



И.И. КАНАШ
начальник управления
стратегических проектов



А.М. РОДИН
главный специалист управления
стратегических проектов

Министерство связи и информатизации Республики Беларусь

Белорусская экономика вышла на путь цифровых преобразований. В масштабе страны проводятся мероприятия в рамках Госпрограммы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг., принятой Правительством. Координатором продвижения проектов в ИКТ-сфере выступает Министерство связи и информатизации Республики Беларусь.

В начале нынешнего года на заседании коллегии Министерства было отмечено, что цифровизация экономики – это, несомненно, реальный и объективный мировой тренд, но цифровая трансформация способна проходить под действием волн инноваций. Поэтому ни одна программа без подкрепления конкретной работой не станет магическим ключом для прорыва в этой области. Как сегодня выглядит панорама ИТ-инноваций в различных отраслях экономики? Насколько высок уровень проникновения цифровых моделей в экономическую практику? Каково реальное положение?

ЦИФРОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ БЕЗ ЦИФРОВЫХ ИЛЛЮЗИЙ

Известно, что цифровые преобразования, по сути, основа, которая позволяет создавать качественно новые модели торговли, логистики, промышленного производства. Меняется формат образования, здравоохранения и госуправления. Трансформируются средства коммуникации людей, что формирует новую модель развития экономики и всего общества. В нашей стране определенную динамику процессу придает повышенный интерес к цифровым технологиям Главы государства.

Имеется в виду использование в перспективе «интернета вещей», робототехники и аддитивных технологий. Предполагаются модернизация традиционных отраслей промышленности,

преобразование госсектора, выделение на аутсорсинг непрофильных функций и активов, использование технологий электронного документооборота. При этом речь идет не о решении отдельных экономических задач с помощью цифровизации, а о создании экосистемы.

Эксперты сходятся во мнении, что переход к цифровой экономике прежде всего потребует пересмотра устоявшейся роли госуправления, которая должна как минимум перестроиться в скорости и качестве принимаемых решений. Ставка делается на продвижение госуслуг.

Расширение сферы деятельности в цифровом пространстве наглядно прослеживается на примере работы

РУП «Национальный центр электронных услуг». НЦЭУ осуществляет целый ряд важных функций, в т. ч. исполняет роль оператора межведомственных информационных систем, системы межведомственного электронного документооборота госорганов корневого и подчиненных удостоверяющих центров Государственной системы управления открытыми ключами электронной цифровой подписи (ГосСУОК), является поставщиком государственных электронных услуг организациям и гражданам.

На базе НЦЭУ сформирована единая технологическая среда электронного взаимодействия госорганов и иных организаций, создан универсальный механизм предоставления

электронных услуг через единый портал ОАИС.

В настоящее время посредством ОАИС доступны 93 вида электронных услуг для юридических и физических лиц, обеспечено объединение с двумя десятками информационных ресурсов и систем 13 госорганов и организаций. Ежемесячно НЦЭУ оказывает примерно 500 тыс. электронных услуг органам государственного управления, бизнеса и отдельным гражданам.

По словам специалистов Национального центра электронных услуг, их схема доступа пользователей построена по образцу функционирования электронного правительства в ряде зарубежных развитых стран и положительно оценивается экспертами стран-лидеров в этой сфере.

С ноября минувшего года НЦЭУ введена в эксплуатацию в качестве технологической подсистемы ОАИС вторая очередь программного комплекса «Одно окно», к которой уже подключено более 470 пользователей. За короткий период проект «Одно окно» принял около 170 тыс. заявок различных административных процедур.

В результате «переворужения» системы госуслуг на примере НЦЭУ видно, насколько успешно реализованы пилотные проекты с Госпогранкомитетом, Гостаможкомитетом, Министерством антимонопольного регулирования и торговли (МАРТ), РУП «БелГИЭ» и Министерством по налогам и сборам (МНС).

По состоянию на апрель текущего года на единый портал выведено 36 административных процедур, из которых 14 доступны для заказа, 18 процедур Гостаможкомитета находятся в опытной эксплуатации.

О превосходстве работы в цифровом пространстве свидетельствуют данные НЦЭУ. Например, если в 2013 г. в республике было только 117 активных абонентов СМДО, которые обрабатывали 350 электронных документов в неделю, то в настоящее время число абонентов возросло до 9500, а количество обрабатываемых ими

документов – до 100 тыс. в неделю. При этом абонентами системы межведомственного документооборота на сегодняшний день являются не только государственные, но и коммерческие организации, в частности компания МТС, ООО «Табак-Инвест», ООО «Бел Хуавэй Технолоджис», ИООО «ЗТЕ» и др. Целостность и подлинность электронных документов обеспечивают сертифицированные средства электронной цифровой подписи, изданные в ГосСУОК.

В настоящее время сертификаты открытых ключей республиканского удостоверяющего центра применимы более чем в 23 информационных системах. Количество изданных сертификатов открытых ключей электронной цифровой подписи за период с 1 июля 2014 г. до настоящего времени составило более 332 500.

Основываясь на международном опыте по комплексному оказанию государственных электронных сервисов, НЦЭУ выступает с инициативой создания Государственной системы оказания всех электронных услуг в качестве единой точки получения информации в режиме 24/7/365...

Адаптация к текущим изменениям индустриального и технологического уклада отмечается и в промышленном секторе экономики: модернизация традиционных отраслей промышленности диктует новые правила. Например, на предприятиях концерна «Беллегпром» в течение двух с лишним лет осваивается программа перехода к цифровой экономике: внедряются новейшие автоматизированные системы управления, обновляется и модернизируется электронно-вычислительное оборудование, осваиваются современные программные продукты.



Некоторые промышленные предприятия уже сейчас имеют высокую степень автоматизации производственных и управленческих процессов, используют современные технологии хранения, обработки и анализа данных. В качестве примера в концерне выделяют СООО «Белвест», СООО «Конте Спа». Масштабный проект цифровизации осуществляется в ОАО «Камволь», который предусмотрено завершить к 2020 г.

ИКТ используются в деятельности организаций концерна посредством широкого использования сети интернет и других мобильных средств коммуникаций. Число таких организаций в отрасли выросло на 11 % по сравнению с 2016 г. Особенно возможности глобальной сети используются в организации электронной коммерции. По сведениям «Беллегпром», 12 организаций владеют своими интернет-магазинами (blakit-online.by, mexshop.by, shop.lentabel.by, lidashoes.by и др.). Продукция предприятий концерна реализуется через более чем 40 интернет-магазинов, осуществляющих деятельность в зонах .by и .ru.

В концерне функционирует электронная торговая площадка www.tradebel.com, созданная под патронажем Программы Развития ООН. По состоянию на апрель текущего года на площадке размещены профили 248 белорусских предприятий легкой промышленности, независимо от ведомственной подчиненности, а также информация

о более 2000 товарах и услугах, производимых в Республике Беларусь.

Практически все предприятия концерна «Беллепром» осуществляют дистанционное и электронное взаимодействие с основными государственными информационными системами – Белстатом, ГТК, Белгосстрахом, МНС, Министерством труда и соцзащиты и др.

Своеобразная расшивка «узких мест» посредством перехода к «цифре» проходит в наиболее подвижной отрасли республики – Министерстве транспорта и коммуникаций. Как сообщили в Министерстве, в рамках Госпрограммы развития цифровой экономики и информационного общества здесь упор сделан на создание электронных автоматизированных информационных систем в рамках проекта модернизации транзитного коридора и автоматизированной информационной системы персональных данных пассажиров в секторе авиаперевозок. С 2017 г. в отрасли внедрена система межведомственного электронного документооборота как с республиканскими органами государственного управления, так и в структуре отрасли.

На Белорусской железной дороге реализован проект организации перевозок посредством автоматизированной системы «Электронная перевозка». Отпуск проездных билетов на пассажирские поезда осуществляется через сеть интернет, а в ближайшее время приобрести билеты можно будет с помощью мобильного приложения.

Новый импульс с переходом к цифровой экономике ожидают в структурах Министерства архитектуры и строительства. Для оценки уровня технологического развития организаций, их потенциальных возможностей, а также инновационной активности и повышения конкурентоспособности продукции, работ и услуг здесь действует специальный инновационно-технологический мониторинг. И это далеко не формальный подход, если учитывать особенности отрасли. В качестве помощи организациям

системы Минстройархитектуры ОИПИ НАН Беларуси созданы Методические рекомендации по разработке программы (укрупненного плана) освоения интегрированных информационных систем и технологий для промышленных предприятий.

С целью внедрения в строительной отрасли технологии информационного моделирования (BIM-технологии) Минстройархитектуры утверждена специальная дорожная карта. Информационное моделирование зданий, или BIM (от англ. Building Information Modeling), – это подход к проектированию, возведению и управлению техническими ресурсами здания в течение полного жизненного цикла возводимого объекта.

Таким образом, предусматривается, что процессы цифровой трансформации затронут практически все аспекты деятельности строительного комплекса страны. Например, ГП «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» в сотрудничестве с организациями-партнерами разработало систему компьютерных программ ABC-РНТЦ-Софт, которые предназначены для решения задач интеграции инженерно-технической и сметной частей проекта на основе единой BIM-модели (цифровой модели строящегося объекта).

Интеграция двух типов программных продуктов – средств комплексного строительного 3D-проектирования (Nemetschek Allplan, Autodesk Revit \ Renga Architecture) и ABC-РНТЦ как комплексной системы сметных ресурсных расчетов в строительстве – создает новые возможности качества в проектировании.

В целях развития информатизации с февраля 2016 г. действует соглашение о сотрудничестве в области инновационных информационных технологий для строительной отрасли Беларуси между Минстройархитектуры, СООО «Белорусские облачные технологии», ООО «СофтЛайнБел» и ООО «Новаком Групп». В результате были созданы стратегия информатизации

строительной отрасли на период до 2022 г., а также концепция программы информатизации «Цифровое строительство» на 2016–2020 гг.

На состоявшейся в Минске выставке «ТИБО-2018» было наглядно показано, что в республике на сегодняшний момент набралась критическая масса знаний, информации и цифровых решений, которые должны максимально быстро находить путь в экономику. Что же может сдерживать процессы? По мнению экспертов, в первую очередь медлительность в решении актуальных задач. Непременным условием технологического прорыва, его фундаментом служат научные достижения, что придает деятельную уверенность. Такая точка зрения во многом соответствует видению цифровизации в республике со стороны Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ).

В рамках своих функций государственного управления деятельностью в области научно-технической информации ГКНТ проводится масштабная программная работа по развитию государственной системы научно-технической информации. Ориентиром служат основные мировые тенденции, обусловленные технологическим прогрессом в сфере информационных технологий, развитием электронных информационных ресурсов и сетей взаимодействия.

В настоящее время ГКНТ координирует работу 16 заказчиков по развитию системы научно-технической информации, в т. ч. по выполнению 30 проектов, обеспечивающих создание АСУ и ресурсов, развитие телекоммуникационной инфраструктуры, правовое и методическое обеспечение государственной системы научно-технической информации. Осуществляются координация информационного обмена между научными учреждениями и организациями, высшими учебными заведениями, научными и научно-техническими библиотеками республики, а также автономный выход в общеевропейскую научно-образовательную сеть GÉANT.

В 2018 г. ГКНТ завершает мероприятия по защите информации и обеспечению функционирования с учетом норм Указа Президента Республики Беларусь от 23 января 2014 г. № 46 «Об использовании государственными органами и иными государственными организациями телекоммуникационных технологий» информационно-аналитической системы «Единая экспертиза».

Особое место в панораме освоения цифровой экономики занимает белорусский банковский сектор. По сути, белорусские банки достаточно давно и уверенно работают в цифровой реальности. Двигателем активного внедрения цифровых технологий стали расширение и адаптация пакетов услуг к нуждам клиентов. Возможность удобно, быстро и за минимальную плату осуществлять широкий спектр финансовых операций позволяет повысить активность потребителей финансовых услуг. Скажем, уже реализована возможность для наших граждан посредством Межбанковской системы идентификации стать новыми клиентами банков без личного присутствия и осуществлять ряд операций, в т. ч. открытие расчетных и вкладных счетов, подачу заявок на предоставление кредита или выпуск банковских платежных карточек.

По словам специалистов Национального банка республики, в дальнейшем планируется расширить перечень участников Межбанковской системы идентификации за счет подключения страховых, лизинговых, микрофинансовых организаций, профессиональных участников рынка ценных бумаг, а также методов аутентификации, включая использование биометрических данных клиентов.

Сейчас в Беларуси осуществляются развитие бесконтактных технологий и постепенный переход на карточки с микропроцессором стандарта EMV, согласно которому с 1 января 2022 г. на территории Республики Беларусь карточки без чипа, эмитированные банками, не будут использоваться. В последнее время быстрыми

темпами увеличивается количество бесконтактных карточек. Их доля на начало нынешнего года составляла 32 % в общей эмиссии карточек.

В ноябре 2017 г. в республике реализован сервис мобильных платежей Samsung Pay. Беларусь стала пятой страной в Европе, граждане которой получили возможность оценить преимущества данного сервиса. В настоящее время из 22 банков-эмитентов карточек сервис мобильных платежей Samsung Pay своим клиентам предлагает 4 банка, в процессе подключения еще 2 банка.

В 2018 г. планируется провести работу по расширению доступности платежных услуг, формированию правового поля и прозрачных условий деятельности по оказанию платежных услуг небанковскими субъектами хозяйствования. Это станет возможным с принятием Закона «О платежных услугах в Республике Беларусь», который позволит сделать еще один значимый шаг для построения цифровой экономики.

Национальный банк Республики Беларусь реализует стратегический проект «Создание системы мониторинга и противодействия компьютерным атакам в кредитно-финансовой сфере». В его рамках предусмотрено создание центра мониторинга и противодействия компьютерным атакам в кредитно-финансовой области. Одной из основных целей функционирования FinCERT является организация информационного взаимодействия Национального банка с участниками рынка финансовых услуг.

Республика Беларусь стала одной из первых, где нашли практическое

применение в работе банков технологии блокчейн. На их основе в 2017 г. реализованы прикладные задачи по ведению реестров банковских гарантий и операций с ценными бумагами на Белорусской валютно-фондовой бирже. В текущем году сфера применения технологии блокчейн будет расширена. Наиболее важными задачами являются внедрение в банковскую деятельность смарт-контрактов (заключение коммерческих договоров в виде программного кода) и реализация электронного взаимодействия банковской системы, финансовых учреждений, государственных органов и предприятий иных секторов экономики.

Завершая экспресс-обзор панорамы ИТ-инноваций в различных отраслях производства, легко заметить, что нынешний уровень перехода к цифровой экономике пока обеспечивают такие направления, как администрирование документооборота и торгово-финансовый рынок. При этом лидерство по уровню сложности технологий остается за банковским сектором. Хочется надеяться, что совсем скоро к лидирующей группе присоединится сектор промышленного производства в качестве полноценной структуры цифровой экономики.

