

Проблемы управления цифровой трансформацией

Problems of Digital Transformation Management

DOI 10.12737/2587-9111-2023-11-3-41-45

Получено: 14 апреля 2023 г. / Одобрено: 3 мая 2023 г. / Опубликовано: 26 июня 2023 г.

Мартынов В.В.

ФКОУ ВО «Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний», Россия, 600020, г. Владимир, ул. Большая Нижегородская, д. 67Е
e-mail: vovstu@mail.ru

Martynov V.V.

Vladimir Law Institute of the Federal Penal Service, 67E, Bolshaya Nizhegorodskaya St., Vladimir, 600020, Russia
e-mail: vovstu@mail.ru

Аннотация

В статье систематизируются и рассматриваются причины, задачи и проблемы цифровой трансформации предприятий отдельных сфер экономики в части функционирования объединения управления организацией, которая предполагает определенные закономерности и зависимости частей целого, а также учитывая проактивный эффект управления системами цифровой трансформации. Представлены результаты анализа проблемных вопросов, с которыми встречаются организации при цифровой трансформации бизнес-процессов. Для определения препятствий сделан анализ, где определены сложности, возникающие у предприятий при движении в сторону цифровой трансформации. Обозначенные проблемы распределены в соответствии с приоритетностью поставленных задач, в результате наибольшая значимость была отмечена в управленческой части. Для выхода из этой группы проблем предложены соответствующие решения, которые отличаются от классического менеджмента.

Ключевые слова: цифровая экономика, автоматизация, цифровизация, цифровая трансформация, бизнес-процессы, бизнес-модели.

Среди основных тенденций развития общества, которые стали предпосылкой для процессов цифровой трансформации, можно выделить следующие составляющие.

1) Развитие и внедрение инфокоммуникационных технологий в различные сферы деятельности: высокоскоростной интернет, центры обработки данных, машинное обучение и т.д. Эти сквозные цифровые технологии, применяемые для сбора, обработки, хранения, поиска, передачи данных в электронном виде, повышают производительность и качество процессов. Следствие таких изменений — повышение качества затрат и производимой продукции, привлечение новых клиентов, оптимизация режимов работы оборудования и прочее [1].

2) Результаты четвертой промышленной революции и появление новейших технологий [2]: виртуальная и дополненная реальность, интернет вещей, квантовые вычисления, аддитивные технологии и т.д. Эти технологии принципиально меняют процессы производства, работы с клиентами и персоналом [3].

3) Социальные трансформации, связанные с появлением новых форм общения, индивидуализация сервисов, распространение новых технологий, и, как

Abstract

The article systematizes and examines the causes, tasks and problems of digital transformation of enterprises in certain sectors of the economy in terms of the functioning of the organization management association, which assumes certain patterns and dependencies of parts of the whole, as well as taking into account the proactive effect of managing digital transformation systems. The results of the analysis of problematic issues faced by organizations during the digital transformation of business processes are presented. To determine the obstacles, an analysis was made, where the difficulties encountered by enterprises when moving towards digital transformation were determined. The identified problems are distributed in accordance with the priority of the tasks, as a result of which the greatest importance was noted in the management part. To get out of this group of problems, appropriate solutions are proposed that have distinctive features from classical management.

Keywords: digital economy, automation, digitalization, digital transformation, business processes, business models.

следствие, появление нового поколения людей (поколения Z). Новая структура мира закрепляет изменение поведенческих паттернов. Новое поколение не представляет свою жизнь без социальных сетей, маркетплейсов, сервисов. Необходимо отметить, что процессы цифровой трансформации затрагивают не только бизнес, но и социальные институты: здравоохранение, образование, органы государственной и муниципальной власти.

Цифровая трансформация является ключевым компонентом общей трансформации бизнеса. Она не является единственным фактором успеха, но во многом определяет исход любого проекта трансформации. В современной реальности инновации нужны бизнесу не только для ускорения темпов развития, укрепления лидерства и отрыва от конкурентов, но и для своевременной защиты от ущерба для отрасли в случае внедрения радикальных инноваций, делающих экономически нецелесообразными целевые направления бизнеса. Возможность резкой потери доли рынка, изменение паттернов потребления у нового поколения и рост его численности, возрастающий спрос на цифровые продукты, услуги, появление новых бизнес-моделей. Эти и другие факторы сделали цифровую трансфор-

мацию задачей номер один на повестке дня компаний, образовательных учреждений, органов власти и медицинских учреждений. Цифровая трансформация в цепочках поставок и на производстве обеспечивает анализ всех этапов — от приобретения сырья до поставки конечным покупателям, повышает устойчивость, оперативность корректировки планов производств закупок, тем самым снижает затраты на хранение запасов. Цифровая трансформация способствует значительным изменениям в рабочей среде, в процессах управления персоналом; виртуальная реальность, чат-боты и мобильные устройства позволяют индивидуализировать процессы адаптации нового сотрудника; блокчейн обеспечивает конфиденциальность и точность информации; машинное обучение помогает избавиться от предвзятости и гарантировать индивидуальный подход к оценке деятельности каждого сотрудника.

Цифровые технологии в системе здравоохранения помогают решать широкий спектр задач: от диагностики и применения искусственного интеллекта на этапе анализа данных до применения сложных центров обработки данных при проведении хирургических операций и управления медицинскими устройствами. Медицинский персонал, который занимается уходом и поддержкой пациентов, активнее использует мобильные функции: возможности мониторинга, чтобы пользователи и пациенты чувствовали себя уверенно и безопасно, самостоятельно пользуясь мобильными технологиями.

Банки, которые правильно используют цифровые технологии, отмечают значительные улучшения в процессе адаптации и уровню удовлетворенности сотрудниками. Кроме того, цифровая трансформация в сфере финансовых услуг позволяет максимально персонализировать свои услуги, тем самым дополнительно привлечь клиентов.

Цифровая трансформация в области розничной торговли позволяет автоматизировать и оптимизировать логистику поставок, обеспечивая повышение эффективности и скорости доставки. Как и в любом потребительском секторе, растущий спрос на персонализированные услуги стимулирует внедрение цифровых инноваций.

Автомобильная промышленность одной из первых начала внедрять робототехнику, цифровую автоматизацию, но сейчас упор делается на внедрении цифровых инноваций во взаимоотношения с клиентами. За счет этого возможна персонализация предложения, интерфейса для водителей и пользователей, которая повышает их безопасность и удобство.

Внедрение цифровых технологий прошло через несколько этапов:

1) автоматизация — главная цель — снижение трудоемкости выполнения бизнес-процессов;

2) информатизация — снижение трудоемкости выполнения бизнес-процессов и комплексный подход к повышению эффективности управления компанией за счет внедрения технологий поддержки при принятии решений;

3) цифровизация — повышение скорости и качества принятия бизнес-решений на основе данных, в этом случае уже не человек, а информационная система может прогнозировать и формулировать нужные решения;

4) цифровая трансформация — кардинальная перестройка организации, ее бизнес-процессов, сотрудников, культуры, экосистемы, разработка новых цифровых продуктов, получение принципиально новых бизнес-возможностей.

Цифровая трансформация — это не только внедрение инновационных решений из робототехники, интернета вещей, осуществление обработки больших массивов данных. Цифровые решения также способствуют оптимизации штата и могут привести к трансформации бизнес-процессов и бизнес-моделей. Таким образом, цифровая трансформация — это качественные изменения в бизнес-процессах или способах осуществления экономической деятельности (бизнес-моделях) в результате внедрения цифровой трансформации, приводящие к значительным социально-экономическим эффектам.

Очевидно, что технологической основой деятельности организаций в рамках цифровой экономики должны стать инновации Индустрии 4.0.

В ходе управления цифровой трансформацией компании сталкиваются со множеством проблем. Понимание возможных проблем и путей их решения на начальных этапах цифровой трансформации позволит повысить эффективность управления компанией.

Анализ аналитических отчетов и научных публикаций позволяет выделить следующие проблемы управления цифровой трансформацией.

1. Проблема непонимания масштабов цифровой трансформации [4]. Далеко не все руководители и топ-менеджеры понимают сущность цифровой трансформации. Часто происходит подмена понятий, то есть под цифровой трансформацией некоторые руководители понимают апгрейд ИТ-системы или локальную автоматизацию. Внимание акцентируется на технической составляющей автоматизации, в то время как цифровая трансформация — это пе-

реосмысление подходов к управлению компанией, изменение бизнес-модели, корпоративной культуры. В этих изменениях цифровые технологии являются инструментом, а не целью. Именно поэтому так важно постоянное профессиональное личностное развитие, привлечение внешних специалистов и консультантов, обладающих необходимыми знаниями и опытом.

2. Проблема высокой концентрации внимания на внутренних потребностях. Обычно компании пытаются найти пути решения в первую очередь внутренних проблем с применением цифровых технологий. Конечно, нельзя однозначно сказать, что это неверное направление. Цифровизация бизнес-процессов способна повысить эффективность и производительность труда. Однако, если фокус компании в целом изнутри наружу, то ожидать значительного экономического роста компании не стоит. Фокус операционной модели не учитывает рынок в целом, так как ориентирован в первую очередь на результативность. Фокус бизнес-модели учитывает рынок и то как он монетизируется, поэтому взгляд снаружи внутрь — это то, на чем основаны самые успешные проекты цифровой трансформации. Компаниям следует анализировать потребности клиентов, проводить отраслевой анализ, изучать тренды и наиболее зарекомендовавшие себя практики и на основе этих данных разрабатывать стратегию цифровой трансформации.

3. Проблема фокусирования на цифровых технологиях вместо ориентации на их полезность. Модные дорогие цифровые технологии довольно часто приводят компании к разочарованию в цифровой трансформации, которая фактически не произошла. Для начала компании необходимо определиться, какие потребности клиентов она может удовлетворить, с помощью каких продуктовых или сервисных решений. Далее следует искать современные технологические решения, которые позволили бы повысить ценность того или иного продукта или услуги для клиента.

4. Проблема ресурсного обеспечения цифровой трансформации организаций. Внедрение цифровых технологий требует значительных финансовых ресурсов. Проблема заключается не только в финансировании, но и в неэффективности использования имеющихся ресурсов. Для решения этой проблемы компания должна иметь четкое стратегическое видение своего развития. Вероятно, результаты первых этапов цифровой трансформации смогут дать необходимые финансовые ресурсы и убедить инвесторов в перспективности проекта.

5. Проблема фрагментарного внедрения цифровых технологий. Для эффективной цифровой трансформации требуется системный подход к ее осуществлению, с разработкой соответствующих стратегий. По данным исследования LNS Research, 40% отстающих компаний чаще внедряют pilotные проекты без ориентации на конкретный результат, для того, чтобы попробовать какую-либо технологию и ее работоспособность. По данным аналитиков McKinsey, около 84% проектов цифровой трансформации терпят неудачу. Именно поэтому так важен системный подход к цифровой трансформации организации [5].

6. Проблема переоснащения промышленных предприятий. Подтверждением являются статистические данные Росстата по обрабатывающей промышленности. Только 26,2% используют облачные сервисы; 11,4% — технологии автоматической идентификации объектов; 67,4% — системы электронного документооборота; 44,7% — сеть Интернет для профессиональной подготовки персонала; 47,3% — сеть Интернет для проведения видеоконференций; 50,1% — сеть Интернет для найма персонала. Российские промышленные организации недостаточно используют инфраструктуру цифровых технологий, что замедляет процессы цифровой трансформации.

7. Проблема сотрудничества стейххолдеров, к которым относятся не только акционеры, руководители и сотрудники компаний, но и другие заинтересованные лица: клиенты, поставщики, партнеры, научные лаборатории. Низкая степень сотрудничества обусловливает тот факт, что промышленные предприятия не клиентоориентированные, а их поставщики не всегда поставляют продукцию качественно и в срок. В результате происходит сбой всей системы взаимоотношений. Непонимание реальных бизнес-потребностей и интересов, из чего следуют сложности в разработке новой бизнес-модели и цифровизации бизнес-процессов. Налаживание развития внешних коммуникаций способно повысить эффективность управления цифровой трансформацией.

8. Проблема отсутствия четких целей и задач, целевых показателей и ожидаемых результатов от цифровой трансформации. Без целевых ориентиров невозможно достичь поставленной задачи, так как ее четкие очертания отсутствуют. Но на движение в неопределенном направлении будут потрачены время, трудовые и материальные ресурсы, а далее компанию ждет разочарование в цифровой трансформации. Именно поэтому так важен этап разработки цифровой трансформации.

9. Проблема отсутствия методической основы управления цифровой трансформацией. На сегод-

нышний день отсутствуют универсальные методики для цифровой трансформации. Каждой компании необходимо решать эти вопросы самостоятельно, опираясь на лучшие практики или с привлечением профессиональных консультантов.

10. Проблема отсутствия целостной методологии управления цифровой трансформацией и системного подхода к ее реализации. Управление цифровой трансформацией требует не только профессиональных компетенций, но и знаний в области системного управления, принципов и методик управления, взаимосвязи бизнес-процессов, критического мышления, понимания картины в целом.

11. Проблема низкой вовлеченности высшего менеджмента. Управление цифровой трансформацией затрагивает, как правило, все сферы деятельности компании: от найма персонала до сервисного обслуживания реализованной продукции. И в этом случае речь идет об управлении изменениями в компании в целом. Именно поэтому сегодня потребовалось введение новой должности в системе высшего менеджмента — руководителя по цифровой трансформации, наделенного новым функционалом, правами и обязанностями. От профессионализма и вовлеченности высшего менеджмента в процесс цифровой трансформации зависит ее успех, в противном случае все усилия будут сведены к классическим задачам уровня ИТ-отдела, который обычно осуществляет вспомогательные функции и обособлен от бизнеса. В таком случае ожидать проведения цифровой трансформации и каких-либо положительных эффектов от нее не представляется возможным.

12. Проблема организационного сопротивления. Управление изменениями обычно связано с организационным сопротивлением персонала. Работники опасаются последствия перемен, не собираются менять привычный образ жизни и учиться новому. Поэтому очень важно, чтобы руководитель и команда, осуществляющая управление цифровой трансформацией, обладали не только профессиональными знаниями, но и управленческими компетенциями, в том числе знали, какие методы могут быть использованы для преодоления организационного сопротивления.

13. Проблема наращивания кадрового потенциала и повышения уровня «цифровых компетенций». По данным на конец 2021 г. по оценкам Сбера, в России не хватает около 20 тысяч сотрудников в области кибер-безопасности [6]. Многолетнее отсутствие спроса на «знания» в научноемких отраслях и разорванная связь высших учебных заведений и реального сектора производства определили

тот факт, что университетская наука, по большей части, стала носить фундаментальный характер. В итоге — недостаток специалистов с необходимыми цифровыми компетенциями на рынке труда. В целях обеспечения цифровой трансформации сейчас требуется, с одной стороны, сосредоточенность системы образования на современных прикладных аспектах, с другой стороны, совершенствование подходов к управлению человеческими ресурсами.

14. Проблема развития цифровой корпоративной культуры. Корпоративная культура — совокупность моделей поведения сотрудников, форматов и стилей их взаимодействия друг с другом и с внешним миром. Изменение многолетних базовых устоев в корпоративной культуре, внедрение новых моделей поведения и цифровых средств коммуникации является для компании довольно сложной задачей, именно поэтому работники должны проходить регулярное обучение и развиваться, чтобы легче воспринимать нововведения и понимать их полезность и целесообразность.

15. Несоответствие организационной структуры целевой бизнес-модели. Очень часто организационная структура не соответствует целевой бизнес-модели и потому требуется ее изменение.

16. Высокие риски цифровой трансформации организаций. Изменения в ходе цифровой трансформации обусловливает появление различного рода рисков. Анализ индекса цифровизации малого и среднего бизнеса показал, что одна из наиболее слабых сторон в России — информационная безопасность. Это подтверждает результат опроса руководителей компаний, проведенных компанией PWC: 20% лидеров выделяют риски, связанные с киберугрозами при внедрении цифровых технологий [7]. Автоматизация производства и реализация проектов по цифровизации сопряжены с рисками киберугроз, массовых увольнений, неприятия цифровых технологий со стороны персонала, неудачного внедрения цифровых технологий, управления человеческими ресурсами дистанционно, утечки персональных данных. Разработка и реализация проактивной политики в области управления рисками будет способствовать повышению эффективности цифровой трансформации. Однако сегодня можно констатировать, что многие предприятия экономят на создании отдельного департамента по оценке и управлению рисками, что приводит к негативным последствиям.

17. Проблема чрезмерного планирования. При разработке стратегии цифровой трансформации и проработке планов по ее реализации, по управлению рисками, по развитию корпоративной культуры

компании могут столкнуться с проблемой чрезмерного планирования. Постоянное доработка плановых документов в результате может привести к тому, что будет потеряно время, изменится макросреда, поменяется команда и процесс планирования станет бесконечным процессом улучшения. Именно поэтому необходимо устанавливать конкретные сроки для разработки стратегических и плановых документов, а также использовать концепцию «бережливого стартапа». Данная концепция подразумевает итеративный подход к запуску проекта, улучшения которого возможны по результатам обратной связи у стейкхолдеров, уже в ходе его реализации.

18. Проблема нормативно-правовой основы цифровой трансформации. В настоящее время остаются открытыми вопросы правового регулирования цифровой среды, в частности, в области взаимодействия робота и человека, искусственного интеллекта, защиты прав в киберпространстве и др. Решить данную проблему на низовом уровне довольно сложно, однако, развитие коммуникации между бизнес-сообществом и государственными органами может во многом этому способствовать, благодаря генерации конструктивных предложений по актуальным правовым аспектам.

19. Проблема быстро меняющихся потребностей потребителей.

Сегодня не существует единого подхода к решению описанных проблем. Любой организации придется делать шаги к цифровой трансформации бизнес-модели самостоятельно и перестраивать ведение экономической и иной деятельности в соответствии с внешним окружением, которая будет направлять предприятие к оптимизации и прозрачности бизнес-процессов, перестройке системы учета и контроля предприятия. Своевременная цифровая трансформация хозяйственной деятельности предприятия позитивно скажется на финансовых результатах деятельности, создаст высокую конкурентоспособность и постоянный экономический прирост в цифровой сфере.

Литература

1. Мартынов В.В. Базовые принципы цифровой трансформации государственных органов / В.В. Мартынов, И.С. Мартынова // Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы VII Международной научной конференции, посвященной 85-летию Донецкого национального университета, Донецк, 27–28 октября 2022 года / Под общей редакцией С.В. Беспаловой. Т. 5. Ч. 1. — Донецк: Донецкий национальный университет, 2022. — С. 338–340. — EDN YSUMKN.
2. Басовский Л.Е. Постиндустриальные уклады в экономике России: монография / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — М.: ИНФРА-М, 2017. 59 с. — С. 22. — DOI: 10/12737/21808
3. Мартынов В.В. Концепция шестого технологического уклада / В.В. Мартынов, И.С. Мартынова // Междисциплинарные исследования XXI века: теория, методология, практика: Материалы XXXVI Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 10-11 марта 2022 года. — Ростов н/Д: Издательство «Манускрипт», 2022. — С. 285–287. — EDN LNDRRJ.
4. ТОП-15 проблем цифровой трансформации, с которыми сталкивается каждый / CDTO Школа больших данных [Электронный ресурс]. — URL <https://www.bigdataschool.ru/blog/digitalization-issues-cdto.html?ysclid=l4smwyfjy348947339>
5. Цифровая трансформация: инструкция по применению [Электронный ресурс]. — URL <https://mining-media.ru/ru/article/intervyu/15629-tsifrovaya-transformatsiya-instruktsiya-po-primeneniyu> Горная промышленность (дата обращения: 14.04.2023)
6. Сбербанк заявил о кадровой катастрофе в сфере информационной безопасности / РИА Новости [Электронный ресурс]. — URL <https://ria.ru/20211207/kiberbezopasnost-1762519232.html> (дата обращения: 14.04.2023)
7. Актуальные киберугрозы: I квартал 2022 года Positive technologies [Электронный ресурс]. — URL <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2022-q1/> (дата обращения: 14.04.2023)

References

1. Martynov, V.V. Basic principles of digital transformation of state bodies / V.V. Martynov, S. Martynova // Donetsk Readings 2022: Education, Science, Innovation, Culture and Modern Challenges: Materials of the scientific work of the VII International Conference dedicated to the 85th anniversary of Donetsk National University, Donetsk, October 27–28, 2022 / Under the general editorship of S.V. Bespalova. Volume 5. Part 1. — Donetsk: Donetsk National University, 2022. — pp. 338–340. — EDN YUSUMKN.
2. Basovsky L.E. Postindustrial patterns in the Russian economy: monograph / L.E. Basovsky, E.N. Basovskaya. M.: INFRA-M 2017. 59 p. — p. 22. — Doi: 10/12737/21808
3. Martynov, V.V. The concept of the sixth technological order / V.V. Martynov, I.S. Martynova // Interdisciplinary research of the XXI century: theory, methodology, practice: Materials of the XXXVI All-Russian Scientific and Practical Conference, Rostov-on-Don, March 10–11, 2022. — Rostov-on-Don: Publishing House «Manuscript», 2022. — pp. 285–287. — EDN LNDRRJ.
4. TOP-15 problems of digital transformation faced by every CDTO School of Big Data [Electronic resource] // URL: <https://www.bigdataschool.ru/blog/digitalization-issues-cdto.html?ysclid=l4smwyfjy348947339>
5. Digital transformation: instructions for use [Electronic resource] // URL <https://mining-media.ru/ru/article/intervyu/15629-tsifrovaya-transformatsiya-instruktsiya-po-primeneniyu> Mining industry (accessed: 04/14/2023)
6. Sberbank announced a personnel disaster in the field of information security RIA Novosti [Electronic resource] // URL: <https://ria.ru/20211207/kiberbezopasnost-1762519232.html> (accessed: 04/14/2023)
7. Current cyber threats: The first quarter of 2022 Positive technologies [Electronic resource] // URL <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2022-q1/> (accessed: 04/14/2023)