

# ЦИФРОВОЙ ШТУРМ НОВОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Профиль отраслевой экономики Беларуси за минувшие годы заметно изменился. Продвижение информационных технологий в промышленном секторе, сферах образования, здравоохранения, банковского дела и социально-коммунальных услуг существенно отразилось на динамике экономического роста. Оцифровка многих процессов произошла и в работе государственных органов.

Перспективы дальнейшего цифрового развития предусмотрены проектом Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы.



**Д**окумент разработан Министерством связи и информатизации как ответственным заказчиком совместно со многими государственными органами и организациями страны.

При этом представители ИТ-среды отчетливо понимают, что для дальнейшего развития цифровизации важно не просто подписать программу на государственном уровне. Чтобы полноценно развиваться, куда важнее создать инфраструктуру тесного взаимодействия и высокого уровня компетенции. Следовательно, для предстоящих решительных действий все участники и сами процессы должны были сформировать своего рода критически значимую массу.

**Насколько реально это отвечает решению задач мирового тренда? Что конкретно было сделано?**

По данным Минсвязи, в предшествующий пятилетний период, в том числе в рамках реализации Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, решены основные стратегические задачи по развитию национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры, услуг,

предоставляемых на ее основе. Модернизированы и созданы новые базовые компоненты электронного правительства, внедрены цифровые решения в различных отраслях экономики.

Залогом успешного функционирования всех внедряемых технических решений служит надежная информационно-коммуникационная инфраструктура. Начиная с 2016 года осуществлен солидный объем работы по ее совершенствованию. Например, модернизация городских и сельских телефонных сетей позволила полностью вывести из эксплуатации автоматические телефонные станции координатного типа и переключить в течение четырех с половиной лет порядка 2,31 млн абонентов на мультисервисную платформу, которая позволяет оказывать несколько услуг электросвязи по одной абонентской линии.

С 2016 года построено более 33,0 тыс. километров волоконно-оптических линий связи для подключения как физических, так и юридических лиц.

Прирост абонентов, подключенных по технологии пассивных оптических сетей (далее – GPON), за период с 2016 года по июнь 2020 года составил 2,08 млн, а общее количество абонентов увеличилось до 2,67 млн.

При этом уже в 2019 году выполнена задача «Оптоволокно в каждый дом» – завершены работы по обеспечению технической возможности подключения по технологии GPON всех квартир городской многоэтажной жилой застройки.

Все учреждения образования в Республике Беларусь обеспечены широкополосным доступом в сеть интернет, при этом волоконно-оптические линии связи построены ко всем городским учреждениям образования.

Обеспечена техническая возможность использования стационарного широкополосного доступа в сеть интернет (ШПД) для

потребителей: за период с 2016 года проникновение стационарного ШПД увеличилось на 12 %, общее количество абонентов составило 3,23 млн. Прогнозируется, что к концу 2020 года количество абонентов и пользователей стационарного ШПД будет составлять 34,7 единицы на 100 человек населения.

Продолжена работа по строительству и модернизации сетей сотовой подвижной электросвязи третьего поколения. Скажем, если в 2016 году услуги были доступны жителям республики, проживающим на 94,1 % территории страны, то к настоящему времени этот показатель увеличился до 98,4 %.

Активно развивались сеть сотовой подвижной электросвязи стандарта LTE (4G) и услуги на ее основе. В течение четырех с половиной лет построено порядка 3,3 тыс. базовых станций, что позволило обеспечить охват 81,3 % населения услугами сотовой подвижной электросвязи стандарта LTE (4G). Услугами сотовой подвижной электросвязи по технологии LTE (4G) уже активно пользуются 4,5 млн абонентов.

Развитие сетей сотовой подвижной электросвязи обеспечило значительный рост абонентов беспроводного широкополосного доступа в сеть интернет. Проникновение услуг с 2016 года увеличилось практически в полтора раза и составило по итогам 2019 года 89,9 абонентов на 100 жителей. В 2020 году ожидается достижение 90-процентного значения данного показателя.

Благодаря реализации мероприятий по строительству и модернизации сетей широкополосного доступа в сеть интернет в 2016–2019 годах количество интернет-пользователей в Республике Беларусь выросло на 15,5 % и составляет 82,8 единицы на 100 жителей. Доля домохозяйств, имеющих доступ к сети интернет, за этот же период увеличилась почти на 14 % и составила 80 %.

Рост числа широкополосных подключений оказывает влияние и

на ширину внешнего канала доступа в сеть интернет. Для повышения качества услуг по доступу в интернет, резервирования и уменьшения нагрузки на отдельные направления внешний шлюз для доступа в сеть интернет постоянно расширяется. За период с 2016 по июнь 2020 года его суммарная емкость увеличена более чем в два раза – с 803 Гбит/с до 1750 Гбит/с.

Созданная телекоммуникационная инфраструктура позволяет оказывать высокотехнологичные услуги. Наиболее активно развиваются услуги телевидения по интернет-протоколу (IP-телевидение). К примеру, в течение 2019 года преимуществами такого способа получения телевизионного контента стали пользоваться более 240 тыс. абонентов. За четыре с половиной года прирост абонентов составил более 967 тыс., а их общее количество достигло 2,28 млн.

В апреле 2016 года РУП «Белтелеком» начато оказание услуги «Умный дом». К настоящему времени ее абонентская база составила около 75,0 тыс. абонентов.

Результаты работы по созданию необходимой информационно-коммуникационной инфраструктуры позволяют активно развивать современные технологии электронного правительства и сервисы на их основе, а также осуществлять цифровую трансформацию процессов, протекающих в отраслях экономики.

В части развития технологий электронного правительства в 2020 году завершится работа по созданию белорусской интегрированной сервисно-расчетной системы (далее – БИСРС) – комплекса информационных систем и ресурсов, предназначенного для оказания пользователям (физическим и юридическим лицам) государственных услуг и административных процедур в электронной форме с применением идентификационных карт (ID-карт).

**В результате гражданам будет предоставлена возможность дистанционно получать юридически значимые электронные документы и иные результаты таких услуг, необходимые как для осуществления профессиональной деятельности, так и для обеспечения повседневной жизнедеятельности.**

Планируется до конца 2020 года завершить развитие Общегосударственной автоматизированной информационной системы (далее – ОАИС), выступающей в качестве одного из ключевых компонентов БИСРС и ядра электронного правительства.

По мере перевода с помощью инструментов ОАИС административных процедур и государственных услуг в электронную форму, а также благодаря функциональной возможности ID-карты по выработке электронной цифровой подписи с 2021 года в Республике Беларусь начнет интенсивными темпами расширяться спектр электронных видов сервиса. В результате гражданам будет предоставлена возможность дистанционно получать юридически значимые электронные документы и иные результаты таких услуг, необходимые как для осуществления профессиональной деятельности, так и для обеспечения повседневной жизнедеятельности.

По итогам 2019 года количество пользователей (физических лиц) электронных услуг ОАИС достигло значения 21 на 100 человек, по итогам 2020 года ожидается, что оно достигнет 40 на 100 человек.

Внедрение новых информационных систем, а также развитие функциональных возможностей действующих инфраструктурных элементов электронного правительства в значительной степени упростит информационное взаимодействие между гражданами, бизнесом и государством посредством применения современных

цифровых решений, исключая необходимость личного посещения государственных структур (служб «одно окно») и других учреждений.

Помимо этого, уже создана государственная система правовой информации, в рамках которой активно развивается электронная правовая коммуникация между гражданами, бизнесом и государством. Успешно функционирует автоматизированная информационная система, реализующая электронное взаимодействие между субъектами нормотворчества по формированию Национального реестра правовых актов Республики Беларусь. На ее основе ведется разработка автоматизированной информационной системы «Нормотворчество» в целях обеспечения цифровизации процессов взаимодействия государственных органов и организаций на всех стадиях нормотворческой деятельности.

Благодаря таким нововведениям «восприимчивыми» к цифровым инновациям становятся

традиционные отрасли экономики и сферы жизнедеятельности.

В сфере образования в предшествующий период проведены работы по подготовке к разработке и формированию республиканской информационно-образовательной среды – основы для формирования единого информационного пространства отрасли, базового элемента проекта «Электронная школа».

Согласно данным, представленным Минобразования, доля структур, охваченных проектом «Электронная школа», по итогам 2019 года составила 59 % от общего количества учреждений образования. По итогам 2020 года ожидается, что этот показатель достигнет значения 80 %.

Созданы и постоянно обновляются электронные образовательные ресурсы (учебные издания, учебно-методическая документация образования и иные обучающие материалы). Для автоматизации рабочих процессов в учреждениях образования используются различные сервисы, в том числе и программные продукты.

В учреждениях общего среднего образования применяются сервисы «Электронный журнал/дневник», апробируются системы контроля управления доступом в здания. Выполняется активная модернизация материально-технической базы учреждений образования (оснащение



персональными компьютерами, интерактивными досками, системами видеонаблюдения) для организации обучения с использованием передовых технических решений и современных обучающих материалов.

Активно внедряются информационные технологии в системе здравоохранения. Функционируют телемедицинская система по цифровой маммографии, единая телемедицинская система г. Минска по цифровой флюорографии. Успешно осуществляется переход учреждений здравоохранения на использование электронных рецептов. Например, к системе подключено уже более 600 учреждений, выписано более 7 млн электронных рецептов.

При этом по результатам 2019 года доля врачей в государственных организациях здравоохранения, имеющих возможность выписки рецептов на лекарственные средства в электронном виде, составила 95,3 % от общего числа врачей, выписывающих рецепты. По итогам 2020 года ожидается, что данный показатель достигнет 100%-го значения.

Ведется активная работа по формированию в стране централизованной системы электронного здравоохранения, в рамках которой планируется переход к использованию интегрированных электронных медицинских карт, содержащих всю медицинскую информацию о пациенте, начиная с его рождения.

Создан базовый ресурс для последующего перехода на электронное лицензирование – разработан и введен в эксплуатацию единый реестр лицензий, с 1 июля 2020 г. сведения из него предоставляются на едином портале электронных услуг.

Выполнены работы по созданию, модернизации и внедрению специализированных информационных систем, направленных на цифровую трансформацию процессов управления: АИС «Расчет налогов», АИС «Персонифицированный учет», АИС «Контрольная деятельность», единая автоматизированная информационная система таможенных органов (в результате доля таможенных деклараций, поданных в электронном виде, достигла значения 99,98 %), информационные системы охраны границы и пограничного контроля (за четыре года к использованию подключены 15 объектов органов пограничной службы) и ряд других.

В «цифровой формат» переведены процессы, сопровождающие жизнедеятельность граждан. Населением активно используется сервис для подачи в электронном виде заявок на решение коммунальных проблем (портал «Мая Рэспубліка»).

Для организации работы диспетчерских служб предприятий жилищно-коммунального хозяйства, упорядочения и повышения эффективности их работы применяется

автоматизированная система «Диспетчерская служба». На ее базе функционируют мобильные приложения «Мобильный Мастер» и «Мобильная Диспетчерская», которые активно используются специалистами коммунальных служб в процессе выполнения работы.

Внедрена автоматизированная информационная система «Расчет ЖКУ», которая автоматизировала бизнес-процессы производителей коммунальных и других услуг по учету объемов оказанных услуг, ускорила расчеты между потребителями и поставщиками.

Продолжается активное внедрение и использование АИС «ДомУчет» и «Карта энергоэффективности» – инструментов, автоматизирующих бизнес-процесс для предприятий жилищно-коммунального хозяйства, позволяющих на практике снизить стоимость и повысить качество оказываемых услуг населению путем учета трудовых, материальных, финансовых ресурсов.

В целях исключения межрегиональной дифференциации по уровню и качеству жизни населения инициирована и будет продолжена работа по комплексной цифровой трансформации регионов – внедрению технологий умных городов. В рамках формирования единых подходов к региональной цифровой трансформации в 2019 году разработана и утверждена типовая





Ключевые задачи Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы

концепция развития умных городов в Республике Беларусь, которая в течение 2019–2020 годов адаптировалась и масштабировалась на одиннадцать городов (районов) страны с численностью более 80 000 человек населения. К их числу отнесены потенциальные центры экономического роста, в которых в качестве пилотных проектов планируется осуществить первоочередную цифровую трансформацию. Работа будет осуществляться в соответствии с разработанными Комплексными планами ускоренного развития.

С учетом значимости и масштабовности задач регионального цифрового развития проект «Умные города Беларуси» включен в перечень «проектов будущего», планируемых к реализации в 2021–2025 годах.

В целом достигнутые результаты свидетельствуют об эффективном и системном подходе Республики Беларусь к процессам цифровой трансформации экономики. В условиях развитой информационно-коммуникационной инфраструктуры, расширения спектра

базовых отраслевых информационных ресурсов и технологий формируется необходимая основа для перехода к высокотехнологичным стандартам оказания услуг населению, принятия управленческих решений и реализации ключевых бизнес-процессов.

Государственная программа учитывает уровень «цифровой зрелости» Беларуси как в отраслевом, так и в региональном масштабах, а также применяемые технические решения, мировые тенденции, что является основой для дальнейших цифровых преобразований.

#### **Каковы задачи развития профильных секторов экономики страны с помощью цифровых технологий? Какие приоритеты акцентированы в Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы?**

Минсвязи совместно с госорганами и организациями предусматривает, что в рамках Государственной программы будет обеспечено выполнение мероприятий по созданию (развитию)

современной информационно-коммуникационной инфраструктуры, внедрению цифровых инноваций в отраслях экономики и технологий умных городов, а также обеспечению информационной безопасности таких решений.

Продолжится совершенствование инфраструктуры электронного правительства путем создания ряда межведомственных информационных систем, обеспечивающих реализацию государственных электронных сервисов.

Отдельно будут приняты меры по совершенствованию самих сервисов в целях обеспечения равномерного охвата современными технологиями доступа к государственным услугам населения всей страны, исключая образование цифрового разрыва между городом и сельской местностью. В данном контексте на принципиальном технологическом уровне будет продолжена работа по поиску технических решений для перевода административных процедур и государственных услуг в электронную форму, включая реинжиниринг их бизнес-процессов,

оцифровку данных, применение современных средств идентификации. Цель – их комплексное осуществление в проактивном формате.

**Комплексность** предоставления означает, что по запросу на получение электронной услуги пользователю доступен весь спектр необходимых для этого операций в электронной форме.

**Проактивность** подразумевает оказание электронных услуг не только по заявительному принципу, а в большинстве случаев по факту наступления жизненной ситуации. То есть, когда у гражданина возникает потребность в получении обязательных документов (справок, разрешений и других документов), сервисы электронного правительства должны сами предлагать ему их получение по факту наступления соответствующей ситуации. При этом будет максимально исключено его личное участие в процессе, так как большинство операций переведены в электронную форму.

Цифровые решения будут внедряться также в отраслях экономики и регионах.

В частности, **в образовании** продолжают развиваться интерактивные образовательные информационные ресурсы с применением технологий удаленного доступа к ним, сервисы, фиксирующие учебную активность обучающегося, накапливающие данные для учета его потребностей и создания персонализированных «образовательных траекторий».

Помимо этого, планируется внедрить и обеспечить широкое применение интерактивных элементов телеобучения, которые позволят организовать видеодialog преподавателя, обладающего уникальными знаниями, методами обучения и обучающими материалами, и удаленной аудитории в реальном времени.

**В системе здравоохранения** будут созданы необходимые условия и решения для внедрения электронной медицинской карты пациента и сервисов проактивного

взаимодействия с гражданами, развития телемедицины, системы мониторинга состояния здоровья населения, эпидемиологического благополучия.

**В строительстве** предусматривается создать на базе Госстройпортала единый фонд проектной документации и республиканский банк данных объектов-аналогов в электронном формате, BIM-среду (информационное моделирование зданий и сооружений), что позволит активно применять технологии виртуальной и дополненной реальности на этапах строительства и контроля за ним.

Для решения задачи по содействию интеграции экономики Республики Беларусь в мировое экономическое пространство, ориентированное на применение современных информационных технологий ведения внешнеэкономической деятельности, планируется создать общенациональную торговую площадку для отечественных предприятий, интеграционную платформу национальной системы



электронной логистики, включая механизмы продвижения товаров на рынки других стран.

Непосредственно в целях цифровой трансформации реального сектора экономики предполагается разработать комплекс программно-инструментальных средств для управления жизненным циклом изделий производственных предприятий на базе использования облачных технологий. В рамках данного проекта планируется создать такие решения, как: цифровой двойник изделия, цифровой двойник производства, цифровой двойник обслуживания продукта, программный комплекс интеллектуальной обработки сенсорных данных, получаемых от технологического оборудования, задействованного в производственном процессе, и ряд других. В комплексе такие решения способны обеспечить оперативность управления производственным процессом, повысить производительность труда, сократить производственные издержки.

Проектом предусмотрена разработка отечественного типового решения для производственного предприятия в целях предоставления его в последующем как услуги белорусским предприятиям. В качестве пилотных площадок реализации мероприятия Государственной программы планируется активно привлекать отечественные предприятия: ОАО «МТЗ-холдинг», ОАО «Управляющая компания холдинга «МИНСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД», ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова – управляющая компания холдинга «БелОМО», ОАО «Полесье» и другие.

В региональном разрезе в предстоящий период в рамках Государственной программы планируется выполнение мероприятий, направленных на практическое решение задачи по повышению уровня комфорта и безопасности жизнедеятельности населения. Это будет достигнуто посредством создания и

внедрения технологий умных городов, включая системы удаленного мониторинга и учета состояния жилищного фонда, расхода энергоресурсов, состояния окружающей среды, видеоаналитики и других.

Помимо охвата цифровыми преобразованиями отраслей и регионов, в рамках Государственной программы предусматривается выполнение исследований для сопровождения процессов цифрового развития по различным направлениям, результаты которых могут быть использованы для подготовки:

технических заданий на проекты, предусматривающие разработку государственных цифровых платформ;

стратегических, прогнозных, программных документов, в частности, изучение технологических трендов, возможностей их применения для цифрового развития отраслей экономики и регионов.

В Государственной программе также предусмотрено создание

современной технологической и методической основы:

для обучения специалистов, ответственных за процессы цифрового развития;

проведения мероприятий по адаптации населения к технологическим новшествам, а также по их популяризации, как внутри страны, так и на международном уровне.

В числе приоритетных задач значатся многогранное развитие реального сектора экономики и расширение рынков ее сбыта, а также формирование благоприятных условий жизни населения включая уровень доступности качественного образования граждан в условиях цифровой экономики.

Учитывая, что Государственной программой предусматривается комплексная цифровая трансформация процессов государственного управления, регионального и отраслевого развития, ее результаты несомненно окажут положительное влияние на достижение большинства Целей устойчивого развития.



**Государственная программа учитывает уровень «цифровой зрелости» Республики Беларусь как в отраслевом, так и в региональном масштабах. Ожидается, что результатами выполнения мероприятий Государственной программы станут:**

– повышение технологического уровня развития страны в национальном, региональном и мировом масштабе;

– формирование единой архитектуры государственных данных и политики управления ими – создание цифровой информационной экосистемы;

– перевод большинства государственных функций и бизнес-процессов организаций в электронную форму;

– повсеместный переход к использованию удаленных методов идентификации для предоставления государственных услуг в электронной форме;

– оптимизация затрат перехода к платформенным решениям;

– повышение уровня информационной безопасности данных и технологий ее обеспечения.



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДРУЗЬЯ!

ПРИМИТЕ ИСКРЕННИЕ ПОЗДРАВЛЕНИЯ  
С НАСТУПАЮЩИМ НОВЫМ ГОДОМ.

УХОДЯЩИЙ ГОД ЗАПОМНИТСЯ НАМ МНОЖЕСТВОМ  
ИСПЫТАНИЙ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ ТОГО, ЧТО  
БЛАГОДАря ПОДДЕРЖКЕ БЛИЗКИХ И КОЛЛЕГ, СИЛЕ  
ДУХА И УВЕРЕННОСТИ В СОБСТВЕННЫХ СИЛАХ НУЖНО  
ИДТИ ВПЕРЕД И НИКОГДА НЕ СДАВАТЬСЯ.

НАСТУПАЮЩИЙ 2021 ГОД ДЛЯ НАС БУДЕТ ОСОБЫМ, ЮБИЛЕЙНЫМ – 25 ЛЕТ С МОМЕНТА  
ОБРАЗОВАНИЯ РУП «БЕЛГИЭ». ВОЗМОЖНОСТЬ СЕГОДНЯ УКРЕПЛЯТЬ ТРАДИЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНО РАЗВИВАТЬСЯ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫРАЗИТЬ БЛАГОДАРНОСТЬ И УВАЖЕНИЕ  
СОТРУДНИКАМ, СПЕЦИАЛИСТАМ, ПРОФЕССИОНАЛАМ НАШЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ОТРАСЛИ, ВСЕМ  
ТЕМ, КТО ПРИНИМАЛ И ПРИНИМАЕТ НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ УЧАСТИЕ В ЖИЗНИ И РАБОТЕ  
РУП «БЕЛГИЭ». ПРОЧНАЯ ОСНОВА, УКРЕПЛЕННАЯ СОВРЕМЕННЫМ ПОДХОДОМ, – ЗАЛОГ  
УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.

ТАК ПОЗВОЛЬТЕ ПОЖЕЛАТЬ В НОВОМ ГОДУ ПРИЯТНЫХ СЮРПРИЗОВ, ЗНАЧИМЫХ ДОСТИЖЕНИЙ,  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ПЕРСПЕКТИВ И УСПЕХОВ КАК В РАБОТЕ,  
ТАК И НА ЖИЗНЕННОМ ПУТИ.

С НОВЫМ ГОДОМ И ПУСТЬ САМЫЕ СМЕЛЫЕ ЖЕЛАНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО СБУДУТСЯ!

С УВАЖЕНИЕМ,  
НАЧАЛЬНИК РУП «БЕЛГИЭ»  
АЛЕКСЕЙ ИВАШКИН

# 2021 год – юбилейный, РУП «БелГИЭ» – 25!

*Через эффективное использование  
радиочастотного спектра –  
к повышению качества жизни!*



**БЕЛГИЭ**  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПО НАДЗОРУ ЗА ЭЛЕКТРОСВЯЗЬЮ

Тел.: (017) 208-99-99  
E-MAIL: BELGIE@BELGIE.BY  
WWW.BELGIE.BY

ул. Энгельса, 22  
220030, Г. МИНСК  
РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

УНП 10110680