
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ ДЛЯ БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



Крот Дарья Ивановна

магистр, «Управление в социальных и экономических системах»,
ООО «ТНГ» (Минск, Беларусь)¹

e-mail: krotdarya@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены понятия «автоматизация», «цифровизация», «цифровая трансформация» в контексте ведения бизнеса. Также приведены определения понятий «цифровая технология» и «цифровой сервис». Проанализированы данные статистической отчетности по развитию цифровой экономики в Республике Беларусь. Проанализированы данные уровня внедрения технологических решений, уровня автоматизации и рейтинга применяемых технологий. Выявлены основные направления развития цифровых сервисов для бизнеса. Также обозначены проблемные места при развитии и внедрении данных сервисов и технологий. Предложены меры по минимизации возможных рисков.

Ключевые слова: цифровизация; автоматизация; цифровая экономика; цифровые сервисы; бизнес; Республика Беларусь.

Для цитирования: Крот Д.И. Направления развития цифровых сервисов для бизнеса в Республике Беларусь // Социальные новации и социальные науки : [электронный журнал]. – 2022. – № 1. – С. 26–38.

URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>

DOI: 10.31249/snsn/2022.01.02

Рукопись поступила 21.12.2021

¹ © Крот Д.И., 2022.

Введение

Цифровизацию обычно описывают как «повсеместное внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни общества: промышленность, экономику, образование, культуру, сферу услуг и т.д.» [Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю., 2019]. Этот комплексный, состоящий из множества процессов феномен обусловлен стремительным развитием информационных и коммуникационных технологий, а также микроэлектроники. Получаемые в результате их использования цифровые товары и услуги превратились в доступные и востребованные для различных категорий пользователей в большинстве стран мира, что открывает широкие перспективы для бизнеса. Одновременно становится возможной цифровая трансформация реального сектора экономики и социальной сферы, повышающая их эффективность и качество.

Перед Республикой Беларусь цифровая повестка стоит уже достаточно давно. На государственном уровне сформулирована основная цель цифрового развития страны – создание условий для повышения конкурентоспособности национальной экономики и качества жизни граждан путем внедрения передовых информационных технологий в процессы, протекающие в отраслях экономики, социальной сфере, управлении городской инфраструктурой [Концепция государственной программы ..., 2021].

На сегодняшний день цифровые технологии являются одним из основных драйверов развития бизнеса, обеспечивая не только высокотехнологичное конкурентное преимущество и сокращение затрат, но и легкость дальнейшей адаптации к меняющимся условиям рынка. Бурный рост торговли и сектора услуг на фоне усиливающейся конкуренции между предприятиями ведет к поиску новых преимуществ, в том числе за счет применения информационных технологий, программных и платформенных решений по оперативной обработке гигантских массивов данных. Актуальность данной статьи обусловлена тем, что цифровизация в настоящее время охватывает практически все сектора белорусской экономики.

Различия между автоматизацией, цифровизацией и цифровой трансформацией бизнеса

Процессы цифровизации бизнеса существенно отличаются от его цифровой трансформации и автоматизации.

По определению, автоматизация – это одно из направлений научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические методы с целью осво-

бождения человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов, изделий или информации, либо существенного уменьшения степени этого участия или трудоемкости выполняемых операций [Грибанов, 2019]. Автоматизацию можно рассматривать как перевод типовых бизнес-задач и стандартных операций под контроль программно-аппаратного комплекса. Примерами таких комплексов являются SAP и Oracle, а также программные продукты 1 С.

Автоматизация представляет собой вынужденную и необходимую меру для предприятий, которые хотят «оставаться на плаву» и соответствовать современным условиям. Достаточно часто автоматизация происходит только на базовом уровне, а потом приходит понимание, что надо дальше что-то менять. Следующим этапом как раз и является цифровизация. Цифровизация – это более глубокое изменение, предполагающее использование цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов, повышения производительности труда и улучшения взаимодействия с клиентами. Благодаря цифровизации производственные процессы становятся упорядоченными и четкими. Для многих компаний именно цифровизация служит оптимальным решением с точки зрения дальнейшего функционирования.

Однако такие действия не позволят кардинально изменить производимую продукцию. Для этого существует цифровая трансформация – процесс, который создает новые продукты, рынки и виды деятельности, а также изменяет бизнес-стратегии. Цифровая трансформация подразумевает не только установку современного оборудования или программного обеспечения, но и фундаментальные изменения в подходах к управлению, корпоративной культуре, во внешних коммуникациях [Грибанов, 2019]. Главная задача цифровой трансформации – обеспечение жизнеспособности и роста бизнеса на длительный период путем быстрого реагирования на постоянные изменения ситуации на рынке. Кроме того, робототехника и 3D-печать позволят автоматизировать большинство рутинных операций [Коптелов, 2016], исключив участие в них человека.

Особенности процессов цифровой трансформации, цифровизации и автоматизации представлены на рис. 1.

Ни один из нижеперечисленных процессов невозможно осуществить без применения цифровых технологий. Цифровая технология – это не отдельное устройство и не отдельная программа, это их новаторский симбиоз, применимый для решения интерактивных задач в конкретных областях. Цифровые технологии подразделяются на следующие основные категории:

- постепенно внедряемые, такие как цифровое образование, цифровые платформы, маркетинговая интеграция, «умные помощники», мобильные платежи;
- прорывные, такие как Интернет вещей, искусственный интеллект, виртуальная реальность, беспроводная связь, дополненная реальность;

– технологии ближайшего будущего, например: офисные роботы, квантовые вычисления, директивная аналитика, криптовалюта [Разъяснения ..., 2019].



Рис. 1. Процесс и особенности цифровой трансформации, цифровизации и автоматизации (составлено автором)

Стоит отметить комплексность цифровых технологий, возможность совместного применения разных их видов. Например, Интернет вещей позволяет совместить виртуальный мир с реальным; искусственный интеллект на базе огромных массивов данных, полученных от Интернета вещей, может формировать выводы и решения. Дополненная и виртуальная реальность делает новый цифровой мир видимым для человека.

Сервисы, которые предоставляются через Интернет или электронную сеть, называются цифровыми. Они автоматизированы и практически не требуют вмешательства человека. Одновременно это комплексные технические решения на базе цифровых продуктов, направленные на значимое качественное улучшение или ускорение организационных или производственных процессов. В качестве примеров можно привести:

– автоматизированную информационную систему «Учет электронных счетов-фактур» (АИС УСФ);

– сервис «Анализ общей эффективности оборудования» (Overall Equipment Effectiveness) – позволяет учесть потери в производстве, которые вызваны плановыми и внеплановыми простоями, связанными с поломкой оборудования и различными внештатными ситуациями; потери про-

изводительности во время работы оборудования, вызванные небольшими перерывами в работе или работой на уменьшенной скорости; потери, связанные с качеством выпускаемой продукции;

– сервисы цифрового банкинга: мобильный банкинг, чат-бот BYNго, DENEGRAM – мобильное приложение, с помощью которого клиенты белорусских банков могут отправлять и получать деньги на карточки, сервис «Экспресс Платежи»;

– ЭДиН – облачный сервис обмена электронными документами, с помощью которого можно быстро создать любые юридически значимые документы, электронные накладные, отчеты, договоры с цифровой подписью и переслать их из компании в компанию, из отделения в отделение, от сотрудника к сотруднику.

Развитие процессов цифровизации в Республике Беларусь

В последние годы Республика Беларусь достигла заметных успехов в развитии цифровой экономики. Согласно данным статистической отчетности за 2021 г. [Интерактивная ..., 2021]:

– количество абонентов и пользователей беспроводного широкополосного доступа в сеть Интернет на 100 человек населения к 2020 г. возросло на 0,6 единицы;

– количество абонентов и пользователей беспроводного широкополосного доступа в сеть Интернет на 100 человек населения возросло на 2,7 единицы;

– удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ в сеть Интернет, в общем числе домашних хозяйств составляет 82%, что на 2% больше, чем в 2019 г.;

– удельный вес населения в возрасте 6–72 лет, использующего сеть Интернет, составляет 85,1%;

– удельный вес населения в возрасте 6–72 лет, использующего сеть Интернет для осуществления финансовых операций (для оплаты товаров, услуг, перевода денег), составляет 42,2%, что на 4,4% больше, чем в 2019 г.;

– удельный вес населения в возрасте 6–72 лет, использующего сеть Интернет для осуществления взаимодействия с органами государственного управления, в том числе получения информации, составляет 23,6%;

– удельный вес организаций, использующих сеть Интернет для взаимодействия с поставщиками, составляет 88,3%;

– удельный вес организаций, использующих сеть Интернет для взаимодействия с потребителями, возрос на 2,3%;

– удельный вес организаций, использующих облачные сервисы, составляет 30,5%;

– удельный вес организаций, осуществляющих электронные продажи товаров (работ, услуг) по заказам, переданным посредством специальных форм, размещенных на веб-сайте, или в

Экстранете, или с использованием системы автоматизированного обмена сообщениями между организациями (EDI), составляет 27,9%;

– удельный вес организаций, осуществляющих электронные закупки товаров (работ, услуг) по заказам, полученным посредством специальных форм, размещенных на веб-сайте, или в Экстранете, или с использованием системы автоматизированного обмена сообщениями между организациями (EDI), составляет 38,8%;

– количество оказанных электронных услуг и административных процедур посредством общегосударственной автоматизированной информационной системы составляет 71 единицу;

– удельный вес розничного товарооборота интернет-магазинов в розничном товарообороте организаций торговли вырос на 1,3% по сравнению с предыдущим годом.

На рис. 2 отображена динамика показателей развития цифровой экономики Республики Беларусь за период 2018–2020 гг. На основании данных диаграммы можно сделать вывод, что страна уверенно повышает уровень цифрового развития экономики, так как наблюдается рост по всем показателям.

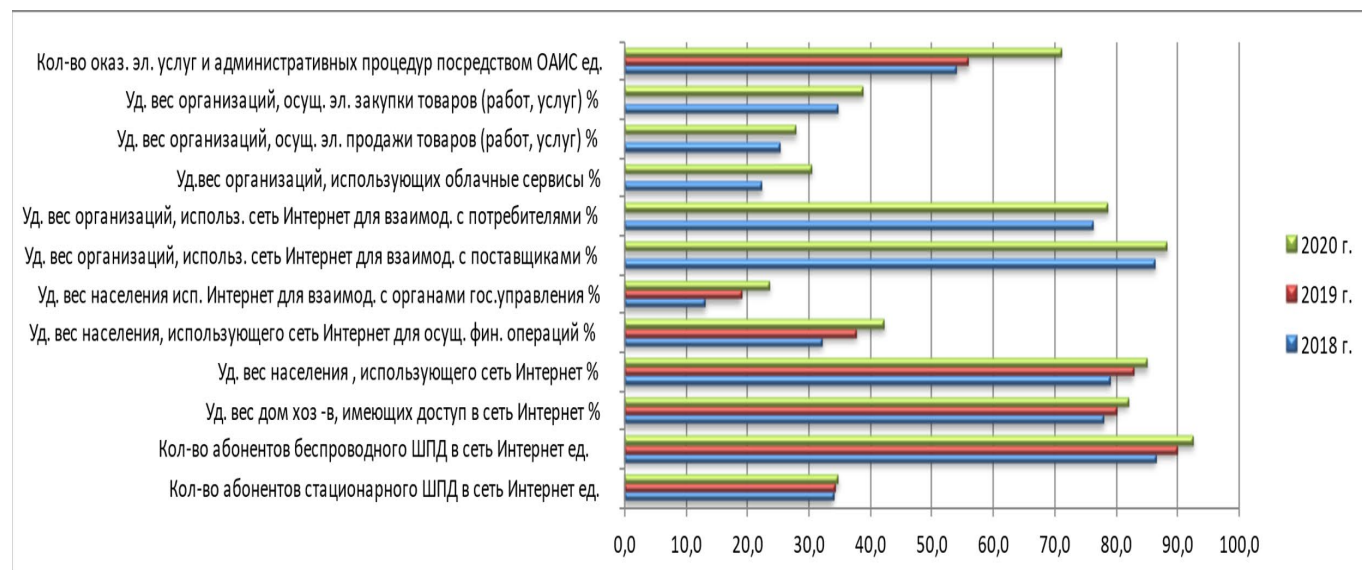
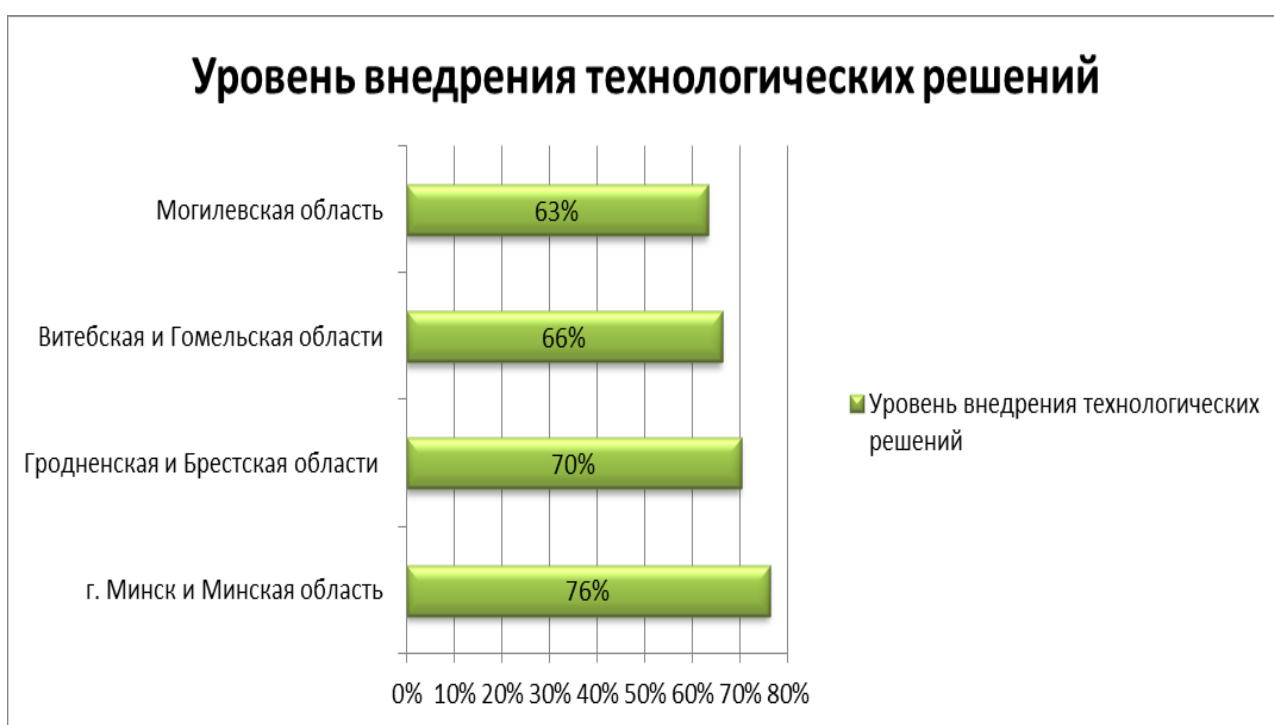


Рис. 2. Показатели развития цифровой экономики Республики Беларусь (составлено автором на основании [Интерактивная ..., 2021])

Также необходимо отметить, что в Глобальном инновационном индексе Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) 2020 г. Беларусь заняла 64-е место, улучшив свой рейтинг на 8 позиций по сравнению с 2019 г. (72-е место) и на 22 позиции в сравнении с 2018 г. (86-е место). Повышение позиции страны отражает итоги проводимой Правительством Беларуси работы по развитию образования, облегчению доступа к ИКТ-технологиям, разработке новых решений в сфере информационных технологий, расширению экспорта ИТ-услуг [Беларусь в Глобальном ..., 2021].

Согласно результатам исследования, проведенного компанией Satio, 70% компаний в Беларуси используют цифровые технологии для автоматизации бизнеса. В том числе 45% респондентов применяют их в учетных программах (например, бухгалтерский софт); 16% – пользуются CRM-системами; 9% – программным обеспечением, созданным собственными сотрудниками. Опрос показал, что компании из Минска и Минской области лидируют в автоматизации бизнеса. Уровень внедрения технологичных решений в зависимости от региона составляет: Минск и Минская область – 76%, Гродненская и Брестская области – 70, Витебская и Гомельская – 66, Могилевская – 63%. Уровень внедрения технологических решений по областям и городу Минску отображен на рис. 3.



**Рис. 3. Уровень внедрения технологических решений
(составлено автором на основании [Опрос ..., 2021])**

Наиболее автоматизированы компании в сфере информационных технологий (83%), электронной коммерции (или e-commerce, т.е. финансовых и торговых транзакциях) – 77%, оптовой торговли – 76 и производства – 75%. Наименее автоматизированы предприятия, занимающиеся недвижимостью, образованием и консалтингом, розничной торговлей [Опрос ..., 2021].

На рис. 4 представлен уровень автоматизации по отраслям.

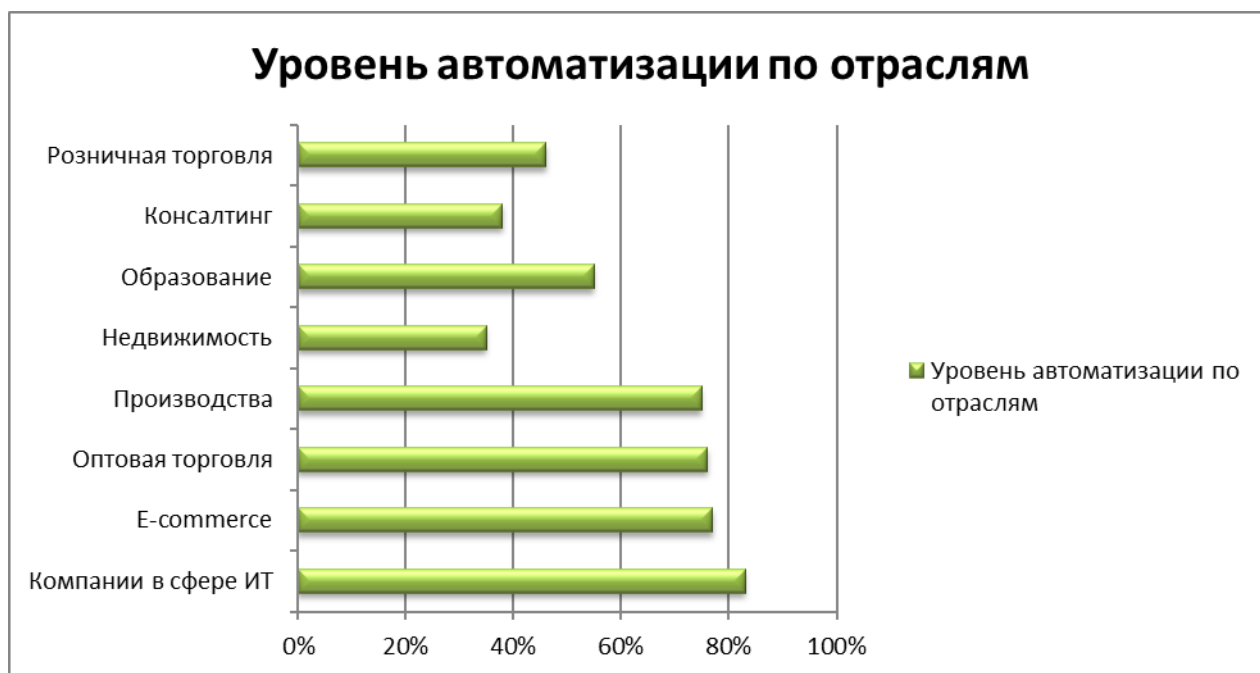


Рис. 4. Уровень автоматизации по отраслям (составлено автором на основании [Опрос ..., 2021])

Анализ рейтинга применяемых технологий за 2018–2020 гг. показывает, что спрос на цифровые технологии постоянно возрастает, а их применение расширяется. Так, уровень применения облачных технологий за этот период вырос с 13 до 38%, Интернет вещей – с 36 до 49%.

Рейтинг применяемых технологий за 2018–2020 гг. представлен на рис. 5.

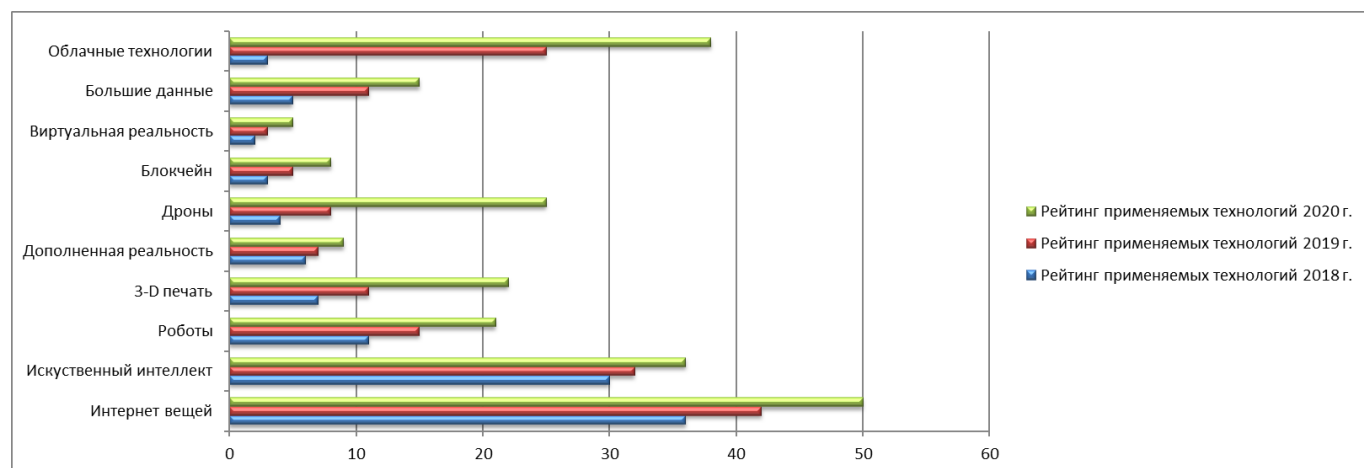


Рис. 5. Рейтинг применяемых технологий за 2018–2020 гг. (составлено автором)

Такая динамика показателей обусловлена как общемировыми трендами, так и государственной политикой страны.

В подпрограмме «Технологии для цифрового развития» Концепции Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг. предусматривается [Концепция государственной программы ..., 2021]:

– реализация пилотных проектов, включая разработку типовых технических решений с их апробированием на «модельных объектах» и последующим масштабированием;

– реализация проектов по развитию передовых информационных технологий в целях их последующего применения для цифрового развития экономики: аналитика больших данных, искусственный интеллект, машинное обучение и зрение, блокчейн, виртуальная и дополненная реальность, технологии беспроводной связи, Интернет вещей, промышленный Интернет, компоненты робототехники, сенсорики;

– создание банка типовых решений для цифрового развития.

Цифровая трансформация процессов организации и ведения бизнеса способствует встраиванию экономики Республики Беларусь в мировое экономическое пространство, ориентированное на применение современных технологий ведения внешнеэкономической деятельности, а также формированию необходимых условий для сохранения и повышения конкурентоспособности белорусских предприятий на мировом рынке. В данном аспекте предполагается реализация следующих мероприятий:

1) создание платформы национальной системы безбумажной торговли, которая должна включить в себя следующие компоненты:

- национальная торговая площадка, позволяющая регистрировать представителей бизнеса и государственных производителей;

- сервис логистики и доставки;

- таможенная очистка и оформление сопроводительных электронных документов;

- маркировка и отслеживание товаров;

- реализация контура ЕАЭС: механизм «единого окна», цифровая торговля, цифровые транспортные коридоры, цифровая промышленная кооперация;

- реализация контура ЕС: проект «EU4 Digital» (инициатива по распространению единого цифрового рынка на страны Восточной Европы), в том числе процедуры безбумажной торговли (eTrade) и операций электронной логистики (eLogistics);

2) перевод в электронный вид максимального количества процессов, которые сопровождают открытие и ведение бизнеса, например: государственная регистрация; подготовка и отправка различных заявлений, справок и уведомлений; получение согласований и лицензий; открытие банковских счетов; осуществление налоговых платежей; подача различных отчетов; оформление и совершение сделок;

3) создание инфраструктуры для перехода от традиционных сделок к смарт-контрактам;

4) интеграция сервисов, а также обеспечение доступа к ним и информационным ресурсам, данным, инструментам поддержки, необходимым и предлагаемым для организации и ведения бизнеса, на базе единой цифровой платформы.

В перспективе, по планам Минэкономразвития, данный список услуг будет пополняться новыми юридическими, бухгалтерскими и логистическими сервисами [Концепция государственной программы ..., 2021].

Ожидаемыми результатами выполнения государственной программы для национального бизнеса являются:

- снижение издержек на осуществление внутренних и внешних бизнес-процессов (ведение внешнеэкономической деятельности, системы менеджмента качества, кадровой работы, формирование и подача отчетных данных и др.) путем их перевода в электронную форму;

- повышение производительности труда и качества производимой продукции, расширение рынков ее сбыта;

- перестройка (реинжиниринг) бизнес-процессов с помощью передовых информационных технологий;

- упрощение процесса взаимодействия с государственными органами;

- возможность обработки большого объема данных, на основе которой принимаются более точные управленческие решения;

- более глубокое вовлечение потребителей в производство, так как цифровые технологии позволяют организовать максимально персонализированное взаимодействие, которое предпочитает большинство клиентов;

- более эффективное и широкое взаимодействие с партнерами, поскольку контакты с ними не зависят от того, как далеко территориально они расположены.

По мнению представителей бизнес-сферы идеальная цифровая платформа для работы должна включать в себя сервисы для:

- электронного взаимодействия с государственными органами;

- старта бизнеса (подготовка документов, государственная регистрация, открытие счета в банке);

- финансирования;

- онлайн образования и консультаций;

- самодекларирования и самодиагностики («цифровой помощник»);

- открытой аналитики для бизнеса;

- законодательного бизнес-дайджеста.

Ограничения и риски при внедрении цифровых сервисов в бизнесе

При развитии цифровых технологий и сервисов закономерно возникают новые трудности и риски для бизнеса.

Во-первых, это недостаточный уровень цифровой грамотности населения. Внедрение современных систем обработки информации, оказание услуг на дистанционной основе предполагают наличие навыков потребления таких сервисов конечными потребителями [Лузгина, 2020].

Во-вторых, широкое использование новых технологий, автоматизация и распространение интернет-платформ могут привести к сокращению количества рабочих мест, усилению неравенства доходов, повышению концентрации рынков и богатства.

Развитие и внедрение цифровых сервисов и технологий предполагают привлечение как национальных, так и иностранных инвестиций. Недостаток финансирования может ограничить объемы и ухудшить качество внедряемых технологий.

Необходимо также отметить, что внедрение цифровых сервисов и технологий легче реализовать в сфере услуг, нежели в производстве. Этому способствует большая гибкость сферы услуг, в то время как преобразования в производстве предполагают достаточно высокие затраты и медленную отдачу. Каждый шаг по внедрению цифровых сервисов и технологий в организации должен быть четко оценен с точки зрения эффективности и пользы, как для бизнеса, так и для населения.

Наконец, следует подчеркнуть значимость аспекта цифровой безопасности. Цифровой мир достаточно хрупок – он может быть взломан практически из любой точки земного шара с помощью все тех же цифровых технологий.

В целях минимизации уровня рисков рекомендуется проведение ряда мероприятий, которые включают:

- создание обучающих платформ, доступных для населения;
- обучение персонала работе с цифровыми сервисами и повышение квалификации в области цифровых технологий;
- создание комплексных стратегий цифровизации;
- проведение анализа и оценки возможных результатов цифровизации;
- развитие технологий защиты данных и технических систем;
- формирование соответствующей нормативно-правовой базы;
- предоставление финансовых льгот и преференций бизнесу со стороны государства при определенных условиях;
- создание многоканального механизма финансирования, включающего частные отечественные и зарубежные инвестиции, использование концессионных соглашений, привлечение средств государственного бюджета.

Заключение

Можно сказать, что мы живем в эпоху, когда цифровая революция вошла в свою решающую фазу – Интернет использует каждый второй житель Земли. Целые отрасли претерпевают кардинальные изменения из-за появления новых «цифровых» игроков. В эпоху цифровых технологий само выживание бизнеса зависит от того, способны ли компании пересмотреть свои отношения с клиентами, переосмыслить такие важные элементы собственной бизнес-модели, как производственный контроль и взаимодействие с поставщиками, а может, и вовсе изменить модель монетизации своих услуг [Кулагин, Сухаревски, Меффет, 2019].

Применение и совершенствование цифровых сервисов и технологий является важной составляющей устойчивого и прорывного развития экономики Республики Беларусь, так как они являются важными факторами повышения производительности труда и конкурентоспособности организаций, эффективности их деятельности, и в целом – использования всего потенциала белорусского бизнеса.

Из данных статистической отчетности видно, что уровень внедрения цифровых сервисов и технологий растет с каждым годом и по разным регионам страны, и по различным отраслям экономики. Организации не боятся внедрять данные сервисы и технологии в свою деятельность, тем самым снижая затраты и повышая ее эффективность.

Принятие Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг. подтверждает, что расширение использования цифровых сервисов и технологий является одним из приоритетных направлений для развития страны. Новые сервисы на основе технологий аналитики больших данных, искусственного интеллекта, машинного зрения, блокчейна, виртуальной и дополненной реальности, Интернета вещей и т.д. не только позволяют Республике Беларусь соответствовать современным глобальным тенденциям, но и изменять рынки, реструктурировать отрасли, создавать новые продукты.

Вместе с тем следует учитывать возможные проблемы и риски, возникающие при внедрении и развитии цифровых сервисов и технологий. Объективная оценка и разработка мер по предупреждению рисков усиливают положительный эффект от цифровизации. Необходимо понимать, что это длительные и сложные процессы. Изменения не происходят мгновенно: какое-то время будут сочетаться элементы старых и новых бизнес-моделей. Важно предусмотреть и обеспечить возможность их бесконфликтного сосуществования и плавной замены устаревших систем.

Список литературы

1. Беларусь в Глобальном инновационном индексе 2021 года // Постоянное представительство Республики Беларусь при Отделении ООН и других международных организациях в Женеве. – 2021. – 20.09. – URL: <https://geneva.mfa.gov.by/ru/embassy/news/b94cb12c0e77c0fe.html> (дата обращения 14.02.2022).
2. Грибанов Ю.И. Сущность, содержание и роль цифровой трансформации в развитии экономических систем // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 3. – С. 44–48.

3. Интерактивная информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2021. – URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search?code=1063065> (дата обращения 14.02.2022).
4. Концепция государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы / Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. – 2021. – URL: https://www.mpt.gov.by/sites/default/files/proekt_koncepcii_gosudarstvennoy_programmy.pdf (дата обращения: 14.02.2022).
5. Коптелов А. 6 цифровых технологий, которые изменят мир // Executive.ru. – 2016. – 18.10. – URL: <https://www.e-executive.ru/finance/investment/1985732-6-tsifrovyyh-tehnologii-kotorye-izmenyat-mir> (дата обращения 14.02.2022).
6. Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital@Scale: Настольная книга по цифровизации бизнеса. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 293 с.
7. Лузгина А. Цифровая трансформация национальной экономики: вызовы и перспективы развития // Банковский вестник. – 2020. – № 3(680). – С. 100–105.
8. Опрос: 70% компаний в Беларуси используют цифровые технологии для автоматизации бизнеса // Marketing.by. – 2021. – 17.05. – URL: <https://marketing.by/novosti-rynka/opros-70-kompaniy-v-belarusi-ispolzuuyut-tsifrovyte-tehnologii-dlya-avtomatizatsii-biznesa/> (дата обращения 14.02.2022).
9. Разъяснения (методические рекомендации) по разработке региональных проектов в рамках федеральных Проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 01.08.2019 № 428 // Кодификация РФ. – URL: <https://rulings.ru/acts/Prikaz-Minkomsvyazi-Rossii-ot-01.08.2018-N-428/> (дата обращения 14.02.2022).

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF DIGITAL SERVICES FOR BUSINESS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Daria Krot

Master «Management in social and economic systems», «TNG» LLC (Minsk, Belarus).

Abstract. *The article discusses the concepts of «automation», «digitalization», «digital transformation» in the context of doing business. Definitions of the concepts «digital technology» and «digital service» are also given. The data of statistical reporting on the development of the digital economy in the Republic of Belarus are analyzed. The data on the level of implementation of technological solutions, the level of automation and the rating of applied technologies are analyzed. The main directions of development of digital services for business are revealed. The problematic areas in the development and implementation of these services and technologies are also identified. Measures to minimize possible risks are proposed.*

Keywords: *digitalization; automation; digital economy; digital services; business; Republic of Belarus.*

For citation: Krot D.I. Directions of development of digital services for business in the Republic of Belarus // Social Novelties and Social Sciences : [electronic journal]. – 2022. – № 1. – Pp. 26–38.

URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>

DOI: 10.31249/snsn/2022.01.02