

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ

ЛУКИНА Ольга Владимировна, к.э.н., доцент¹
КУРОЧКИНА Анна Александровна, д.э.н., профессор²
НАЗАРОВ Павел Владимирович, д.э.н., доцент³

¹ Кафедра мировой экономики и менеджмента, АНО ВО «Международный
банковский институт имени Анатолия Собчака»,
Санкт-Петербург, Россия
Адрес для корреспонденции: О.В. Лукина, 191023, Невский пр., 60
Санкт-Петербург, Россия
Т.: 8 921 653 71 33. E-mail: yui500@mail.ru

² Кафедра экономики предприятия природопользования и учетных систем,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Российский государственный гидрометеорологический университет»,
Санкт-Петербург, Россия
Адрес для корреспонденции: А.А. Курочкина, 195196, Санкт-Петербург,
Малоохтинский пр., 98, Санкт-Петербург, Россия
Т. 8 921 950 08 47; e-mail: kurochkinaanna@yandex.ru

³ Профессор кафедры мировой экономики и менеджмента,
АНО ВО «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»,
Санкт-Петербург, Россия
Адрес для корреспонденции: Назаров П.В., 191023, Невский пр., 60
E-mail: olhen22@mail.ru

Аннотация

В условиях интенсивного развития информационного общества и современных цифровых технологий происходят изменения в экономической сфере, связанные с процессом цифровизации. В статье представлены результаты исследования по определению сущности цифровой трансформации бизнеса. Несмотря на то что это широко известное понятие, подход к структурированной цифровой трансформации бизнес-модели отсутствует. Рассмотрена цифровая трансформация как процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнес-процессов, что несет за собой необходимость коренных изменений в технологии создания новых продуктов и услуг, операциях, культуре. Результатом этого исследования являются выводы о выгодах и рисках для разных компаний, которые несет в себе цифровая трансформация, об основных подходах при внедрении в бизнесе и главных факторах цифровой трансформации бизнес-моделей.

Ключевые слова

Цифровая экономика, цифровая трансформация, информационные системы, типы информационных систем, бизнес-модель, бизнес.

DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS IN ORDER TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE COMPANY'S MANAGEMENT PROCESS

LUKINA Olga Vladimirovna, Ph.D., Associate Professor¹

KUROCHKINA Anna Aleksandrovna, Doctor of economic Sciences, Professor²

NAZAROV Pavel V. Doctor of Economics³

¹Department of World Economy and Management, Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education «International Banking Institute named after Anatoliy Sobchak», Saint-Petersburg, Russia

Address for correspondence: O.V. Lukina, 191023, Nevsky pr., 60
Saint-Petersburg, Russia

T.: 8 921 653 71 33. E-mail: yui500@mail.ru

² Department of Economics, environmental management and accounting systems, Federal state budgetary educational institution of higher education «Russian state hydrometeorological University», St. Petersburg, Russia

Address for correspondence: A. A. Kurochkina, 195196, St. Petersburg, Malookhtinsky Ave., 98, St. Petersburg, Russia

T. 8 921 950 08 47; e-mail: kurochkinaanna@yandex.ru

³Department of world economy and management, Autonomous non-profit organization of higher education «International banking Institute named after Anatoliy Sobchak », St. Petersburg, Russia

Address for correspondence: Nazarov Pavel V., 191023, St. Petersburg, Nevsky pr., 60
E-mail: olhen22@mail.ru

Abstract

In the conditions of intensive development of the information society and modern digital technologies, changes in the economic sphere related to the process of digitalization are taking place. The article presents the results of a study to determine the essence of digital business transformation. Although this is a well-known concept, there is no approach to structured digital transformation of the business model. Digital transformation is considered as the process of integrating digital technologies into all aspects of business processes, which entails the need for fundamental changes in the technology of creating new products and services, operations, and culture. The results of this research are conclusions about the benefits and risks for different companies that digital transformation entails, about the main approaches to implementing business models and the main factors of digital transformation of business models.

Keyword

Digital economy, digital transformation, information systems, types of information systems, business model, business.

Введение. В современных условиях неуклонно растет роль передовых технологий и инноваций, дающих возможность увеличить эффективность производственных и бизнес-процессов. Новейшие технологии проникают во все новые отрасли и сферы жизнедеятельности человека, меняя традиционные формы и методы работы.

Концепция цифровой экономики появилась в конце XX века. Основными преимуществами цифровой экономики явились виртуальность, мгновенное перемещение и отсутствие веса товара. Термин «цифровая экономика» широко применяется как в теории, так и на практике, но специалисты до сих пор не могут прийти к единому мнению относительно трактовки. Рассмотрим определение этого термина.

Термин «цифровая экономика» впервые начал использовать американский специалист по информационным технологиям Николас Негропonte, который предложил концепцию цифровой экономики в форме перехода от движения атомов к движению битов, противоречащего понятиям веса сырья и транспорта как атрибутов прошлого, к понятиям нехватки веса товаров и виртуальности как основных элементов будущего[1].

Очевидно, что эта концепция представляет собой понимание термина «цифровая экономика», основанное на активном развитии постиндустриального общества и растущей важности информационных технологий в 21-м веке. Следует отметить, что попытки уточнить такой термин, как «цифровая экономика», также предпринимаются российскими IT-специалистами.

Другое определение, данное в «Стратегии развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы», звучит так: «Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [2].

Иначе говоря, цифровая экономика связана со средоточением на производстве цифровых данных, наращиванием объемов обрабатываемой информации, оптимизацией ключевых процессов производства и предоставления услуг. Главными элементами цифровой экономики можно назвать электронные платежи, маркетинг в социальных сетях, интернет-банки, различные транзакции, совершенные при помощи компьютерных сетей.

Существует два подхода к понятию «цифровой экономики»: классический, в котором она представлена как экономика, основанная на информационных технологиях, работающая только в области электронных товаров и услуг. Второй подход – передовое экономическое производство с использованием цифровых технологий.

Цифровую экономику можно разделить на (прямую) – чистый онлайн-бизнес и (косвенную) – цифровую деятельность смешанных предприятий. Следует отметить, что цифровая экономика затрагивает практически все аспекты жизни людей, даже такие, как здравоохранение и образование.

Национальный проект «Цифровая экономика» в своей программе предполагает, что к 2024 году внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле ВВП) увеличатся по меньшей мере в 3 раза (в сравнении с 2017 годом) [3].

Цель исследования – определение сущности цифровой трансформации бизнеса и исследование подходов к структурированной цифровой трансформации бизнес-модели.

Материалы, методы и объекты исследования

Материалы: научные статьи и монографии по цифровой экономике, онлайн-бизнесу, электронной коммерции, интернет-банкингу; Законодательство Российской Федерации, распорядительные акты Правительства Российской Федерации и нормативные документы; общественные опросы и аналитические обзоры из сети интернет.

В качестве методологии применялись метод аналогий и сравнений, анализ доступности, полноты и соответствия действительности и полноте информации, представленной в аналитических опросах.

Объектом исследования является цифровая трансформация бизнес-моделей с целью повышения эффективности процесса управления.

Результаты исследования

В современных реалиях, при преобладании сферы услуг над производством, на передний план выходят информационные технологии и IT-сфера в целом. Теперь для получения какой-либо услуги человек сталкивается с гораздо менее сложным механизмом. Особенности современного доступа в интернет, а именно его удешевление, предоставляют потребителю наиболее короткий и простой путь к получению желаемого.

Мир вокруг нас ежедневно меняется вместе с развитием человеческой цивилизации. Поэтому меняется и техническое и технологическое развитие

производства. Это привело к появлению такого понятия, как «Индустрия 4.0» – модели, которая показывает, как бизнес следует за последними событиями и изменениями. Таким образом, человек, машина и само производство составляют силу в одной разумной и независимой сети.

Цифровая трансформация – это процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнес-процессов, что несет за собой необходимость коренных изменений в технологии, культуре, операциях и в технологии создания новых продуктов и услуг. То есть цифровая трансформация – это не просто автоматизация (внедрение инновационных технологий в существующий бизнес). Она подразумевает изменение самой бизнес-структуры, стратегии развития бизнеса, корпоративной культуры и управления командой, системы продаж, а также радикальные изменения в создании абсолютно новых продуктов, услуг и даже целых отраслей.

Цифровая трансформация обсуждается в течение многих лет, но до сих пор нет четкого определения для цифровых трансформаций бизнес-моделей, подходов к тому, как использовать цифровую трансформацию бизнес-моделей, какие этапы, инструменты и факторы должны быть рассмотрены.

Цифровая трансформация – это интеграция цифровых технологий во все сферы бизнеса, коренным образом меняющая процесс работы. Это также культурное изменение, которое требует от организаций постоянно оспаривать статус-кво, экспериментировать и чувствовать себя комфортно при неудачах.

Несмотря на то что цифровая трансформация в настоящее время является популярной темой для обсуждения, идеи цифровых продуктов, сервисов и носителей уже были хорошо понятны в 1990-х и 2000-х годах. Например, в розничной торговле рекламные кампании в средствах массовой информации считались важными цифровыми каналами, с помощью которых в 1990-х и 2000-х годах можно было выйти на рынок, несмотря на то что покупки по-прежнему производились в основном в небольших магазинах, оплачивались в основном наличными деньгами. С 2000 по 2015 год рост числа «умных» устройств и социальных медиаплатформ привел к резкому изменению методов коммуникации клиентов с бизнесом, а также к ожиданиям клиентов в отношении времени отклика и многоканальности. Бизнес начал понимать, что теперь он может общаться с клиентами в цифровом формате на индивидуальной основе и часто в режиме реального времени. Постоянно растущий выбор цифровых платежных опций, таких как PayPal, также способствовал

расширению масштабов онлайн-торговли и возможностей для онлайн-вых точек продаж. Предприятия, используя виды персонализированных данных клиентов, которые мобильные технологии могут генерировать в массовом масштабе, пользуются преимуществами этой персонализированной информации и могут лучше адаптировать свои продукты, коммуникации и взаимодействие к специфическим потребностям клиентов.

Технологии цифровой трансформации условно можно разделить на следующие составляющие: люди – пользователи, которые все активнее пользуются технологии для совместной работы или решения поставленных целей и задач; процессы – трансформация самих бизнес-процессов; продукты – в их качестве выступают результаты успешности внедрения инновационных цифровых технологий и применение цифровых инструментов в разработке и производстве. К таким цифровым технологиям можно отнести 3D-принтеры, цифровые двойники продукции, VR/AR (дополненная и виртуальная реальность), продукты с открытым исходным кодом.

В 2019 году КПМГ (аудиторская компания Большой четверки) провело исследование на тему «Цифровые технологии в российских компаниях». В нем приняли участие более 100 крупнейших российских компаний, самыми крупными отраслевыми профилями выступили банки и финансовые институты (23%), FMCG (fastmovingconsumergoods, товары повседневного спроса) (14%) и ритейл (14%), самыми немногочисленными выступили телеком (6%) и ИТ-инфраструктура (6%). Ключевой вывод исследования – крупные компании уже встали на путь цифровой трансформации [4].

Новыми элементами цифровой трансформации принято считать:

- Цифровые экосистемы – являются симбиозом коллектива и технологичного инструмента, в котором существует высокая степень свободы связей между участниками, а текущие процессы легко адаптируются и налаживаются под потребности в конкретный момент.

- Технологии «Индустрии 4.0» – развивающаяся экспоненциальными темпами промышленная революция, которая вносит коренные изменения в производственные процессы. Охватывает собой внедрение киберсистем и цифровизацию промышленности.

- Трехмерная печать – программно управляемый процесс создания объемных объектов.

- Роботизация – развитие автоматизации на основе использования промышленных роботов.

- Интернет вещей – сложная система коммуникации человека с устройствами и устройств с другими устройствами, позволяющая собирать, хранить, обрабатывать и анализировать массивы данных.

- Углубление аналитики больших массивов данных – изучение данных в разных контекстах и условиях.

- Цифровые платформы – системы взаимовыгодных алгоритмизированных взаимоотношений независимых участников отрасли экономики, которые осуществляются в одной информационной среде.

Предварительные прогнозы показывают, что до 2025 года интернет вещей может приносить мировой экономике порядка 4–11 триллионов долларов США ежегодно.

Для любой организации, занимающейся бизнесом, требуется информационная система для обеспечения сбора, хранения, обработки и выдачи информации. Информационная система – это система, построенная на базе компьютерной техники, имеющая определенную практическую сферу применения. Внедрение информационных систем в общем случае способствует автоматизации рутинной работы сотрудников, совершенствованию структуры потоков информации, анализу системы документооборота, повышению качества знаний и квалификации сотрудников, уменьшению затрат на производство продукции, поиску и занятию новых ниш рынка.

Работа любой информационной системы состоит из определенных процессов, действующих по правилам разомкнутой или замкнутой системы управления. Для разомкнутой информационной системы характерно то, что потребитель использует полученную информацию произвольно и отсутствует обратная связь. Такая система работает автономно, а потребитель никак не влияет на цель ее функционирования.

Замкнутая информационная система отличается наличием обратной связи между ИС и потребителем. Учет реакции потребителей на информацию, которую они получили, достигается за счет использования каналов обратной связи. Полученная информация обрабатывается и корректируется сотрудниками фирмы. Обработанная информация вновь поступает к потребителю. Такие информационные системы ориентируются на конкретные группы потребителей и учитывают его потребности и цели.

Основой для любой информационной системы является информация, с учетом которой происходит принятие решений или автоматически решаются рутинные задачи. В состав обеспечения информационных систем обычно входят:

- техническое обеспечение – техника, вычислительные системы, аппаратура, все те технические средства, которые задействованы в процессе обработки и преобразования информации;

- информационное обеспечение – представляет собой методы и средства, обеспечивающие информационную базу системы. Это может быть и кодирование информации, и создание баз данных;

- лингвистическое обеспечение – языковые средства, схемы и расшифровки, позволяющие работать с информацией;

- математическое обеспечение – математические расчеты, алгоритмы и формулы, модели обработки информации;

- программное обеспечение – программы, необходимые для автоматизации работы, обеспечивающие задания для вычислительной техники и решение задач организации.

Хотя информационные системы чаще всего понимаются как компьютеризированная работа, сотрудники организации принимают участие в процессе в зависимости от сложности и формализации работы. Так как внутри организации множество потребностей, которые не может удовлетворить какая-либо единая информационная система, то существуют различные ее виды.

Системы обработки транзакций нужны для контроля за основной работой бизнеса, обслуживают организационный уровень. Системы управления процессами занимаются мониторингом и управлением основными производственными процессами организации, включают в себя специальные программы и процедуры разработки продукции. Системы автоматизации делопроизводства предоставляют информационную поддержку на многих уровнях организации, позволяют решать офисные рутинные задачи и передавать информацию среди работников организации.

Информационные системы управления позволяют принимать решения по управлению организацией благодаря сбору и обработке информации. Руководству предоставляются отчеты, обобщающие внутреннюю информацию предприятия, на основании которых и принимаются решения. Системы поддержки принятия решений осуществляют расчет, сравнение и обобщение информации, чтобы менеджер на любом организационном уровне имел данные для выбора лучшего управленческого решения. Такие системы помогают формулировать, моделировать, рассчитывать, сравнивать, прогнозировать сценарии.

Исполнительные информационные системы позволяют исполнителям получить доступ к информации о состоянии рынка и состоянии организации. Подобная информация предоставляется в форме удобных наглядных изображений и позволяет менеджеру принимать решения относительно развития компании. Экспертные информационные системы позволяют, с помощью определенной базы знаний, заменить эксперта-человека. Такие системы выступают в качестве консультанта и предоставляют экспертные решения для нужд пользователей.

Система управления знаниями необходима для развития компетенций сотрудников организации, их знаний и навыков. Позволяет предоставлять удобный доступ к базе знаний организации. Эта система поддерживает, создает и распространяет информацию для сотрудников фирмы, что способствует росту и развитию общего уровня компетенции сотрудников и, соответственно, повышению качества выполнения работы в целом.

Стратегические информационные системы позволяют руководителям высшего уровня принимать стратегические решения. Они необходимы организации для того, чтобы, обрабатывая информацию, принимать решения относительно освоения новых сегментов рынка и получения конкурентного преимущества.

Функциональные бизнес-системы служат для обеспечения и облегчения рутинной работы менеджеров среднего звена. В общем случае эти системы представляют собой программы, позволяющие контролировать основные процессы бизнеса, помогающие принимать решения и управлять работой внутри определенных отделов.

Любые из перечисленных информационных систем могут использоваться не только внутри одного звена, для которого они в большей степени предназначены, но и внутри других организационных групп.

Если крупные компании имеют много возможностей в плане цифровизации, то малый и средний бизнес даже при скромном бюджете может позволить себе цифровую трансформацию. Главное – правильно определиться с ключевыми задачами этой трансформации, выбрать подходящие цифровые инструменты и не ввязываться в большое количество проектов. При цифровой трансформации компаниям малого и среднего бизнеса практичнее всего реализовать один проект за один раз внутри короткого инновационного цикла в 1,5–2 года.

Примером таких проектов может выступать разработка чат-ботов на сайтах, мобильного приложения налоговой службы, создание онлайн-бан-

кинга, блокчейн-реестры в страховых компаниях, таргетированная реклама и медицинская диагностика при использовании BigData (большие данные) и AI (искусственный интеллект), упорядочение документооборота через оптическое распознавание, а также внедрение IoT (интернет вещей).

Однако, если не ограничиваться, например, разработкой приложения или создания облака, хорошим вариантом будет поиск технологического партнера. Небольшим компаниям не хватит ресурсов на проекты внедрения таких элементов, как искусственный интеллект и машинное обучение. Способов сотрудничества может быть несколько, начиная от аутсорсинга до получения рекомендаций, какие бюджетные решения можно использовать в конкретной ситуации и конкретному бизнесу.

Исследование SMB Group демонстрирует, как переход к цифровой трансформации влияет на доходы компании малого и среднего бизнеса. Было выявлено, что по сравнению с конкурентами, которые не используют современные тенденции развития, доход увеличился на 18% [5].

Исследователи и практики, занимающиеся реинжинирингом бизнес-процессов, могут увидеть сходство между Business Process Reengineering (BPR) и цифровой трансформацией. В своей часто цитируемой работе Hammer и Champy [6] предоставили описание BPR. Авторы утверждают, что BPR – это переосмысление и реинжиниринг бизнес-процессов с целью снижения затрат и улучшения продуктов и услуг. Несмотря на некоторое сходство между BPR и цифровой трансформацией, между этими двумя подходами также существуют некоторые различия. BPR фокусируется в основном на автоматизации систем, основанных на правилах. Вместо того чтобы фокусироваться на процессах, основанных на правилах, как это делает BPR, основные цели цифровой трансформации заключаются в получении новых данных и использовании этих данных для переосмысления старых, основанных на правилах процессов. Более ориентированный на данные подход позволяет получить новые знания и, в свою очередь, переосмыслить бизнес-модели и операции. Например, Airbnb переключил свое внимание с процессов на данные. Airbnb не владеет собственными физическими активами (например, отели). Вот пример того, как старые, основанные на правилах процессы в гостиничной индустрии могут быть полностью переосмыслены в мире, основанном на данных. Домовладельцы квартир и домовладельцы, которые владеют недвижимостью на Airbnb, предлагают альтернативу гостиницам и создают уникальную ценность для гостей. То, как сотрудники интерпретируют вновь приобретенные ноу-хау и используют их для улучшения возможностей в об-

ласти принятия решений, отличает цифровую трансформацию от других областей исследований. Все новые источники данных создают вновь сформированные источники знаний на основе этих данных.

Бизнес-модель – это основная логика компании, которая описывает, что выгодно клиентам и партнерам. Бизнес-модель отвечает на вопрос о том, как предоставленные положительные результаты возвращаются в компанию в виде дохода. Созданная стоимость позволяет отмежеваться от конкурентов, консолидировать отношения с заказчиками и достичь конкурентного преимущества. Бизнес-модель включает в себя следующие составляющие и элементы:

- клиентское измерение включает в себя клиентские сегменты, каналы связи, и отношения с клиентами;
- благоприятное измерение включает в себя продукты, услуги и ценности;
- добавленная стоимость измерения включает в себя ресурсы, навыки и процессы;
- партнерское измерение включает в себя партнера, партнерские каналы, и партнерские отношения;
- финансовое измерение включает в себя доходы и расходы.

Цель состоит в том, чтобы объединить элементы бизнес-модели таким образом, чтобы они взаимно усиливали друг друга. Это делает возможным достижение роста и делает подражание со стороны конкурентов неэффективным [7; 8].

Пример цифровой трансформации бизнес-модели

ThyssenKrupp – это немецкая промышленная группа с различными подразделениями. Подразделение лифтовой техники производит пассажирские и грузовые лифты, а также эскалаторы для зданий, жилых домов, гостиниц, аэропортов, торговых центров и других объектов. В дополнение к продаже и установке лифтов и эскалаторов предлагаются также услуги по обслуживанию, ремонту и модернизации.

Старая бизнес-модель ThyssenKrupp в основном была сосредоточена на производстве лифтов, их установке и проведении технического обслуживания по мере необходимости. Увеличение количества высоких зданий в крупных городах привело к росту спроса на высокопроизводительные лифты. Кроме того, клиенты и пользователи требовали высочайшей надежности лифтов.

Целью лифтового бизнеса компании ThyssenKrupp было сокращение продолжительности отключений лифтов путем выявления причин потенци-

альных сбоях в работе прогностического специалиста. Это, в конечном счете, позволило бы ускорить обслуживание и сократить время ремонта. Для решения этой проблемы была создана система мониторинга лифтов МАХ, Elevator Monitoring System. Своевременное выявление потенциальных причин отключений требует наличия информации в режиме реального времени, которая дает ключевые сведения о текущем состоянии лифта. Для решения этой задачи они установили датчики на компоненты лифтов ThyssenKrupp. Эти датчики собирают информацию, такую как скорость вращения кабины и температура двигателя. Затем эта информация оценивается с помощью прогностического анализа и предоставляется сотрудникам, ответственным за техобслуживание и технику. Эти изменения позволили ThyssenKrupp активно проводить техническое обслуживание и тем самым сократить время простоя лифта. Кроме того, были усовершенствованы расходы, ресурсы и планирование технического обслуживания.

Таким образом, система мониторинга лифтов МАХ компании ThyssenKrupp является примером инициативы по оцифровке, ориентированной на обслуживание. МАХ собирает соответствующую техническую и механическую информацию с помощью датчиков, чтобы сократить отставание в обслуживании и улучшить общее обслуживание ThyssenKrupp. Проще говоря, информация, которая раньше игнорировалась, теперь собирается и используется для обеспечения ценности для клиентов и получения прибыли для ThyssenKrupp. Требования заказчика к техническому обслуживанию менялись, и ThyssenKrupp был вынужден адаптироваться к этому. Система ThyssenKrupp Мах повысила рентабельность, предложив дополнительную услугу по техобслуживанию, которая обещает уменьшить количество нерассмотренных вопросов по техобслуживанию.

Твердое решение ThyssenKrupp отдать предпочтение МАХ-системе, вероятно, было вызвано осознанием того, что их внутреннее ноу-хау в области технического обслуживания не было использовано должным образом.

ThyssenKrupp трансформировал свою бизнес-модель в цифровую форму, разработав инновационную систему управления техническим обслуживанием. Система МАХ компании ThyssenKrupp создала управляемую данными систему технического обслуживания, которая дает новые преимущества для клиентов и, в свою очередь, обеспечила новый источник дохода.

Выводы

Сущность цифровой экономики выражается в следующем: цифровизация являет собой очередную ступень экономического развития, что отража-

ется во взаимосвязи деловых и производственных отношений благодаря информационным технологиям, результатом чего становится достижение существенных экономических эффектов.

Цифровая экономика в Российской Федерации поддерживается национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации», которая имеет цель создать ключевые факторы производства, а именно экосистемы цифровой экономики. Также целью настоящей программы является создание необходимых условий для развития бизнеса, устранение возможных препятствий для эффективного повышения его технологичности.

При изучении перспектив развития цифровой экономики в России следует отметить безусловный рост цифровизации, хотя Россия и отстает по некоторым позициям от стран-лидеров. Причиной отставания является нехватка инвестиций, но даже при медленном росте можно говорить о том, что цифровизация помогает улучшить деловой и инвестиционный климат, а также способствует социальной и финансовой вовлеченности населения, делая доступность, качество и удобство получения услуг значительно выше. Перспективным представляется содружество крупных корпораций с частными инвестициями в деле развития цифровизации, развитие научной базы и инновационной инфраструктуры, при ориентире, скорее, на внутренний рынок, нежели на внешний.

Одним из важных элементов стратегического менеджмента фирмы становится цифровизация, поэтому главным подходом для внедрения цифровых технологий в каждой компании должен быть подход «компания – технология». Цифровая трансформация – это, помимо вклада в новые технологии, детальное улучшение продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры.

Цифровая трансформация – это, безусловно, сложный процесс, долго реализуемый и затратный. Информационные технологии позволяют экономить не только человеческие ресурсы, но также финансовые и временные, то есть процесс управления в бизнесе начинается в момент создания проекта и заканчивается в момент получения обратной связи от потребителя, что позволяет отслеживать процесс полностью, вносить в него корректировки без ущерба для времени и ресурсов, а также дает возможность совершенствоваться в дальнейшем. Внедрение цифровых инструментов в работу бизнеса, а также создание мест для новых профессий – вот залог успешного перехода на цифровой рынок в эпоху цифровой экономики.

Необходимость применения информационных систем в бизнесе обусловлена увеличением скорости принятия и обоснованности решений, повышением эффективности работы организации, ростом производительности труда, улучшением конкурентоспособности фирмы, снижением транзакционных издержек, возможностью обмена большими объемами данных и упрощением осуществления операций. Однако при цифровой трансформации бизнес-процессов возможно возникновение проблем, связанных с угрозами кибербезопасности, сложностью оценки стоимости создаваемого продукта и в перспективе с высвобождением рабочих мест, что ведет к росту безработицы.

Для эффективного внедрения цифровой трансформации в бизнес-процессы необходимо понимание руководством компании, что наряду с цифровой трансформацией важно проводить и другие изменения внутри самой фирмы, такие как синхронизация совершенствования менеджмента компании и процессов внедрения в нее цифровых технологий, повышение профессионализма в сфере применения цифровых технологий руководящим составом компании.

Список источников

1. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин // РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20170616/1496663946.html> (дата обращения: 10.04.2020).
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации 28 июля 2017 г. № 1632-р. <http://static.government.ru/media/files/3b1AsVA1v3VziZip5VzAY8RTcLEbdCct.pdf>(дата обращения: 04.04.2020).
3. КПМГ. Цифровые технологии в российских компаниях: результаты исследования. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf>.
4. SMB Group's 2016 Top 10 SMB Technology Trends. <http://www.smb-gr.com/wp-content/uploads/2015/12/12-4-15-FINAL-2016-top-10-12-8-15.pdf>.
5. **Хаммер М., Чампи Д.** Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. 2011.
6. **Куручкина А.А., Сергеев С.М., Суменкова В.А.** Алгоритм стратегии омниканального взаимодействия для коммерческих сетей// Наука и бизнес: пути развития. 2019. №10 (100). С. 181–188.
7. **Куручкина А.А., Сергеев С.М., Стародубцев Ю.И.** Цифровое представление поверхностей взаимодействия коммерческих служб// Перспективы науки. 2018. №9 (108) С.198–201.

References

1. The digital economy: how experts understand this term // RIA Novosti. URL: <https://ria.ru/20170616/1496663946.html> (accessed: 10.04.2020).
2. The program «Digital economy of the Russian Federation» approved by order of the Government of the Russian Federation on July 28, 2017 № 1632-R. <http://static.government.ru/media/files/3b1AsVA1v3VziZip5VzAY8RTcLEbdCct.pdf>(дата обращения: 04.04.2020).
3. KPMG. Digital technologies in Russian companies: research result. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf>.
4. SMB Group's 2016 Top 10 SMB Technology Trends. <http://www.smb-gr.com/wp-content/uploads/2015/12/12-4-15-FINAL-2016-top-10-12-8-15.pdf>.
5. **Hammer M., Champi D.** Reengineering of the Corporation. Manifesto of the revolution in business. 2011
6. **Kurochkina A. A., Sergeev S. M., Sumenkova V. A.** Algorithm of omnichannel interaction strategy for commercial networks// Science and business: ways of development. 2019. №10 (100). Pp. 18–188.
7. **Kurochkina A. A., Sergeev S. M., Starodubtsev Yu. I.** Digital representation of interaction surfaces of commercial services// Science perspectives. 2018. №9 (108). Pp. 198–201.