


Основы закладывались изначально.

Продолжение следует

Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы в качестве одной из стратегически важных целей определяет внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества. Цели на ближайшие пять лет – совершенствование инфраструктуры электронного правительства, внедрение цифровых технологий умных городов и ряд других инновационных проектов.

Очевидно, что важные организационные, экономические и научно-технологические предпосылки для исполнения столь масштабных задач сформировались по итогам предыдущего «цифрового пятилетия», т. е. в результате реализации Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы. Внедрение информационных технологий в сферы образования, здравоохранения, социальной защиты, налоговые и таможенные процессы, работу с архивами существенно отразилось на динамике экономического роста. Оцифровка многих процессов произошла и в работе государственных органов.



Реализация мероприятий проводилась по нескольким направлениям. Например, **подпрограмма «Инфраструктура информатизации»** предусматривала модернизацию базовых компонентов инфраструктуры электронного правительства и создание ряда межведомственных информационных систем, необходимых для его дальнейшего развития и совершенствования.

В рамках создания Белорусской интегрированной сервисно-расчетной системы (БИСРС) выполнены работы по разработке единой системы идентификации физических и юридических лиц (ЕС ИФЮЛ), а также по созданию Национальной инфраструктуры открытых ключей машиносчитываемых проездных документов для взаимодействия с Международной

организацией гражданской авиации. Произведены тестовые макеты ID-карт, которые предоставлены государственным органам и организациям для тестирования готовности рабочих мест к взаимодействию с ЕС ИФЮЛ.

Для развития возможностей ID-карт, расширения спектра электронных услуг, доступных для получения с их помощью, госорганами разрабатывались (модернизировались) информационные системы и ресурсы, в частности: ГИС «Регистр населения», АИС «Учет граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства по месту жительства и месту пребывания», АИС «Регистрационный учет», База данных трудоспособных граждан, не занятых в экономике, АИС учета многодетных семей и другие.

В результате введения в эксплуатацию всех компонентов БИСРС упростится взаимодействие между гражданами, бизнесом и государством.

Помимо этого, в минувшем пятилетии велись работы по развитию Государственной системы управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи Республики Беларусь (ГосСУОК). Разработаны подсистемы автоматизированной информационной системы Республиканского удостоверяющего центра (АИС РУЦ): республиканский удостоверяющий центр, центр атрибутивных сертификатов, группа служб поддержки автоматизированной системы управления предприятием, единая клиентская программа.

На общем фоне итогов прошлого периода, выделяются работы по модернизации общегосударственной автоматизированной информационной системы (ОАИС) и созданию АИС «Межведомственное взаимодействие». В результате были разработаны прототип ядра и макет программного

обеспечения АПК «Платформа», прототипы портала АИС «Межведомственное взаимодействие», а также сервисы биллинга, аналитики, мониторинга и управления. В этом же ряду – программный комплекс приложений ОАИС: «Одно Окно», «Информационный посредник».

Например, АПК «Платформа» является инновационной платформой «электронного правительства» для Республики Беларусь, которая предоставляет пользователям следующие возможности:

- использование ID-карты для входа в систему;
- организация взаимодействия государственных органов в форме электронных сервисов;
- обмен электронными документами, сообщениями и иной информацией между государственными органами и организациями, населением и субъектами предпринимательства, а также с субъектами других государств;
- широкое применение интеграционных форматов и интерфейсов и других новых возможностей.



На Национальном портале открытых данных доступно для машинного считывания

более 100 наборов данных, на базе которых будет развиваться рынок общественно полезных отечественных информационных, электронных сервисов и мобильных приложений.

Доля учреждений образования, охваченных проектом «Электронная школа», по итогам

2020 года

составила

80%.

В свою очередь в рамках Госпрограммы разработан **Национальный портал открытых данных (data.gov.by)**, предназначенный для развития сектора информационных услуг для населения и бизнеса. Сегодня на нем доступно для машинного считывания более 100 наборов данных – для перевозчиков, сельскохозяйственных предприятий, потребителей почтовых услуг и услуг связи и т. д. По мнению специалистов, на базе таких данных будет развиваться рынок общественно полезных отечественных информационных, электронных сервисов и мобильных приложений.

Знаковое значение в общем плане имеет созданный **национальный сегмент интегрированной информационной системы Евразийского экономического союза**. Это платформа, разработанная для взаимодействия информационных систем уполномоченных государственных органов и информационных систем ЕЭК в рамках общих процессов посредством обмена электронными сообщениями с интеграционной платформой ИИС ЕАЭС в унифицированном формате.

Ключевым элементом национального сегмента является средство для конструирования общих процессов, позволяющее создавать, изменять и редактировать процедуры, операции, транзакции, справочники и классификаторы, роли пользователей, веб-сервисы обработки запросов от базовых компонентов. Посредством **Конструктора ОП** создаются веб-формы и представления автоматизированного рабочего места общего процесса (АРМ ОП) уполномоченного органа. АРМ ОП является вспомогательным средством взаимодействия и может использоваться как

временное решение до реализации уполномоченным органом пакетного взаимодействия информационной системы с национальным сегментом посредством система-система. Национальный сегмент развернут на мощностях оператора РУП «Национальный центр электронных услуг».

В рамках реализации мероприятий **подпрограммы «Цифровая трансформация»**, эксперты отмечают выполнение проекта «Электронная школа».

По оценкам Минобразования, доля учреждений образования, охваченных данным проектом, по итогам минувшего года составила 80 %. Данная работа будет продолжена в рамках Госпрограммы «Цифровое развитие Беларуси» и предусматривает включение учреждений образования всех уровней.

В предыдущий период в нашей республике также создана автоматизированная информационная система обращения электронных рецептов, включая систему защиты информации. Реализована возможность подписания электронных рецептов сертифицированными средствами электронной цифровой подписи, что делает их эквивалентными бумажным аналогам.



По данным Минздрава, к настоящему времени системой охвачено большинство организаций здравоохранения во всех регионах республики. В частности, все государственные фармацевтические сети – 1864; коммерческие сети, которые имеют более 65 % всех аптек негосударственной формы собственности, – 75. По итогам 2020 года 97,7 % от общего количества врачей имеют возможность формировать рецепты в электронном формате.

В рамках реализации мероприятий по совершенствованию информационно-коммуникационной инфраструктуры информационных систем охраны границы и пограничного контроля Госпогранкомитетом введено в строй 26 объектов охраны границы и развертывание на их основе интегрированной системы охраны государственной границы. Предусмотрено продолжение данной работы в соответствии с задачами Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы.

Минэкономики в минувший период создан реестр административных процедур в отношении юридических лиц и индивидуальных

предпринимателей, а также базовый ресурс для последующего перехода на полноценное электронное лицензирование – единый реестр лицензий. Начиная с июля минувшего года сведения из него предоставляются на едином портале электронных услуг.

Перевод административных процедур, осуществляемых в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в электронную форму взаимодействия также выполнен Минобороны, Минтруда и соцзащиты, ГТК, Минсвязи, что значительно повышает эффективность их осуществления, приводит к сокращению бумажного документооборота и экономит время на их осуществление.

В целях автоматизации процессов подготовки, проведения и распространения итогов переписи населения Республики Беларусь раунда 2020 года создана автоматизированная информационная система переписи населения Республики Беларусь. Ее применение в рамках переписи населения раунда 2020 года позволило оптимизировать расходы на ее подготовку и проведение за счет экономии средств на изготовление

По итогам

2020 года
97,7 %

от общего количества врачей имеют возможность формировать рецепты в электронном формате.

Перевод административных процедур, осуществляемых в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в электронную форму взаимодействия выполнен Минобороны, Минтруда и соцзащиты, ГТК, Минсвязи.



картографического материала и переписных листов на бумажных носителях. Более чем в 3,7 раза сокращена численность переписного персонала, привлекаемого к опросу, сокращено время опроса за счет автоматизации ввода информации о респонденте, и соответственно, снизилась нагрузка на него.

Данные о численности и структуре населения, в сочетании с социально-экономическими характеристиками, национальным и языковым составом населения, его образовательным уровнем, используются Белстатом и иными госорганами при разработке государственных прогнозов и программ социально-экономического развития, текущих расчетов и прогнозировании численности и состава населения, изучении размещения и использования трудовых ресурсов, осуществлении научных исследований.

За предыдущий период создана информационная система архива электронных документов Национального архивного фонда Республики Беларусь (ИС АЭД), предназначенная для постоянного государственного хранения электронных документов, имеющих научную, историческую, экономическую и культурную ценность.

Национальной академией наук Беларуси разработана и внедрена национальная интеллектуальная информационная система мониторинга товарно-транспортных потоков. Ее внедрение способствует переходу на электронные товаросопроводительные документы, уменьшает в 2 раза затраты на их формирование у грузоотправителя и грузополучателя. Помимо этого, система ускоряет процедуру ввода и исключает

ошибки, присущие ручному набору, гармонизирует на основе международных стандартов операции обмена данными с зарубежными аналогичными системами, а также повышает показатели страны в различных международных рейтингах ведения бизнеса, уровня развития логистической системы.

По заказу Национальной академии наук Беларуси разработан национальный компонент информационной системы маркировки товаров в соответствии с Соглашением государств – членов Евразийского экономического союза. Национальный компонент предназначен для комплексного информационно-аналитического обеспечения процесса контроля оборота и обеспечения легальности ввоза и (или) производства товаров, в отношении которых принято решение о маркировке контрольными (идентификационными) знаками, на территории Республики Беларусь и на пространстве стран ЕАЭС.

В рамках совершенствования и развития государственной информационной системы социальной защиты, банка данных социальных выплат Минтруда и соцзащиты обеспечена разработка прикладного программного обеспечения и осуществлен перевод подсистемы государственной социальной поддержки населения Государственной информационной системы социальной защиты на использование веб-технологий. В результате централизованы процессы, обеспечивающие ежемесячный массовый счет и формирование данных для выплаты, создана единая централизованная база данных получателей пенсий и государственных пособий.



Применение полученных результатов обеспечивает своевременность ежемесячных социальных выплат гражданам республики при снижении трудовых и финансовых затрат на техническое обеспечение указанных процессов, расширение направлений использования информации банка данных социальных выплат, повышение качества и доступности услуг, оказываемых системой Минтруда и соцзащиты, уровня доверия граждан и юридических лиц к информационному взаимодействию в электронном виде.

Минтруда и соцзащиты модернизирована информационно-вычислительная система государственной службы занятости посредством разработки прикладного программного обеспечения автоматизированной системы управления (АСУ) «Занятость населения» и развитие портала государственной службы занятости. В результате создан единый Банк данных по учету и движению безработных.

Минтранс разработана автоматизированная информационная система персональных данных пассажиров воздушных судов (АИС ПДП), которая предназначена для обмена данными о пассажирах, прибывающих в Беларусь и покидающих ее. АИС ПДП ускоряет и облегчает процессы пограничного контроля, выполнения требований национального законодательства по обеспечению общественной безопасности.

Мощный импульс модернизации рутинных процессов проявился в деятельности многих министерств и ведомств, что отражается на результатах. Например, ГКНТ обеспечено создание, внедрение и развитие ИАС «Единая экспертиза». В итоге автоматизированы основные процессы государственной

научной и государственной научно-технической экспертиз.

Министерством по налогам и сборам обеспечено развитие АИС «Расчет налогов». Благодаря данной системе функциональные возможности программно-технического комплекса по автоматизации расчета подлежащих уплате в бюджет налогов, сборов (пошлин) и представлению в налоговые органы налоговых деклараций (расчетов) в электронном виде приводятся в полное соответствие текущему состоянию налогового законодательства.

По состоянию на начало 2021 года количество субъектов хозяйствования, имеющих возможность электронного взаимодействия с налоговыми органами, составило 87,1 % от состоящих на учете, среди них организаций – 89,0 %, индивидуальных предпринимателей – 86,1 %. В личном кабинете плательщика зарегистрированы 821 670 физических лиц.

В рамках развития автоматизированной системы финансовых расчетов (АСФР) по заказу Минфина выполнен переход на новую структуру банковского счета и идентификационного кода банка и введен архив электронных документов Минфина. Разработаны решения для предоставления гражданам интерактивного доступа к сведениям об исполнении бюджетов и формирования документов в виде электронных документов, используемых при взыскании средств в бюджет в бесспорном порядке.

Для обеспечения долгосрочного хранения аудиовизуальных документов Национального архивного фонда Республики Беларусь создана автоматизированная информационная система аудиовизуальных документов для учреждения

По состоянию

**на начало
2021 года**

количество субъектов хозяйствования, имеющих возможность электронного взаимодействия с налоговыми органами, составило

87,1 %

от состоящих на учете, среди них организаций –

89,0 %,

индивидуальных предпринимателей –

86,1 %.

В личном кабинете плательщика зарегистрированы

821 670

физических лиц.

Прирост абонентов, подключенных к IMS-платформе, в отчетный период составил

более **2,3** млн,

в том числе порядка

240,0

тыс.

в **2020**

году.

В течение пяти лет в эксплуатацию введено порядка

35,0 тыс.

км ВОЛС для подключения абонентов

по технологии GPON

(в 2020 году – 5,9 тыс. км).

Это позволило обеспечить прирост абонентов GPON

в период с **2016**

по **2020** год

в **2,4** млн,

в том числе

в **2020** году –

155,5 тыс.

«Белорусский государственный архив кинофотофонодокументов» и осуществлена тестовая эксплуатация АИС БГАКФД на вычислительных ресурсах СООО «Белорусские облачные технологии» облачной инфраструктуры «Виртуальный сервер».

Министерством по налогам и сборам создана **информационная база данных** о доходах граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства, получивших разрешение на постоянное проживание в Республике Беларусь и вид на жительство в Республике Беларусь.

Реализована возможность для плательщиков – физических лиц, получивших подлежащие налогообложению доходы, воспользоваться услугой предварительного заполнения деклараций (расчетов) по подоходному налогу с физических лиц. Это позволило в значительной мере упростить процесс заполнения налоговой декларации, обеспечить полноту отражения плательщиками в налоговых декларациях сведений о полученных ими доходах, а также увеличить общее количество плательщиков, воспользовавшихся услугой предоставления налоговой декларации в электронном виде.

Для сравнения: в 2018 году общее количество поданных деклараций составило 3,9 % от общего количества поданных физическими лицами деклараций. В 2020 году этот показатель составил порядка 66 % от общего количества деклараций, поданных физическими лицами.

Государственным таможенным комитетом обеспечено развитие компонентов **Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов** в части автоматизированных подсистем «Транзит Таможенного союза» и «Модуль

автоматической рассылки сообщений». Основным результатом является возможность использования единой технологической платформы и «единого рабочего места инспектора», что позволит оптимизировать существующие бизнес-процессы совершения таможенных операций, исключить дублирование функций, повысить качество совершения таможенных операций, улучшить временные показатели работы программных комплексов. Цифры говорят сами за себя: за период реализации мероприятия доля таможенных деклараций, поданных в электронном виде, достигла запланированного значения – 99,99 %.

Фондом социальной защиты населения выполнены работы по совершенствованию и развитию функциональных возможностей **автоматизированной системы управления индивидуальным (персонифицированным) учетом застрахованных лиц в системе государственного социального страхования Республики Беларусь (АСУ ПУ)**, что обеспечивает электронный учет сведений о трудовой деятельности граждан и подготовку информации для проведения мониторинга рынка труда.

Информатизация является основой для стабильной и эффективной работы цифровых решений. Значимыми стали **модернизация сетей электросвязи и строительство волоконно-оптических линий связи непосредственно до потребителя**. Плановмерно проводилась модернизация городских и сельских телефонных сетей, предусматривающая замену автоматических телефонных станций координатного и электронного типов на узлы доступа к сети передачи данных с переключением абонентов на IMS-платформу. В результате за этот период выведено

из эксплуатации более 1,8 млн номеров монтированной емкости АТС электронного типа (в 2020 году – 534,5 тыс.), полностью выведены из эксплуатации АТС координатного типа.

Прирост абонентов, подключенных к IMS-платформе, в отчетный период составил более 2,3 млн, в том числе порядка 240,0 тыс. в 2020 году.

Значительные инвестиции вкладывались в строительство волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) по технологии GPON для предоставления населению республики доступа к современным услугам электросвязи и сервисам на высоких скоростях. В течение пяти лет в эксплуатацию введено порядка 35,0 тыс. км ВОЛС для подключения абонентов по технологии GPON (в 2020 году – 5,9 тыс. км). Это позволило обеспечить прирост абонентов GPON в период с 2016 по 2020 год в 2,4 млн, в том числе в 2020 году – 155,5 тыс. При этом обеспечена техническая возможность для подключения по технологии GPON всех квартир городской многоэтажной жилой застройки. В 2020 году завершено строительство ВОЛС до всех населенных пунктах с числом домохозяйств 100 и более.

В 2018 году в рамках мероприятий Госпрограммы завершено строительство волоконно-оптических линий связи до всех городских учреждений образования.

Обеспечено расширение сети беспроводного широкополосного доступа по технологии Wi-Fi в объеме 761,1 тыс. точек доступа. Только в течение 2020 года – 142,8 тысяч.

В соответствии с планом осуществлялись проектирование, строительство, оснащение и эксплуатация единой сети передачи данных (ЕРСПД). Созданная опорная сеть передачи

данных объединяет 57 населенных пунктов Республики Беларусь и включает в свой состав 60 узлов связи. В целях резервирования и увеличения емкости сети ЕРСПД в указанный период введено в эксплуатацию 475 км волоконно-оптического кабеля.

Развитие телекоммуникационной инфраструктуры обеспечило рост абонентов стационарного широкополосного доступа в интернет.

За 2016–2020 годы количество абонентов увеличилось на 337 тыс. и по итогам минувшего года составило 3,25 млн.

В результате доступность широкополосного доступа в интернет позволила на его основе оказывать различные современные услуги. Наиболее активно развиваются услуги телевидения по интернет-протоколу. За 2020 год количество абонентов IP-телевидения увеличилось с 2,23 млн до 2,33 млн абонентов, за пятилетний период общий прирост абонентов составил более 1023 тыс. абонентов.

В апреле 2016 года РУП «Белтелеком» приступило к оказанию услуги «Умный дом». С момента ввода услуги в эксплуатацию абонентская база составила более 74,0 тыс. В 2020 году к данной услуге подключено 3,6 тыс. абонентов. Услуга предлагается абонентам как отдельно, так и в пакете услуг.

Другим важным направлением являлось *развитие сетей сотовой подвижной электросвязи третьего поколения*. В течение минувшего года количество базовых станций операторов сотовой подвижной электросвязи увеличилось на 1156 единиц, в том числе стандарта UMTS на 560 единиц, что позволило увеличить территорию, охваченную услугами сотовой подвижной электросвязи третьего поколения до 98,4 % к

Обеспечено расширение сети беспроводного широкополосного доступа по технологии Wi-Fi в объеме

761,1 тыс.

точек доступа.

За **2016–2020** годы

количество абонентов увеличилось

на **337 тыс.**

и по итогам минувшего года составило

3,25 млн.

За **2020**

год количество абонентов IP-телевидения увеличилось

с **2,23 млн до**

2,33 млн абонентов,

за пятилетний период общий прирост абонентов составил

более **1023**

тыс. абонентов.

за **2020**

Год введено в эксплуатацию

1123

базовые станции, что позволило обеспечить охват

89,5%

населения услугами сотовой подвижной электросвязи стандарта LTE.

количество абонентов беспроводного широкополосного доступа к сети интернет

за период с **2016**

по **2020** год

увеличилось

на **2,9** млн

и на начало

2021 года

составило

8,65 млн.

В целом за период

с **2016**

по **2020** год

суммарная емкость увеличена,

с **803** Гбит/с в

до **1933** Гбит/с.

концу 2020 года. Всего в течение пятилетия было построено более 15 тыс. базовых станций, из которых 9,4 тысячи – стандарта UMTS.

В эти же годы осуществлялось строительство и ввод в эксплуатацию базовых станций единой сети LTE. Например, только за 2020 год введено в эксплуатацию 1123 базовые станции, что позволило обеспечить охват 89,5 % населения услугами сотовой подвижной электросвязи стандарта LTE. Всего с начала реализации проекта построено 3915 базовых станций. Более 5 млн абонентов активно пользуются услугами сотовой подвижной электросвязи LTE.

Развитие сетей сотовой подвижной электросвязи третьего и четвертого поколений обеспечило значительный рост абонентов беспроводного широкополосного доступа к сети интернет: количество абонентов беспроводного широкополосного доступа к сети интернет за период с 2016 по 2020 год увеличилось на 2,9 млн и на начало 2021 год составило 8,65 млн.

Рост числа широкополосных подключений сказывается и на ширине внешнего канала доступа. В целях повышения качества предоставляемых потребителям услуг по доступу в сеть интернет, резервирования и уменьшения нагрузки на отдельные направления, внешний шлюз доступа постоянно расширяется. В целом за период с 2016 по 2020 год суммарная емкость

увеличена более чем в два раза, с 803 Гбит/с в до 1933 Гбит/с.

В рамках Госпрограммы создана и введена в эксплуатацию система противодействия нарушениям правопорядка пропуска трафика, включая подсистему осуществления тестовых вызовов. Создание информационных систем позволило объединить возможности всех основных операторов электросвязи Республики Беларусь по противодействию нарушениям и существенно снизить количество фрода на сетях электросвязи.

Достигнутые результаты свидетельствуют об эффективном и системном подходе к процессам цифровой трансформации экономики. В условиях развитой информационно-коммуникационной инфраструктуры, расширения спектра базовых отраслевых инфоресурсов и технологий в стране формируются необходимые предпосылки для перехода к высокотехнологичным стандартам оказания услуг, принятия управленческих решений и реализации ключевых бизнес-процессов.

Таким образом, результаты госпрограммы предшествующей пятилетки значительно повысили уровень «цифровой зрелости» Республики Беларусь и заложили необходимую инфраструктурную и информационную основу для дальнейшего применения информационных технологий во всех сферах жизни общества и государства.

