведомственная цифровая платформа Министерства транспорта и коммуникаций

Координатор развития домена: Минтранс

Участники развития домена: Минтранс, МВД, Белорусская железная дорога, облисполкомы и Мингорисполком, Минсвязи и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): обеспечение информационно-аналитической поддержки системообразующих процессов транспортной отрасли; повышение оперативности и качества принимаемых решений за счет увеличения информативности; мониторинг и анализ оценки состояния транспортного комплекса, выявления тенденций и отклонений его развития; построения прогнозов и анализ рисков на различные периоды; управление транспортной системой на республиканском и местном уровнях

Домен "Социально- трудовые отношения"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Минтруда и соцзащиты:



*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:



*Белстат, 2023 г.

BigData 15%

Распределенный реестр 15%

Робототехника 8%

Беспроводная связь 31%

Облачные технологии 33%

Доля организаций, использующих перспективные технологии:

50%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

33,3%

с использованием EDI

*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

Минтруда и соцзащиты как часть электронного правительства

15% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

67% Электронных услуг от общего числа

21% АП в электронной форме

56% Доля электронных документов в СМДО

17% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ минимизация количества документов, представляемых гражданами для получения социальных услуг и социальных выплат;
- ▶ создание ГЦП социально-трудовой сферы;
- ▶ развитие сервисов отраслевой цифровой платформы социально-трудовой сферы, в том числе развитие функциональных возможностей информационных систем Минтруда и соцзащиты, портала социальной защиты, информационного портала государственной службы занятости в части предоставления полной информации по существующим вакансиям в организациях Республики Беларусь, а также мобильного приложения "ФСЗН" и автоматизированных информационных систем Фонда социальной защиты населения Минтруда и соцзащиты;
- ▶ создание сервисов для осуществления комплексных электронных услуг (административных процедур) на основании выявления жизненных (деловых) ситуаций (событий) (включая рождение, смерть и инвалидность) у граждан для предоставления мер социальной поддержки без представления ими документов в проактивном формате;
- ▶ внедрение цифровых инструментов, обеспечивающих возможность передачи нанимателям информации о трудовой деятельности соискателя (по его инициативе) в электронной форме;
- ▶ создание технологической основы в сфере государственного социального страхования для обеспечения граждан пособиями, в том числе на основе информационного взаимодействия ЦИСЗ с плательщиками обязательных страховых взносов в части обмена электронными листками нетрудоспособности, назначения и выплаты пособий.

Цель развития домена:

достижение высокой степени "цифровой зрелости" домена и формирование единого информационного пространства инфраструктуры в области труда и охраны труда, занятости населения, социальной защиты и государственного социального страхования

Внедрение перспективных цифровых технологий:

внедрение и развитие технологий ИИ в сфере социальной защиты населения

внедрение и развитие сервисов анализа больших объемов данных, позволяющих обеспечить качественный анализ состояния и инфраструктуры сферы социальной защиты, мер государственной поддержки с помощью цифровых инструментов

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Отраслевая цифровая платформа социально-трудовой сферы (в стадии создания до 2025 г.)

Координатор развития домена: Минтруда и соцзащиты

Участники развития домена: Минтруда и соцзащиты, Минздрав, Минюст, МВД, Минобразование, и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): право на пенсию, пособия по уходу, семейный капитал

Домен "Культура"

Доля оцифрованных бизнес-процессов:



*Гипросвязь, 2024 г.

Организации Минкультуры
Организации, осуществляющие деятельность в творчестве, спорте, развлечениях и отдыхе
Организации культуры

Использование специализированного ПО в организациях:



Организации Минкультуры
Организации, осуществляющие деятельность в творчестве, спорте, развлечениях и отдыхе

Доля организаций, использующих перспективные технологии



Организации Минкультуры
Организации, осуществляющие деятельность в творчестве, спорте, развлечениях и отдыхе
Организации культуры

60%

организаций, осуществивших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

20%

с использованием EDI

Минкультуры как часть электронного правительства

41% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

70% Электронных услуг от общего числа

29% АП в электронной форме

56% Доля электронных документов в СМДО

33% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ внедрение системы управления государственными данными домена, включая внедрение и развитие ГЦП в сфере культуры и необходимых цифровых сервисов;
- ▶ создание и развитие цифровых фондов (текстовые, фото-, видео- и аудиоматериалы), актуализация электронных каталогов, включая оцифровку музейных коллекций и библиотечных фондов;
- ▶ создание системы учета и анализа всех входных билетов, приобретаемых на культурные мероприятия, в том числе культурно-зрелищные, на протяжении всего жизненного цикла мероприятий (этапы планирования, организации, проведения и оценки эффективности мероприятий) (с учетом применения единых подходов с доменом "Туризм и спорт");
- ▶ создание цифрового культурного профиля посетителей и учреждений культуры с соответствующей системой учета цифрового следа интересов, включая посещение культурных и иных мероприятий, покупку входных билетов, приобретение произведений культуры в книготорговых организациях или их использование в библиотеках (с учетом применения единых подходов с доменом "Туризм и спорт").

Цель развития домена:

достижение высокого уровня "цифровой зрелости" во взаимодействии посетителей и государственных организаций культуры, а также обеспечение сохранения и популяризация историко-культурного наследия путем применения перспективных цифровых технологий

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание цифровых профилей с информацией об историко-культурных ценностях Республики Беларусь с обеспечением доступа к информации в режиме онлайн, через QR-коды на месте физического местонахождения объектов и обеспечение системы QR-навигации на объектах культурного наследия, включая механизмы дополненной реальности

создание сервисов проактивного подхода к обслуживанию пользователей библиотек, направленного на опережение потребности читателя, а также сервисов по генерации персонализированных предложений на основе анализа данных обо всех активностях гражданина в сфере культуры

создание сервисов автоматической генерации контента для социальных сетей и мессенджеров на основе исторических, культурных и иных сведений для развития национальных культурных брендов и их интеграции в международную культуру

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

«Умный город (регион)» (создается: 1 очередь – 2024 г., 2 очередь – 2025 г.)

Координатор развития домена: Минкультуры

Участники развития домена: Минспорт, Минкультуры, Уполномоченный по делам религий и национальностей, Минприроды, Минобразование, Минтруда и соцзащиты, МИД, облисполкомы и Мингорисполком и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): посещение историко-культурных объектов (природных зон); посещение массовых мероприятий (спортивно-массовое, культурно-зрелищное, иное зрелищное или культурное мероприятие, религиозное мероприятие); эксплуатация кинозала

Домен

"Туризм и спорт"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Минспорта:

Основные 0%

Управленческие 25%

Вспомогательные 0%

*Гипросвязь, 2024 г.

BigData 7%

Распределенный реестр 7%

Беспроводная связь 36%

Облачные технологии 50%

*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

Доля организаций, использующих перспективные технологии

Использование специализированного ПО в организациях:

25%

ERP

*Белстат, 2023 г.

50%

организаций, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

Минспорта как часть электронного правительства

41% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

20% Электронных услуг от общего числа

3% АП в электронной форме

53% Доля электронных документов в СМДО

20% Работа на электронных площадках

Цель развития домена:

достижение высокого уровня "цифровой зрелости" в сфере физической культуры, спорта и туризма для создания комфортных условий для всех категорий и групп населения для активного семейного отдыха, занятий физической культурой и спортом, массовым спортом, а также продвижение положительного имиджа Республики Беларусь как туристической страны

Основные направления:

- ▶ повышение эффективности модели государственного управления в сфере физической культуры, спорта и туризма путем оцифровки бизнес-процессов и внедрения необходимых для их работы информационных систем, ресурсов и баз данных, обеспечивающих систематизацию и эффективное использование данных;
- ▶ создание условий для формирования туристской цифровой экосистемы, объединяющей всех участников рынка на онлайн-платформе для формирования лучшего клиентского опыта, интегрированной с внешними источниками данных и социальными цифровыми платформами;
- ▶ создание системы оценки "цифровой привлекательности" и цифрового развития городов на базе открытых источников и баз данных (например, Яндекс.Карты, Яндекс.Транспорт, сервис онлайн-бронирования "Островок", "Моя республика 115.бел" и иных информационных систем, агрегирующих данные о городской инфраструктуре);
- ▶ создание цифровых решений, стимулирующих граждан к занятиям физической культурой и спортом, а также агрегирующих данные о двигательной активности населения;
- ▶ создание сервисов для туристов, позволяющих в режиме "одно окно" иностранным гражданам подать документы на визу, приобрести качественные и безопасные туристские продукты, забронировать перевозчика, объект размещения и приобрести электронные билеты (с учетом применения единых подходов с доменом "Культура");
- ▶ создание в перспективе системы электронных цифровых билетов по маршрутам туристического путешествия, составленным по видам туризма (с учетом применения единых подходов с доменом "Культура");
- ▶ создание системы единых электронных цифровых билетов (включая сервисы для иностранных граждан) по видам туризма (популярным и (или) новым маршрутам следования туристов) (с учетом применения единых подходов с доменом "Культура");
- ▶ создание электронной площадки для вовлечения лиц, осуществляющих индивидуальную предпринимательскую деятельность, в туристскую деятельность (гиды, инструкторы и экскурсоводы), спортивную деятельность (спортивные занятия и мастер-классы) и распространения товаров ремесленников онлайн (с привязкой к культурным объектам, событиям и местам).

Внедрение перспективных цифровых технологий:

- создание сервисов анализа и прогнозирования динамики туристического потока с использованием геоаналитических данных;
- создание и внедрение сервисов, обеспечивающих возможности ознакомления с культурными и природными достопримечательностями, экспозициями музеев, маршрутами туристического путешествия, физкультурно-спортивными сооружениями в онлайн-режиме с использованием технологий визуализации, виртуальных экскурсий, технологий дополненной реальности и других (с учетом применения единых подходов с доменом "Культура");
- создание и развитие сервисов дополненной реальности для навигации по городам и объектам досуга (музеи, выставочные центры, художественные галереи и другие) для повышения привлекательности объектов туристической индустрии и эффективности использования туристских ресурсов;
- внедрение и развитие мультязычных сервисов помощи туристам, включая информационные сервисы, сервисы навигации и самообслуживания, сервисы онлайн-построения маршрута туристического путешествия с возможностью покупки билетов и бронирования гостиниц (с учетом применения единых подходов с доменом "Культура");
- создание сервисов по подписанию, публикации и хранению в электронной форме результатов соревнований и конкурсов на основе блокчейн-технологий;
- создание сервисов коррекции планов подготовки спортсменов на основе анализа данных, полученных по результатам этапных комплексных обследований и медицинских обследований, а также полученных с носимых устройств фиксации и аналитики производительности спортсменов;
- создание специализированных сервисов подготовки спортсменов через киберспортивный контент (включая применение технологий виртуальной, дополненной и расширенной реальности) и развитие концепции фиджитал-спорта;
- создание и развитие обучающих и игровых сервисов в сфере киберспорта, а также технологий и решений, обеспечивающих развитие данных сервисов (поисково-рекомендательные технологии, технологии интеллектуальной генерации и адаптации контента, технологии распознавания сгенерированного контента, технологии виртуальной и дополненной реальности, а также продукты и решения на их основе).

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

«Умный город (регион)» (создается: 1 очередь – 2024 г., 2 очередь – 2025 г.)

Координатор развития домена: Минспорт

Участники развития домена: Минспорт, Минкультуры, Минобразования, МИД, облисполкомы и Мингорисполком и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): организация спортивных мероприятий; организация событийных и иных мероприятий

Домен

"Наука и инновации"

Доля оцифрованных бизнес-процессов:



Использование специализированного ПО в организациях:



Доля организаций, использующих перспективные технологии:

38,3%

организаций профессиональной, научной и технической деятельности, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

18%

с использованием EDI

*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

ГКНТ как часть электронного правительства

60% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

0% Электронных услуг от общего числа

64% АП в электронной форме

55% Доля электронных документов в СМДО

80% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ обеспечение передовой ИКТ-инфраструктуры для научных исследований организаций Национальной академии наук Беларуси и иных научных организаций и дальнейшее развитие Единой научно-информационной компьютерной сети Республики Беларусь;
- ▶ объединение в единой точке доступа:
 - государственных реестров научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (далее – НИОК(Т)Р), а также результатов научно-технической деятельности, подлежащих обязательной коммерциализации и созданных за счет бюджетных средств (включая полнотекстовое содержимое отчетов и иной документации) и другого;
 - навигатора научных мероприятий (конференции, симпозиумы, круглые столы и иные научные события), научных и научно-технических журналов Республики Беларусь;
 - цифрового профиля научной организации (включая данные о реализованных НИОК(Т)Р, зарегистрированных объектах интеллектуальной собственности, работающих в организации научных работников, профиле деятельности организации, контактной информации и возможности взаимодействия с организацией через цифровую платформу);
 - сервиса, позволяющего получить информацию об исполнителях НИОК(Т)Р, сведения о которых содержатся в государственном реестре НИОК(Т)Р;
 - сервисов содействия трансферу технологий и коммуникации научных организаций с отраслями промышленности по запросам на проведение НИОК(Т)Р;
 - сервиса информирования о механизмах финансирования и мерах стимулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности;
 - сервиса мониторинга хода реализации и коммерциализации НИОК(Т)Р, подлежащих обязательной регистрации в государственных реестрах НИОК(Т)Р, а также результатов научно-технической деятельности;
 - сервиса, предоставляющего обобщенные статистические данные об основных результатах государственной политики в области научной, научно-технической и инновационной деятельности (в том числе о результатах выполнения НИОК(Т)Р, результатах функционирования Единой системы государственной научной и государственной научно-технической экспертиз, государственного развития субъектов инновационной инфраструктуры);
- ▶ создание автоматизированной системы "Электронная библиотека", предоставляющей возможности по интеграции информационных ресурсов и сервисов библиотек Республики Беларусь, а также по внедрению единого читательского билета.

Цель развития домена:

создание эффективной системы мониторинга управления результатами научной, научно-технической и инновационной деятельности через все каналы информационного взаимодействия с государством, организациями и гражданами

Внедрение перспективных цифровых технологий для:

систематического поиска полнотекстовых ресурсов с применением ИИ

семантического анализа полнотекстовой научно-технической документации на базе ИИ

работы с источниками больших данных

внедрения технологий интернета вещей для мониторинга состояния и использования научного оборудования

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Национальная цифровая платформа научной отрасли (проект заморожен)

Координатор развития домена: ГКНТ
Участники развития домена: ГКНТ, НАН Беларуси, Минкультуры, Минобразование, Секретариат Наблюдательного совета ПВТ, Минсвязи

Ключевые жизненные (деловые ситуации): посещение библиотеки; выполнение НИОК(Т)Р; управление результатами НТД и установление права на объект интеллектуальной собственности

Домен

"Поддержка бизнеса"

Минэкономки и ПРООН запущен веб-ресурс для поддержки субъектов МСП:

104

субъекта
инфраструктуры

185 тыс.

оказано услуг
за 2023 год

3,6 тыс.

проведено мероприятий
за 2023 год

*МСП.бел

На онлайн-ресурсе размещено более 100 бизнес-инкубаторов малого предпринимательства и центров поддержки предпринимательства, которые предоставляют широкий перечень услуг для бизнеса – от юридических консультаций и бухгалтерского учета до образовательных программ. На портале также размещены основные законодательные акты, корпоративные решения для бизнеса и готовые финансовые модели

В 2023 году ПРООН при поддержке Европейского союза и участия Министерства экономики оказала прямую финансовую поддержку 52 предприятиям малого и среднего бизнеса в регионах Беларуси, включая территории, пострадавшие от аварии на Чернобыльской АЭС

52

мероприятия

160

новых рабочих мест

150

компаний
с микрофинансированием

В 2023 лаборатория ПРООН в Беларуси запустила пилотную программу по преодолению цифрового разрыва для сельского бизнеса в Брагинском и Хойникском. В рамках проекта МСП получили поддержку выхода на национальные и зарубежные маркетплейсы, продвижение в социальных сетях.

*годовой обзор программы развития ООН (ПРООН) в Беларуси, 2023

Банком развития с 2014 по 2024 профинансировано более **8,2 тыс. проектов**, общий объем заключенных кредитных договоров и договоров финансовой аренды (лизинга) – более **1,7 млрд рублей** в эквиваленте

2,5
млрд руб.

общая стоимость проектов, профинансированных за счет ресурсов Банка развития

*Сайт Банка развития

Основные направления:

- ▶ развитие сервисов информационной системы "Цифровая платформа для субъектов малого предпринимательства при применении упрощенной системы налогообложения" и иных систем для субъектов предпринимательской деятельности;
- ▶ развитие сервисов цифровой платформы управления социально-экономическим развитием по информационно-аналитическому сопровождению инвестиционных процессов;
- ▶ формирование сервисов поддержки развития инноваций, включая развитие механизмов адресного подбора и дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами малого и среднего предпринимательства, а также лицами, осуществляющими индивидуальную предпринимательскую деятельность.

Цель развития домена:

формирование максимально комфортной для ведения бизнеса экосистемы цифровой экономики и улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, а также использование эффективных механизмов продвижения бизнеса и "бренда" государственных организаций в глобальной компьютерной сети Интернет

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание и внедрение сервисов адресного подбора и проактивного одобрения инструментов поддержки бизнеса

применение перспективных технологий для обеспечения качественного анализа бизнес-климата, состояния предпринимательской среды, инфраструктуры и мер государственной поддержки с помощью цифровых инструментов

внедрение сервисов смарт-контрактов для взаимодействия бизнеса с потребителями и (или) интеграция бизнеса в существующие (реализовываемые) сервисы, ориентированные на различных потребителей

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Цифровая платформа домена, включая платформу для субъектов малого предпринимательства при применении упрощенной системы налогообложения

Координатор развития домена: Минэкономики
Участники развития домена: Минэкономики, ОАО "Банк развития Республики Беларусь", Минфин, МНС, Минтруда и соцзащиты, Минюст, Национальный банк, банки, облисполкомы, Минский горисполком и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): открытие и ведение бизнеса; получение финансовой поддержки; получение кредита / лизинга

Домен "Внеэкономическая деятельность"



АГЕНТСТВОМ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЫЛА ВВЕДЕНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛОЩАДКА
«ОДНО ОКНО ВЭД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

предполагает
переход к сервисной модели

предусматривают

предоставление торговых, коммерческих, транспортно-логистических, финансовых услуг, в том числе страховых, лизинговых, а также консалтинговых услуг в области поддержки участников ВЭД

**ДАЛЬНЕЙШИЕ ЭТАПЫ
РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ
ПЛОЩАДКИ**

**В 2023 ГОДУ ЕЭК УТВЕРЖДЕНЫ ПРАВИЛА ВЗАИМНОГО ПРИЗНАНИЯ ЭЦП В ТРАНСГРАНИЧНЫХ
B2G (BUSINESS-TO-GOVERNMENT) ВЗАИМОДЕЙСТВИЯХ**

В 2022 году были определены 14 сфер, которые в первоочередном порядке требуют обеспечения признания ЭЦП:

*Сайт ЕЭК
*Портал Агентства внешнеэкономической деятельности

1. Обращение лекарственных средств и медицинских изделий.
2. Санитарные, ветеринарно-санитарные и карантинные фитосанитарные меры.
3. Валютно-финансовая сфера.
4. Налогообложение.
5. Естественные монополии.
6. Энергетическая политика.
7. Транспорт и перевозки.
8. Государственные и муниципальные закупки.
9. Интеллектуальная собственность.
10. Агропромышленный комплекс.
11. Трудовая миграция.
12. Таможенное регулирование.
13. Торговля.
14. Техническое регулирование.

Основные направления:

- ▶ расширение взаимодействия, использование межгосударственного совместного ресурса для межгосударственного контроля;
- ▶ создание условий для внедрения и использования взаимно признаваемых систем идентификации и аутентификации при трансграничном взаимодействии;
- ▶ обеспечение развития, технической поддержки и обслуживания национальных элементов трансграничного пространства доверия ЕАЭС, а также разработка и актуализация справочников и классификаторов единой системы нормативно-справочной информации интегрированной информационной системы ЕАЭС;
- ▶ формирование концепции и создание цифровой платформы "одно окно" в сфере внешнеторговой деятельности;
- ▶ максимальная интеграция цифровой платформы "одно окно" в сфере внешнеторговой деятельности с различными информационными системами и ресурсами;
- ▶ создание условий для синхронизации и "бесшовного" взаимодействия ГЦП Республики Беларусь и национальных цифровых платформ стран-членов ЕАЭС в рамках концепции "Digital Union";
- ▶ создание условий для онлайн-доступа юридическим и физическим лицам государств-членов ЕАЭС к цифровым услугам, предоставленным в государствах-членах с использованием интегрированной информационной системы ЕАЭС, а также развитие данного направления в рамках ШОС и единой цифровой платформы по предоставлению трансграничных юридических услуг государств-участников ШОС.

Цель развития домена:

внедрение цифровых технологий для оптимизации операций внешнеэкономической деятельности, включая расширение бесконтактных методов взаимодействия субъектов хозяйствования, а также создание условий для беспрепятственной экономической интеграции Республики Беларусь с Российской Федерацией, ЕАЭС и Содружеством Независимых Государств, межгосударственным неформальным объединением БРИКС и международной организацией – Шанхайская организация сотрудничества

Внедрение перспективных цифровых технологий:

внедрение и использование интеллектуальных систем для целей мониторинга и прогноза внешнеэкономической деятельности

создание и внедрение сервисов адресного подбора и проактивного одобрения инструментов финансовой и нефинансовой (информационно-маркетинговая, аналитическая и организационная) поддержки экспорта

создание сервисов, обеспечивающих взаимодействие в электронной форме участников внешнеторговой деятельности с государственными органами и организациями посредством цифровой платформы "одно окно" в сфере внешнеторговой деятельности и ОАИС

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Электронная площадка «Одно окно ВЭД Республики Беларусь»

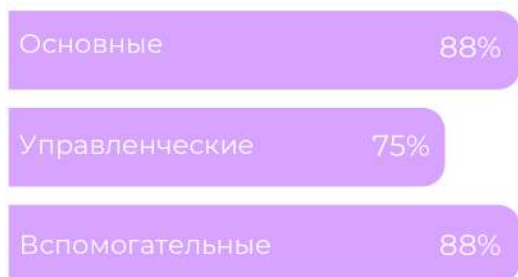
Координатор развития домена: МИД

Участники развития домена: МИД, ГТК, Банк Развития, Минсвязи, МАРТ, Госстандарт, Минздрав, Минприроды, Минлесхоз, Минфин, Минюст, Минспорт, Минстройархитектуры, МНС, МЧС, Минкультуры, концерн «Беллегпром», концерн «Белнефтехим», концерн «Беллесбумпром», РУП «БЕЛТАМОЖСЕРВИС» и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): осуществление внешнеэкономической деятельности

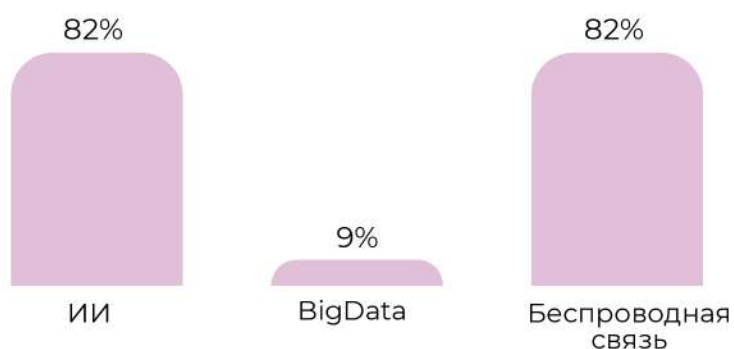
Домен "Таможенное администрирование"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях ГТК:

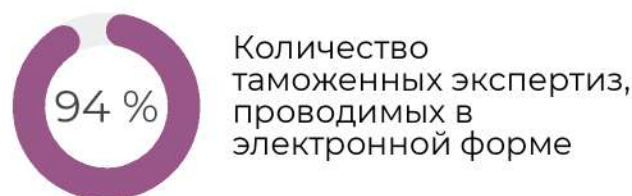


*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:

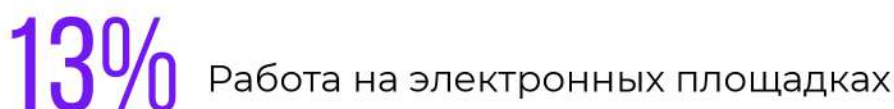
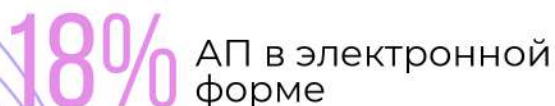


Текущие эффекты цифровизации в домене



*Презентация ГТК на ТИБО-2024

ГТК как часть электронного правительства



Основные направления:

- ▶ развитие информационного взаимодействия с интегрированной информационной системой ЕАЭС, в том числе в рамках реализации общих процессов в таможенной сфере;
- ▶ развитие компонентов Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов Республики Беларусь;
- ▶ взаимодействие компонентов Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов Республики Беларусь с базовыми компонентами инфраструктуры электронного правительства Республики Беларусь и информационными системами общенационального характера, обеспечивающих реализацию сервисов, необходимых для совершенствования деятельности таможенных органов и взаимодействия с заинтересованными лицами в электронной форме;
- ▶ использование технологий навигационных спутниковых систем в целях минимизации применения таможенного и иных видов государственного контроля;
- ▶ развитие электронного таможенного декларирования и автоматического выпуска товаров;
- ▶ создание стабильных и предсказуемых условий ведения бизнеса с учетом допустимых для государства экономических рисков.

Цель развития домена:

формирование на основе перспективных цифровых технологий единой платформы для информационного взаимодействия таможенных органов с бизнесом, гражданами, иными заинтересованными органами (организациями), а также внедрение инновационных и технологических решений в целях автоматизации бизнес-процессов в таможенных органах и повышения эффективности деятельности должностных лиц таможенных органов

Внедрение перспективных цифровых технологий:

совершенствование информационного взаимодействия с заинтересованными лицами

развитие центра электронного декларирования

применение электронных документов и сведений в электронной форме при совершении таможенных операций

сокращение сроков проведения таможенного контроля без потери его эффективности за счет применения ИКТ

трансформация технологий таможенного декларирования и таможенного контроля, расширение бесконтактных методов взаимодействия субъектов таможенных правоотношений

реализация фискальной функции в современных экономических условиях, в том числе с учетом работы в рамках развития интеграционных объединений

ориентацию деятельности таможенных органов при проведении таможенного контроля в целях сокращения административной нагрузки на участников внешнеэкономической деятельности, расширения перечня операций, осуществляемых в ходе таможенного контроля, на этапе после выпуска товаров

развитие информационно-аналитического обеспечения деятельности таможенных органов, совершенствование процессов обработки больших объемов данных, а именно подходов, инструментов и методов автоматической обработки структурированной и неструктурированной информации, поступающей из различных источников

автоматизация деятельности таможенных органов в целях минимизации влияния человеческого фактора на процесс принятия на различных этапах таможенного администрирования управленческих решений и сокращения времени совершения таможенных операций

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Единая автоматизированная информационная система таможенных органов Республики Беларусь (создана), Система отслеживания (мониторинга) международных транзитных перевозок товаров с использованием навигационных устройств (пломб) (создана)

Координатор развития домена: ГТК
Участники развития домена: ГТК, «БЕЛТАМОЖСЕРВИС», РУП «Фаворит Систем» и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): таможенные правоотношения; мониторинг перемещения объектов отслеживания

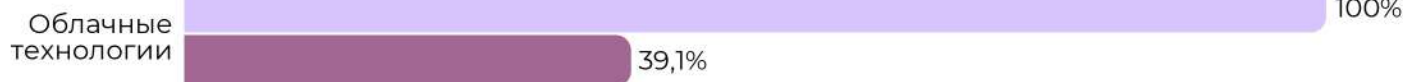
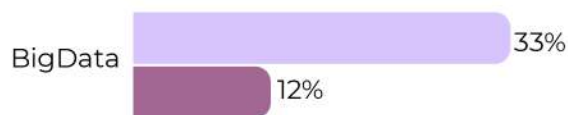
Домен

"Ценообразование"

Доля оцифрованных бизнес-процессов:



Использование специализированного ПО в организациях:



Доля организаций, использующих перспективные технологии

Организации Минкультуры
Организации, осуществляющие деятельность в творчестве, спорте, развлечениях и отдыхе

MART как часть электронного правительства

75% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

68% Электронных услуг от общего числа

0% АП в электронной форме

57% Доля электронных документов в СМДО

50% Работа на электронных площадках

Цель развития домена:

создание эффективной системы ценообразования путем контроля цен на основе перспективных цифровых технологий, а также осуществление оперативного анализа данных о ценах на товары, которые имеются в информационных системах и ресурсах, в целях принятия обоснованных управленческих решений в сфере ценового регулирования

Основные направления:

- ▶ содействие развитию и использованию современных ИКТ и ИИ в деятельности государственных органов (организаций);
- ▶ взаимосвязка разрозненных баз данных в целях отслеживания цепочки товародвижения любого продукта, а также формирования прогнозной (предиктивной) аналитики;
- ▶ формирование динамики прогнозов роста и падения цен на товары, включенных в анализ автоматизированной информационной системы "Анализ цен" в целях принятия оперативных мер регулирования и эффективного воздействия на инфляцию;
- ▶ осуществление функции контроля посредством отслеживания цепочки ценообразования, оперативное выявление нарушений законодательства о ценах и ценообразовании в части превышения субъектами хозяйствования розничных, оптовых надбавок и надбавок импортера в целях обеспечения соблюдения справедливых цен на основные группы потребительских товаров.

Внедрение перспективных цифровых технологий:

совершенствование механизмов мониторинга цен с использованием ИИ

прогнозирование рыночных тенденций, в том числе прогнозирование цен (анализ исторических данных о ценах на товары в целях прогнозирования будущих изменений цен)

прогнозирование эффекта ценовых изменений: анализ и прогнозирование влияния изменения цен на объемы продаж, спрос и доходность

анализ конкуренции в целях определения реальных цен

выявление признаков ценового сговора, основанное на построении эффективных моделей, использовании методов и алгоритмов машинного обучения, ИИ и статистической обработки данных

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

АИС «Анализ цен» (создание в 2024-2025 годах)

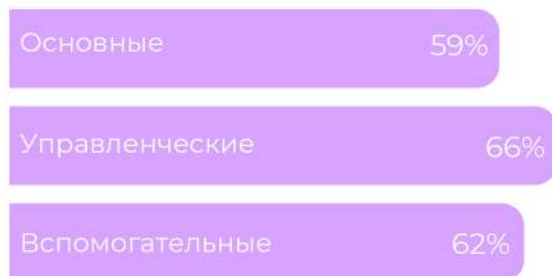
Координатор развития домена: МАРТ

Участники развития домена: МАРТ, МИД, Минздрав, Белкоопсоюз, Минсельхозпрод, Минпром, Минстройархитектуры, концерн «Белгоспищепром», концерн «Белнефтехим», концерн «Беллегпром», концерн «Беллесбумпром», ГТК, Минсвязи, Мингорисполком и облисполкомы, МНС и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): формирование цепочки ценообразования; контроль и мониторинг ценовой ситуации

Домен "Финансы"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Минфина:



*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:



*Белстат, 2023 г.



*Белстат, 2022 г. (облачные технологии)

*Гипросвязь, 2024 г.

90,9%
организаций профессиональной, научной и технической деятельности, осуществлявших электронные продажи, закупки товаров (работ, услуг)

18,2%
с использованием EDI

Минфин как часть электронного правительства

6% Доля ресурсов, интегрированных с ОАИС

33% Электронных услуг от общего числа

18% АП в электронной форме

68% Доля электронных документов в СМДО

5% Работа на электронных площадках

Основные направления:

- ▶ формирование единого информационного пространства на базе автоматизированной системы финансовых расчетов, предназначенного для обеспечения всех участников бюджетного процесса цифровыми инструментами, возможностью интеграции подсистем и приложений с учетом безопасного информационного взаимодействия, включая организацию доступа пользователей к подсистемам и компонентам системы управления государственными финансами через единую точку доступа к данным и функциям приложений и подсистем.

Цель развития домена:

объединение участников домена в рамках единого цифрового пространства и достижение их "цифровой зрелости", обеспечение использования цифровых технологий в области управления государственными финансами и государственного финансового контроля

Внедрение перспективных цифровых технологий:

внедрение сервисов на базе ИИ для анализа больших данных, прогнозирования рисков, автоматизации процессов, цифровизации и персонализации услуг для клиентов

предоставление виртуальных консультаций для плательщиков, позволяющих визуализировать налоговые обязательства и последствия различных финансовых решений

создание сервисов по повышению качества данных (финансы, страхование)

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Цифровая платформа домена, включая Автоматизированную систему финансовых расчетов или АСФР (создана), Автоматизированную информационную систему «Государственный страховой регистр» или АИС ГСР (создана) и иные системы участников домена

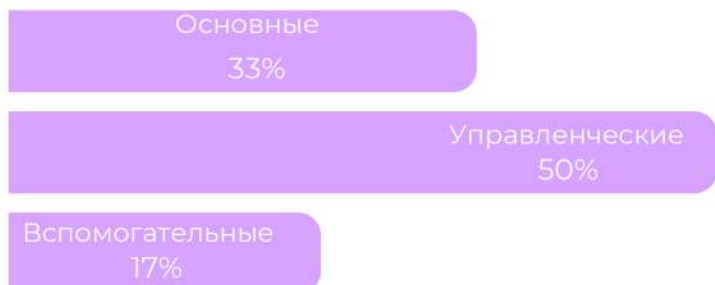
Координатор развития домена: Минфин

Участники развития домена: Минфин, Банк Развития, МНС, Национальный банк и банки, ГТК и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): управление доходами бюджета; исполнение бюджета

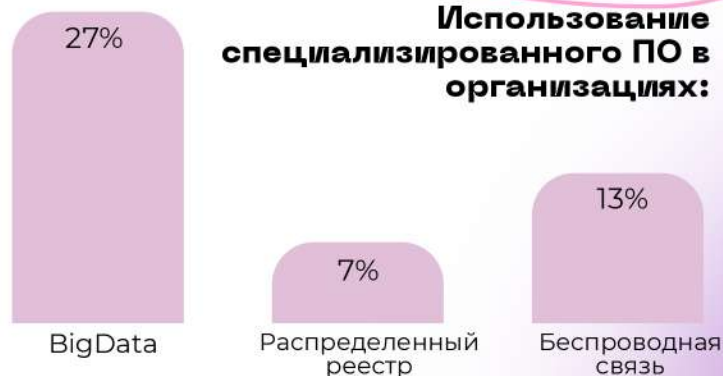
Домен "Юстиция"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях Минфина:



*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:



Минюст как часть электронного правительства



Основные направления:

- ▶ оцифровка записей актов гражданского состояния, находящихся на хранении в бумажном виде;
- ▶ разработка и ввод в эксплуатацию единого государственного информационного ресурса записей актов гражданского состояния;
- ▶ создание инструментов и обеспечение условий для эффективного безбарьерного представления государственными органами государственным организациям и иным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, данных о записях актов гражданского состояния, сведений из записей актов гражданского состояния, а также возможности осуществления определенных административных процедур по регистрации актов гражданского состояния в электронной форме;
- ▶ создание в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей электронного архива документов.

Координатор развития домена: Минюст

Участники развития домена: Минюст, Мингорисполком и облисполкомы, Белорусская нотариальная палата

Ключевые жизненные (деловые ситуации): регистрация рождения ребенка, родившегося у граждан Республики Беларусь, регистрация смерти граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства, постоянно проживающих в Республике Беларусь, совершение нотариальных действий

Цель развития домена:

повышение оперативности доступа к документам, представляемым в регистрирующий орган субъектами хозяйствования, а также к данным о записях актов гражданского состояния, устранение избыточной административной нагрузки на граждан при осуществлении определенных административных процедур по регистрации актов гражданского состояния

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание сервисов по повышению качества данных о регистрации актов гражданского состояния

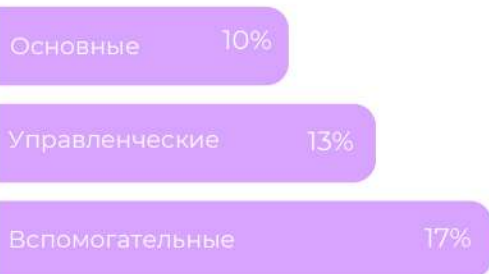
соблюдение принципов проактивности и (или) комплексности при осуществлении определенных административных процедур по регистрации актов гражданского состояния

расширение перечня нотариальных действий, осуществляемых удаленно, в том числе с использованием видеоконференцсвязи

внедрение практики биометрической идентификации при обращении за совершением нотариальных действий

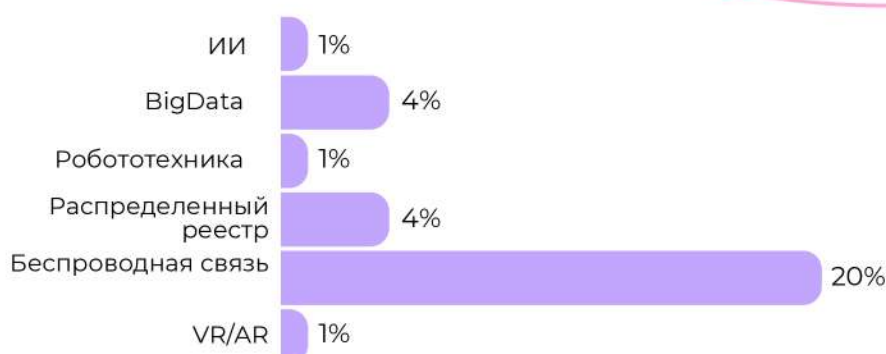
Домен "Безопасность и правопорядок"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях МВД:



*Гипросвязь, 2024 г.

Использование специализированного ПО в организациях:



МВД как часть электронного правительства



Основные направления:

- расширение Республиканской системы мониторинга общественной безопасности и оборудование жилых домов и объектов юридических лиц системами цифрового видеоконтроля, а также создание отдельных сервисов видеоаналитики и предупреждения о потенциально опасных ситуациях;
- создание систем онлайн-принятия вызовов в экстренные службы (пожарная аварийно-спасательная служба, милиция, служба скорой медицинской помощи, аварийная служба газовой сети и другие) с определением геопозиции пользователя и онлайн-отслеживанием движения экстренной бригады;
- создание системы электронного уголовного дела, охватывающей все аспекты деятельности правоохранительных органов, включая следственные и надзорные подразделения, а также институт государственного обвинения прокуратуры, и аккумулирующей данные обо всех стадиях производства (от регистрации заявления до момента окончания производства по делу);
- создание сервисов аккумулирования данных и цифровизации воинского учета в части регистрации (снятия с регистрации) военнослужащих, военнообязанных и призывников по месту жительства, получения сведений об изменении военнообязанными места жительства и иных сведений, а также агрегации всей необходимой для этого информации из соответствующих ГИС(Р) (домен "Здравоохранение", домен "Образование" и иные связанные в процессе информационного взаимодействия домены);
- создание и развитие единой системы онлайн-информирования о мерах безопасности (включая информирование о чрезвычайных ситуациях, погодных условиях, опасных преступниках в розыске, новых схемах онлайн-мошенничества, местах дорожно-транспортных происшествий с участием диких животных, а также о периодах повышенной опасности их совершения, запретах и ограничениях при осуществлении рыболовства, проведении охоты), а также развитие данной системы на базе мобильного приложения "МЧС Беларуси: помощь рядом"

Ключевые жизненные (деловые ситуации): воинская обязанность; реагирование на правонарушение; запись на выдачу (замену) паспорта; постпенитенциарная адаптация

Цель развития домена:

объединение участников домена посредством единого цифрового пространства и достижение их "цифровой зрелости", а также создание эффективных, прозрачных и открытых механизмов работы органов внутренних дел, прокуратуры и других структур, связанных с обеспечением правопорядка и безопасности, в рамках их взаимодействия с физическими и юридическими лицами при осуществлении административных процедур и оказании услуг

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание и внедрение систем интеллектуального видеонаблюдения и видеоаналитики, реагирования на чрезвычайные ситуации и предиктивного обнаружения угроз

развитие государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак, включая применение для этих целей технологий ИИ, анализа больших данных и в перспективе – квантовых технологий

совершенствование систем информирования и доведения рекомендаций для населения по действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций с использованием ИИ и анализа больших данных, а также внедрение чат-ботов на основе ИИ для поддержки граждан и ответа на их вопросы

разработка и внедрение в практическую деятельность инструментов цифровой криминалистики и технологий для анализа цифровых следов, работы с большими данными и проведения киберрасследований (сбор, анализ и использование данных для выявления и пресечения преступных действий, совершаемых через глобальную компьютерную сеть Интернет)

внедрение в учебный процесс всех категорий военнослужащих, служб МЧС и сотрудников правоохранительных органов симуляторов, устройств виртуальной реальности и других технологий обучения с созданием контента виртуальной и дополненной реальности

Координатор развития домена: МВД, Минобороны
Участники развития домена: Государственный секретариат Совета Безопасности, ОАЦ, МВД, МИД, КГБ, ГПК, НЦЗПД, МЧС, ГТК, Минобороны, Верховный Суд Республики Беларусь, Минтранс, облисполкомы и Мингорисполком, Государственная инспекция охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь и др.

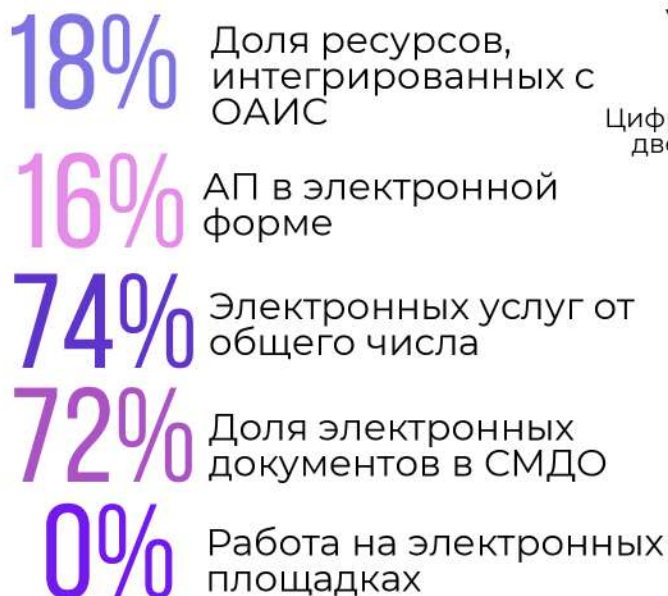
Домен "Государственное управление"

Доля оцифрованных бизнес-процессов в организациях государственного управления:

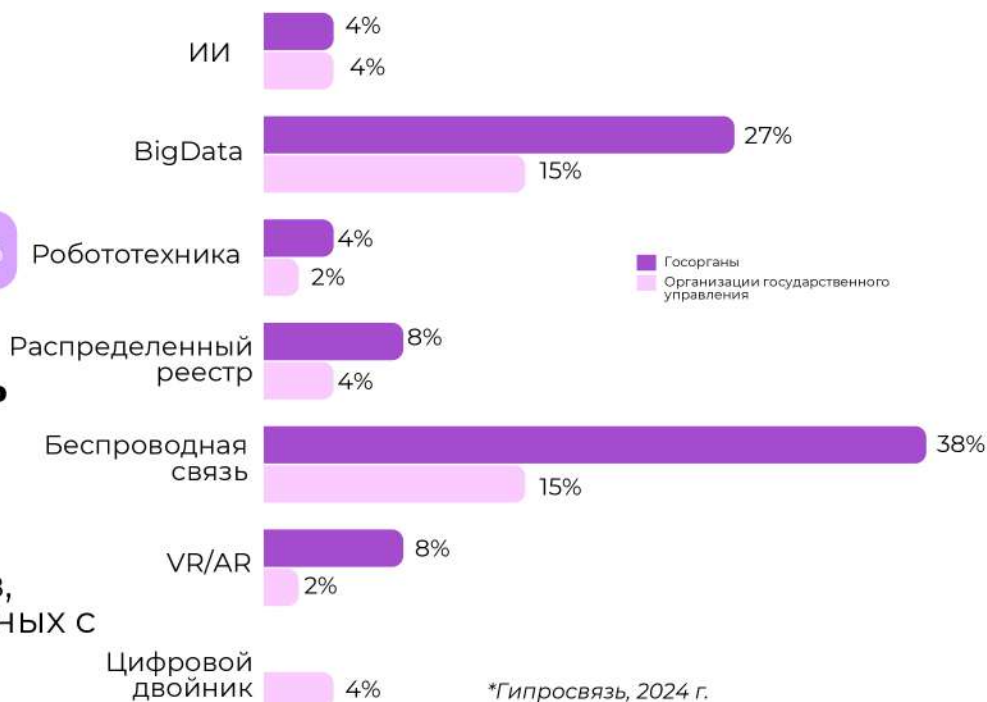


*Гипросвязь, 2024 г.

Госорганы как часть электронного правительства



Доля организаций, использующих перспективные технологии:



*Гипросвязь, 2024 г.

Цель развития домена:

организация безопасной и автоматизированной работы для сотрудников государственных органов (организаций), сокращение бюрократических процессов, а также создание условий по оптимизации государственного аппарата

Основные направления:

- ▶ обеспечение обработки и хранения государственными органами документов обязательной отчетности в электронном виде;
- ▶ развитие системы межведомственного электронного документооборота государственных органов Республики Беларусь в части обеспечения реализации обмена электронными документами, содержащими служебную информацию ограниченного распространения;
- ▶ автоматизация типовых процессов государственных органов: документооборота, кадрового учета, сбора и обработки ведомственной отчетности, подготовки на ее основе аналитической информации для принятия управленческих процессов;

- ▶ развитие существующих систем государственного управления, включая развитие:
 - подсистем цифровой платформы управления социально-экономическим развитием;
 - цифровых экосистем поставщиков административных данных и иной информации в целях расширения их информационного взаимодействия с системами Национального статистического комитета;
 - сервисов государственной цифровой платформы "Умный город (регион)";
 - интегрированной информационно-аналитической системы контрольной (надзорной) деятельности;
 - автоматизированной информационной системы "Госактивы";
 - сервисов интегрированной цифровой платформы "Стандартизация";
 - автоматизированной информационной системы "Нормотворчество";
- ▶ создание информационной системы по судебной экспертизе, позволяющей перевести в электронный вид все процессы, связанные с делопроизводством, а также выполнять специфические функции, необходимые в повседневной работе экспертов, и другие;
- ▶ осуществление мониторинга и анализа процессов в цифровой форме, происходящих в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах, а также социально-экономического развития АТЕ;
- ▶ развитие подсистем цифровой платформы управления социально-экономическим развитием, включая обеспечение цифровизации процессов стратегического прогнозирования и планирования социально-экономического развития страны, а также создание цифровой экосистемы управления государственными проектами, в том числе государственными программами;
- ▶ создание государственной информационной системы по управлению государственными проектами, а также цифровой платформы управления человеческим потенциалом государственной службы;
- ▶ разработка конструктора цифровых регламентов на базе ПАК, включая цифровую платформу;
- ▶ создание межведомственных и междоменных систем для решения государственных задач, включая моделирование и прогнозирование последствий принятия решений;
- ▶ обеспечение построения цифровой экосистемы органа государственного управления преимущественно на отечественном базовом ПО и (или) ПО производителей дружественных стран и (или) свободном ПО (операционные системы общего назначения, файловые менеджеры, офисные пакеты и иные виды базового ПО);
- ▶ обеспечение создания и внедрения национальных систем цифрового взаимодействия государственных служащих (средства управления проектами, базы знаний и другие).

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание и использование технологической инфраструктуры высокого уровня безопасности, основанной на технологии распределенных реестров

обеспечение цифровизации нормотворческого процесса для повышения оперативности и качества национального законодательства

применение средств на базе ИИ для судебной экспертизы, включая выявление "глубинных подделок" с использованием ИИ (deepfake) и иных фальсификаций

создание сервисов поддержки принятия решений и их масштабирование для обеспечения сервисами каждого государственного служащего в стране

Системообразующая цифровая платформа для обеспечения функционирования домена:

Платформа управления социально-экономическим развитием (создана)

Координатор развития домена: Минсвязи

Участники развития домена: Минсвязи, ОАЦ, Минюст, Минэкономики, Минтруда и соцзащиты, Белстат, Мининформ, МИД, Госстандарт, Госкомимущество, Минфин, Минсвязи, Банк Развития, НЦЗПД, НЦЗПИ и др.

Ключевые жизненные (деловые ситуации): общественное обсуждение

Домен "Правосудие"

**ВЕРХОВНЫМ СУДОМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РАЗРАБОТАНА И ВНЕДРЕНА
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ
СИСТЕМА СУДОВ ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ
(ДАЛЕЕ – АИС СОЮ)**

В рамках подсистемы АИС СОЮ доступны сервисы:

аудио-, видеофиксации,
протоколирования и
видеоконференцсвязи для проведения
судебных заседаний

ОТКРЫТЫЕ НАБОРЫ ДАННЫХ ДОМЕНА

Приказное производство

обновление в режиме
настоящего времени

Банк данных судебных постановлений

обновление в режиме настоящего
времени

Расписание судебных заседаний

обновление от двух раз в сутки

**НА ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛЕ СУДОВ ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ФУНКЦИОНИРУЮТ СЕРВИСЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ПОЛУЧАТЬ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМ ЛИЦАМ
РАЗЛИЧНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО СУДЕБНЫМ ДЕЛАМ ИЗ АИС СОЮ В
ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ, А ТАКЖЕ ПОДАВАТЬ ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОБРАЩЕНИЯ В СУДЫ**

Основные направления:

- ▶ создание достоверной и безопасной среды для обеспечения возможности использования электронных документов и сведений из ГИС(Р) при решении гражданами жизненных (деловых) ситуаций (событий) и совершении юридически значимых действий;
- ▶ развитие сервиса "Электронное судопроизводство" путем расширения функционала личных кабинетов участников процесса с предоставлением для сторон доступа к материалам дела и возможностью подачи и получения электронных документов;
- ▶ развитие и масштабирование единой защищенной подсистемы аудио-, видеофиксации, протоколирования и видеоконференцсвязи;
- ▶ расширение информационного взаимодействия с государственными органами (организациями) для обеспечения в цифровой форме полной истории судебного дела;
- ▶ создание онлайн-среды для обеспечения подачи конституционных жалоб посредством функционала личных кабинетов участников процесса с предоставлением для сторон доступа к материалам дела.

Цель развития домена:

объединение участников домена в рамках единого цифрового пространства и достижение их "цифровой зрелости", а также создание современной, эффективной и открытой среды, в которой права и интересы каждого гражданина (юридического лица) будут гарантированно защищены, а возможности граждан (юридических лиц) по подаче в электронной форме обращений (заявлений, жалоб) значительно расширены

Внедрение перспективных цифровых технологий:

создание экосистемного подхода к корпоративной кибербезопасности с использованием ИИ

создание технологии на базе ИИ по анализу судебной практики, законодательства, научных и других публикаций в целях формирования подборки документов, относящихся к рассмотрению судебных дел

Координатор развития домена: Верховный Суд Республики Беларусь, Конституционный Суд Республики Беларусь
Участники развития домена: Верховный Суд Республики Беларусь, Конституционный Суд Республики Беларусь

Ключевые жизненные (деловые ситуации): отправление правосудия

Системообразующие проекты

Предусмотрена реализация следующих системообразующих проектов и инициатив в сфере цифрового развития – создание и (или) развитие (модернизация, расширение):

единого государственного информационного ресурса записей актов гражданского состояния

инфраструктуры для формирования и использования “цифровых документов”

создание интеграционного межплатформенного решения промышленной кооперации

отраслевых (ведомственных) государственных цифровых платформ, являющихся первоисточником отраслевых данных для электронного правительства, включая:

- платформу ЖКХ на базе ГИС ЖКХ;
- платформу Министерства транспорта и коммуникаций;
- платформу Министерства спорта и туризма;
- платформу Министерства культуры;
- платформу лесного хозяйства Республики Беларусь;
- национальную цифровую платформу научной отрасли;
- платформу Министерства промышленности;
- промышленную цифровую платформу на базе технологий “Индустрия 4.0”

создание интеграционного межплатформенного решения промышленной кооперации

цифровых паспортов промышленных предприятий

цифрового аналога трудовой книжки

системы управления строительством по данным информационных моделей объектов строительства

единой системы дистанционного транспортного контроля и учета нарушений на транспорте

единой электронной базы данных, объединяющей информацию о производстве, качестве и цене лекарственных препаратов

единой платформы управления человеческим потенциалом государственной службы

республиканской системы мониторинга общественной безопасности (в части расширения)

цифровой платформы управления социально-экономическим развитием

технологической основы в сфере государственного социального страхования для обеспечения граждан пособиями

системы онлайн-управления всеми видами билетов на общественный транспорт, пополнения / продления проездных билетов

единой автоматизированной информационной системы таможенных органов Республики Беларусь

единого билета для учреждений сферы культуры и спорта, а также системы виртуальных маршрутов и QR-навигации на объектах культурного наследия

информационно-аналитической системы рейтинговой оценки участников строительной деятельности

системы отслеживания (мониторинга) международных транзитных перевозок товаров с использованием навигационных устройств (пломб)

системы (сервисы на базе РИОС) персонализированного подхода к построению образовательных треков, включая цифрового помощника обучающегося, родителя (законного представителя) и педагога

сервисов ИАС “Цифровая платформа точного земледелия” и цифровых карт сельскохозяйственных угодий с точностью от 1 м до 10 см с обозначением естественных (природных) и антропогенных преград, включая модели рельефа

электронной площадки для вовлечения в туристскую деятельность (гиды, инструкторы, экскурсоводы) лиц, осуществляющих индивидуальную предпринимательскую деятельность

отраслевой системы “Умный дом” на базе государственной цифровой платформы ЖКХ (вкл. интеграцию в государственной региональной цифровой платформе “Умный город (регион)”)”

интеллектуальных транспортных систем (вкл. дооснащение видеокамерами критических мест дорожной инфраструктуры, а также развитие систем динамического взвешивания транспортных средств и взимание платы за проезд транспортных средств по платным автомобильным дорогам и др.)

республиканской информационной системы учета воздействий на окружающую среду и ее подсистемы, обеспечивающие мониторинг земель, поверхностных вод, а также радиационный мониторинг

единой системы администрирования неналоговых доходов, уплачиваемых в местные бюджеты, и подсистемы исполнения бюджета в части исполнения годового бюджета по расходам, включающей контроль обязательств / договоров, модернизируемой Автоматизированной системы финансовых расчетов

сервисов на базе ИИ (вкл. сервисы поддержки принятия решений в госуправлении, персонализированного подхода к построению образовательных треков, семантического анализа полнотекстовых НТИ, автоматической генерации контента, анализа медицинских изображений, генетического материала, результатов анализов и др., диагностике и выявлению заболеваний на ранней стадии, прогнозов и планирования в промышленности и т.п.)

продолжение деятельности по развитию и масштабированию существующих государственных цифровых платформ, базовых и системообразующих информационных ресурсов (включая платформы РИОС, ЦИСЗ, цифровой платформы “Стандартизация”, платформы “Умный город (регион)” и др.)

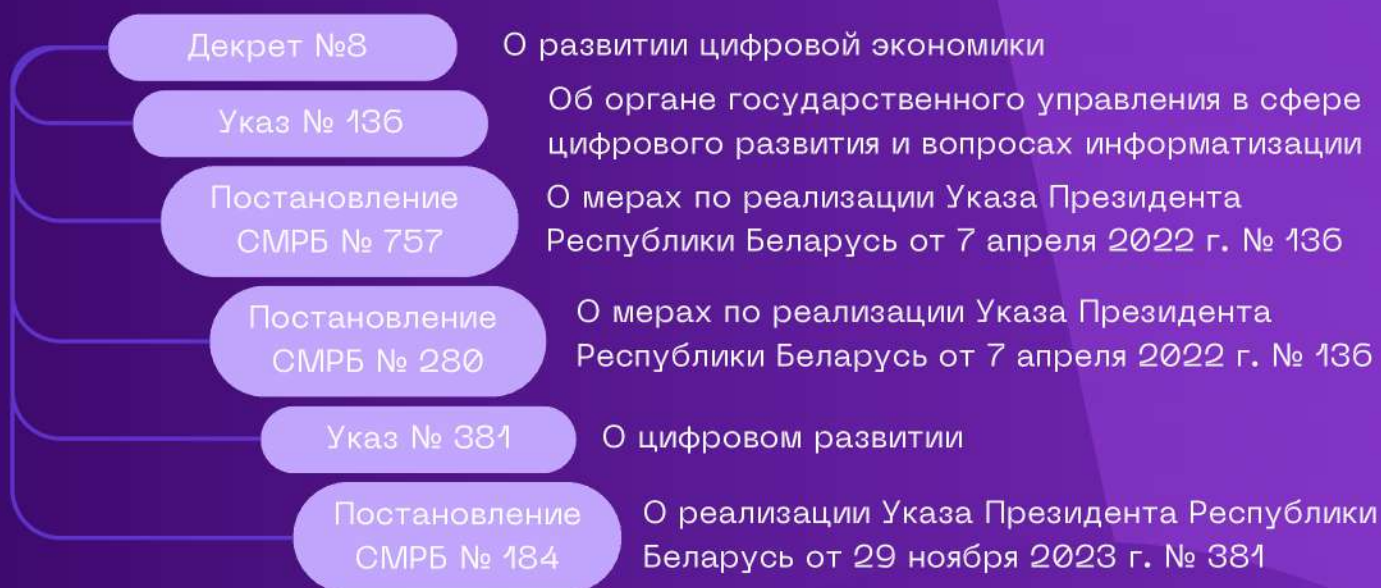


МЕХАНИЗМИ

ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Созданная абсолютно новая нормативная правовая база (более 35 НПА за 1,5 года) по цифровым вопросам урегулировала большинство процессов в этой сфере и ввела необходимые инструменты поддержки для ускоренной цифровизации государства. Государственные органы активно адаптируются под данные изменения



К основным направлениям дальнейшего совершенствования нормативного правового обеспечения цифрового развития относятся:

- создание правовых условий для обеспечения цифрового суверенитета Республики Беларусь (создание правил для Реестра отечественного ПО и Репозитория СПО);
- принятие единого законодательного акта (закона) в сфере кибербезопасности и технической защиты конфиденциальной информации;
- устранение дублирования норм и уменьшение массива актов законодательства, регулирующих схожие общественные отношения в сфере цифрового развития;
- разработка и утверждение нормативных документов о порядке использования данных из базовых государственных информационных ресурсов, а также базовых сервисов ГЦП / ГИС(Р);
- формирование основ для комплексной модернизации законодательства, регулирующего отношения, возникающие в условиях развития перспективных цифровых технологий, включая регулирование вопросов использования блокчейна, ИИ, больших данных, хранилищ электронных документов, 5G и других цифровых технологий;
- развитие системы технического регулирования и стандартизации, в т.ч. в целях формирования благоприятных условий для внедрения и развития технологии 5G и т.п.

РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

Уделяется внимание подготовке специалистов для **ИТ-отрасли**

50 ИТ-специальностей

19 учреждений высшего образования

Развитие цифровых навыков у **специалистов**

24 ИТ-специалистов госорганизаций прошли обучение за последние 3 года
Т Ы С .

160 работников госорганизаций прошли обучение в сфере “цифры” за последние 3 года
Т Ы С .

Развитие цифровых навыков у населения

Лічба

с начала 2025 года будет запущена образовательная платформа повышения цифровых компетенций «Лічба»



МТС проводит бесплатные курсы **#НаучиСвоихБлизких**

А1 обучает цифровой грамотности **#яонлайн** для людей старшего возраста в 6 городах



Нацбиблиотека проводит бесплатные курсы «Компьютер с нуля»

Дальнейшие направления:

проводить постоянное обучение базовым, промежуточным и продвинутым цифровым навыкам населения страны, особенно уязвимым группам

В данном контексте необходимо обучить граждан «цифровому предпринимательству» (работа с маркетплейсами, электронная коммерция, онлайн-реклама, продвижение и т.п.) работе с ИИ и др. в целях формирования возможности получения нового основного и дополнительного вида заработка в глобальной компьютерной сети Интернет

проводить информационно-просветительскую работу в сфере обеспечения кибербезопасности

УВО на постоянной основе определять потенциальных будущих нанимателей, необходимые им ключевые компетенции

обеспечить непрерывное профессиональное развитие работников организаций, выступающих в качестве разработчиков ГЦП/ГИС(Р), в том числе и работников «офисов цифровизации» как ИТ-архитекторов и DevOps-специалистов, менеджеров проектов, ответственных за эксплуатацию ГЦП/ГИС(Р), бизнес-аналитиков и разработчиков программного обеспечения

осуществлять проверку владения базовыми и промежуточными цифровыми навыками при аттестации или приеме на работу специалистов государственных организаций

создать комфортные условия для привлечения действующих работников ИТ-сектора для преподавания

обеспечить развитие передовых инженерных школ

поэтапно расширять спектр цифровых компетенций для подготовки высококвалифицированных специалистов к работе в национальной ИТ-индустрии

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Среди наиболее перспективных направлений:

унификация подходов к уровню цифровизации государств-членов ЕАЭС на основе статистических данных и показателей, характеризующих уровень развития ИКТ

определение основ оборота данных в ЕАЭС и его закрепление международным договором

регулирование деятельности глобальных цифровых компаний на рынке ЕАЭС

развитие сотрудничества в сфере ИИ, включая обмен передовым опытом и наилучшими практиками

развитие международного сотрудничества и интеграционных процессов в области цифровых финансовых технологий

взаимное признание ЭЦП при трансграничном электронном взаимодействии в рамках ЕАЭС, а также систем идентификации и аутентификации граждан государств-членов ЕАЭС / Союзного государства

Перспективные направления международного ИТ-экспорта

Новым вектором развития ИТ-стартапов может стать рынок **MENA** (Ближний Восток и Северная Африка)

500

В странах Персидского залива существует более 500 венчурных фондов, чей совокупный капитал исчисляется миллиардами долларов. При этом из-за ограниченного рынка и недостатка опыта местные стартапы не способны освоить такие деньги

Экосистема ИТ-проектов в регионе Персидского залива относительно молодая и еще не имеет достаточного количества зрелых компаний

В ИТ-экосистеме стран **MENA** есть ряд отраслей, которые наиболее востребованы:

искусственный интеллект

кибербезопасность

финтех

биотехнологии

зеленая энергетика и устойчивое развитие

робототехника и автоматизация

Рынок стран **MENA** привлекателен для масштабирования иностранных стартапов, так как там много венчурных денег, а конкуренция за них ниже, чем в США и Юго-Восточной Азии.

Сегодня в **MENA** наиболее востребованы стартапы на основе искусственного интеллекта, финтех-решения, а также проекты, направленные на повышение уровня грамотности и экспертизы в таких областях, как кибербезопасность, здравоохранение, зеленая энергетика, автоматизация, космические технологии и образование.

Знакомство с рынком Персидского залива лучше всего начать с участия в специализированных выставках и акселераторах для стартапов. Это поможет узнать специфику региона и получить первый фидбек о продукте

**Информационно-аналитический отчет ПРООН (Рекомендации для Республики Беларусь), 2024 г.*

The background features a vibrant color gradient from purple at the top to blue at the bottom. It is decorated with numerous thin, wavy lines that create a sense of motion and depth. The lines in the upper half are primarily blue and purple, while the lower half features yellow and white lines. The overall effect is a dynamic, futuristic aesthetic.

ОЖИДАНИЯ

СОВРЕМЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

РАЗВИТИЕ ИКТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

Развитие национальной телекоммуникационной инфраструктуры должно основываться на необходимости инновационного развития отраслей экономики Республики Беларусь, включая производственные секторы (создание киберфизических систем на основе промышленного интернета вещей), транспорт (интеллектуальные транспортные системы), энергетику (“умные” сети на основе блокчейн), сферу жилищно-коммунального хозяйства (реализация проектов “Умный город”), медицину и образование (видеосвязь в режиме онлайн и доступ к цифровому контенту) и т.п. Также развитие национальной телекоммуникационной инфраструктуры должно быть основой снижения “цифрового неравенства”

Основной ориентир – формирование информационно-коммуникационной инфраструктуры путем расширения сети стационарного широкополосного доступа с использованием волоконно-оптических линий связи, завершение строительства сети сотовой связи 4-го поколения и создание сети сотовой связи 5-го поколения

КРІ:

97 %

Покрытие сетей сотовой подвижной (LTE) электросвязи на железных дорогах

99 %

Охват населения услугами сотовой подвижной связи IMT-2020 (5G)

ТОП-30

Позиция страны в Глобальном индексе скорости мобильного интернета

74 %

Организаций используют облачные сервисы

100 %

Населенных пунктов с количеством домохозяйств от 25 дворов, подключенных к сети передачи данных по волоконно-оптическим линиям связи

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО

НУЖНА КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОСТЬ

для обеспечения основного приоритета цифрового развития – формирования цифрового пространства на основании клиентоцентричной модели электронного правительства к 2030 году должен быть обеспечен не просто перевод в электронную форму административных процедур и услуг, а перевод наиболее востребованных у клиентов услуг и процедур

ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ?

Каждый второй житель страны в возрасте от 18 лет будет иметь **личный кабинет** на ЕПЭУ (на данный момент 5 % граждан в возрасте от 18 лет имеют личный кабинет на ЕПЭУ);

разработан и внедрен комплекс предоставления услуг в электронном виде, объединенных в **клиентские сценарии и жизненные (деловые) ситуации**, включающие в себя **цифровые документы**, государственные услуги и административные процедуры разных организаций;

все государственные услуги и административные процедуры в электронном виде будут оказываться **менее чем за 5 мин** (сейчас в ряде “электронных” услуг в электронной форме только фаза подачи заявления, а все остальное делают “руками”);

не менее 50 % заявлений на оказание административных процедур от физических и юридических лиц приходится на процедуры в **электронной форме**

75 % видов административных процедур доступны через ЕПЭУ ОАИС

KPI: **50 %** заявлений на оказание административных процедур в электронном виде

50 % услуг предоставляется государством в электронной форме

ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ

НУЖНО ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАТЬ ПРОЦЕССЫ ОКАЗАНИЯ ПРОЦЕДУР И УСЛУГ

Цифровая зрелость – состояние цифровой трансформации организации или отрасли в целом, при котором в достаточной степени для эффективного осуществления основного вида экономической деятельности оцифрованы бизнес-процессы (базовый уровень цифровой зрелости) и имеется возможность эффективного внедрения и применения перспективных («сквозных») цифровых технологий

Оцифрованы основные бизнес-процессы (т. е. процессы, которые необходимы для реализации основных видов экономической деятельности), а также вспомогательные и управленческие процессы

оцифрованы производственные процессы (для предприятий реального сектора экономики)

созданы необходимые базы данных, информационные системы и ресурсы (первоисточники данных)

созданы механизмы для интеграции и эффективного обмена информацией в электронном виде как внутри отрасли, так и за ее пределами (с госорганизациями, бизнесом и гражданами)



ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ?

KPI:

к 2030 г. в среднем не менее **50 %** бизнес-процессов будут оцифрованы (основные и управленческие бизнес-процессы)

к 2035 г. в среднем не менее **70 %**

СУВЕРЕННОСТЬ

НЕОБХОДИМО СОЗДАТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПО

В текущих условиях стимулирование и развитие ИТ-сектора должно быть направлено не только на купирование рисков и угроз (стимулирование экспорта ИКТ-товаров и услуг, перенаправление его потоков в дружественные страны, поддержка импортозамещения и усиление производственной кооперации), но и на формирование инновационных «цифровых» заделов для будущего роста

создание **национального репозитория программного обеспечения СПО и ПО**, созданного за счет бюджетных средств (предусматривая обязательную публикацию в репозитории под свободной лицензией исходных кодов такого ПО с необходимыми ограничениями по их использованию)

создание и ведение **реестра доверенного программного обеспечения** белорусских разработчиков и разработчиков из дружественных стран

создание и развитие цифровой платформы разработки и сопровождения ГЦП/ГИС(Р)

создание репозитория публичных и непубличных программных интерфейсов приложений (API)

ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ?

KPI:

к 2027 г. в **100 %** всех ГЦП / ГИС(Р), которые являются источником данных для первоочередных для перевода в цифровую форму жизненных (деловых) ситуаций, внедрены системы унифицированных форматов и протоколов информационного обмена (API), к 2030 г. – для остальных ГЦП / ГИС(Р)

к 2027 г. сформирован **единый реестр ПО**, базового ПО, а также ПО для реализации основных, управленческих и вспомогательных бизнес-процессов национальной разработки

к 2030 г. не менее **50 %** основных, управленческих и вспомогательных бизнес-процессов переведены на использование (импортозамещены) отечественного или свободного базового и/или прикладного ПО (в случае их отсутствия – аналоги дружественных стран, чьи центры поддержки локализованы на территории Республики Беларусь)

ДОМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА

ПЕРЕХОД К ДОМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Переход к доменной архитектуре исходит из необходимости преодоления межведомственной разобщенности и консолидации усилий органов государственного и территориального управления (государственных и (или) негосударственных организаций) над решением системных отраслевых вопросов цифрового развития.

Непосредственно само цифровое развитие на доменном (отраслевом или региональном) уровне должно исходить из принципов:

ПРИНЦИПЫ

- комплексного перевода процессов оказания государственных услуг и админпроцедур в цифровой вид (в т. ч. в рамках жизненных ситуаций физ. и юр. лиц) и минимизации количества документов, представляемых физ. и юр. лицами для получения государственных услуг и админпроцедур, а в перспективе – полное исключение необходимости их представления за счет перехода организаций на совместное использование данных;
- минимизации стоимости государственных услуг для потребителей;
- организации обмена данными для выполнения государственных задач на безвозмездной основе;
- повышения уровня удовлетворенности граждан и организаций цифровыми сервисами;
- предоставления данных гражданам о самом себе на безвозмездной основе;
- снижения непроизводственных издержек, вызванных дублированием информации и т.п.

КРІ:

11

жизненных ситуаций полностью переведены в цифровой вид к **2030 году**

30

жизненных ситуаций полностью переведены в цифровой вид к **2035 году**

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Доля населенных пунктов с количеством домохозяйств от 25 дворов, подключенных к сети передачи данных по волоконно-оптическим линиям связи

100,0 100,0

Охват территории Республики Беларусь услугами сотовой подвижной электросвязи по технологии LTE (4G)

93,1 100,0 100,0

Покрытие сетей сотовой подвижной (LTE) электросвязи на железных дорогах

85,9 97,7 100,0

Покрытие сетей сотовой подвижной (LTE) электросвязи на автомобильных дорогах

84,5 97,4 100,0

Доля оцифрованных бизнес-процессов, в общем количестве бизнес-процессов, из них:

| | | | |
|-----------------|------|------|------|
| Основных | 7,5 | 50,0 | 70,0 |
| Вспомогательных | 5,1 | 50,0 | 70,0 |
| Управленческих | 12,6 | 50,0 | 70,0 |

Доля видов АП, доступных через ЕПЭУ ОАИС, в общем количестве таких процедур

8,6 75,0 97,7

Доля наименований программного обеспечения в среднем по ведомству и АТЕ импортозамещенных на национальные аналоги (в случае их отсутствия — аналоги дружественных стран)

50,0 70,0

Средняя длительность согласования мероприятия в сфере цифрового развития от момента планирования (включая согласование финансирования, экспертизы и проведения государственных закупок) до введения в эксплуатацию

18 12

Количество жизненных (деловых) ситуаций, которые полностью переведены в электронный вид

11 30

Удельный вес организаций (со штатом сотрудников от 50 человек), использовавших цифровые технологии, в общем числе обследованных организаций, из них:

| | | | |
|-------------------------|------|------|------|
| Искусственный интеллект | 1,7 | 50,0 | 70,0 |
| Большие данные | 10,7 | 50,0 | 70,0 |

Удельный вес организаций, использовавших облачные сервисы, в общем числе обследованных организаций

43,2 73,8 93,0

Количество центров обеспечения кибербезопасности и реагирования на киберинциденты

25 30

Вклад цифровой экономики в ВВП

6 7,5 8,4

Доля разработанных отечественных средств, необходимых для осуществления деятельности или оказания услуг по обеспечению кибербезопасности

25,0 100,0 100,0

Доля ВДС сектора ИКТ в ВВП

5,5 6,1 6,5

Темп роста экспорта ИКТ-услуг

70,4 101,0 103,1

Позиции Республики Беларусь в Индексе готовности правительства к искусственному интеллекту

107 66 34

Позиции Республики Беларусь в Индексе развития ИКТ

52 25 19

Прогноз

УСЛОВНЫЕ
ОБОЗНАЧЕНИЯ

Текущее
значение

2030

2035

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Охват территории Республики Беларусь сетью сотовой связи по технологии LTE (4G), в том числе территории полного покрытия (по уровню полезного сигнала, обеспечивающему связь на открытых участках местности не менее минус 110 дБм)

99,0

99,0

Доля поданных через ЕПЭУ заявлений на осуществление административных процедур в общем количестве поданных заявлений государственными органами (организациями)

50,0

75,0

Доля оцифрованных бизнес-процессов, в общем количестве бизнес-процессов, из них:

| | | | |
|-----------------|------|------|------|
| Основных | 7,5 | 50,0 | 70,0 |
| Вспомогательных | 5,1 | 50,0 | 70,0 |
| Управленческих | 12,6 | 50,0 | 70,0 |

Доля видов АП, доступных через ЕПЭУ ОАИС, в общем количестве таких процедур

8,6

75,0

97,7

Доля наименований программного обеспечения в среднем по ведомству и АТЕ импортозамещенных на национальные аналоги (в случае их отсутствия — аналоги дружественных стран)

50,0

70,0

Средняя длительность согласования мероприятия в сфере цифрового развития от момента планирования (включая согласование финансирования, экспертизы и проведения государственных закупок) до введения в эксплуатацию

18

12

Количество жизненных (деловых) ситуаций, которые полностью переведены в электронный вид

11

30

Удельный вес организаций (со штатом сотрудников от 50 человек), использовавших цифровые технологии, в общем числе обследованных организаций, из них:

| | | | |
|-------------------------|------|------|------|
| Искусственный интеллект | 1,7 | 50,0 | 70,0 |
| Большие данные | 10,7 | 50,0 | 70,0 |

Удельный вес организаций, использовавших облачные сервисы, в общем числе обследованных организаций

43,2

73,8

93,0

Количество центров обеспечения кибербезопасности и реагирования на киберинциденты

25

30

Вклад цифровой экономики в ВВП

6

10,0

15,0

Доля разработанных отечественных средств, необходимых для осуществления деятельности или оказания услуг по обеспечению кибербезопасности

25,0

100,0

100,0

Доля ВДС сектора ИКТ в ВВП

5,5

8,0

8,5

Темп роста экспорта ИКТ-услуг

70,4

107,6

109,3

Позиции Республики Беларусь в Индексе готовности правительства к искусственному интеллекту

107

66

34

Доля электронных услуг, оказываемых государственными органами и организациями, в общем количестве услуг

50,0

75,0

Прогноз

УСЛОВНЫЕ
ОБОЗНАЧЕНИЯ

Текущее
значение

2030

2035

ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

3 раза

темп роста объема цифровой экономики –
не менее чем в 3 раза за 2026 – 2040 годы

ТОП-50

вхождение в число 50 государств в мировом рейтинге по
Индексу готовности к использованию передовых
технологий в 2040 году (55 место из 166 стран в 2023 году)

ТОП-70

вхождение в число 70 государств в мировом рейтинге по
Индексу готовности к искусственному интеллекту (83 место
из 177 государств в 2023 году)

ТОП-25

вхождение в топ-25 стран по Индексу развития ИКТ
в 2040 году (36 место в 2024 году)

**на основании Проекта Национальной стратегии устойчивого
развития Республики Беларусь на период до 2040 года*

ОБ АВТОРАХ

книга подготовлена сотрудниками Центра перспективных исследований в сфере цифрового развития

ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ, НАПОЛНЕНИЕ И ДИЗАЙН:

Николь Юневич

РАСЧЕТЫ И ПРОГНОЗЫ ПО БЕЛАРУСИ:

Александра Глод / Максим Корнеевец

ДИЗАЙН И ОФОРМЛЕНИЕ:

Анастасия Атрошкина / Анастасия Богданова

РУКОВОДИТЕЛИ:

Антон Алексеев, директор ОАО “Гипросвязь”

Денис Бурак, руководитель Центра

Проведенные исследования выполнены при содействии сотрудников и руководства Минсвязи, а также следующих организаций: Агентство сервисизации и реинжиниринга, Центр цифрового развития, Национальный центр электронных услуг, Национальный центр интеллектуальной собственности, Ассоциация белорусских банков и др.

Центр перспективных
исследований



2025

