

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Основные принципы, этапы и результаты реализации

**Москва
2024**

Содержание

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Термины и определения
4. Принципы и подходы
5. Анализ текущего состояния
 - 5.1. Факторы, влияющие на цифровую трансформацию
 - 5.2. Заинтересованные стороны цифровой трансформации
 - 5.3. Бизнес-модель
 - 5.4. Процессы организации
 - 5.5. Продукты и услуги организации
6. Управление
 - 6.1. Лидеры цифровой трансформации
 - 6.2. Ответственность и полномочия лидеров цифровой трансформации
 - 6.3. Стратегия цифровой трансформации
7. Планирование
 - 7.1. Область цифровой трансформации
 - 7.2. Цели цифровой трансформации
 - 7.3. План достижения целей цифровой трансформации
8. Ресурсы
 - 8.1. Команда
 - 8.1.1. Кадры
 - 8.1.2. Цифровая культура
 - 8.1.3. Цифровые компетенции
 - 8.2. Цифровая инфраструктура
 - 8.2.1. ИТ-инфраструктура
 - 8.2.2. ИТ-архитектура
9. Функционирование
 - 9.1. Цифровизация процессов
 - 9.2. Управление на основе данных и управление данными
 - 9.3. Информационная безопасность и защита данных
 - 9.4. Проектный и продуктовый подходы
 - 9.5. Клиентоориентированный подход
10. Оценка результатов
 - 10.1. Мониторинг и измерение
 - 10.2. Оценка результатов цифровой трансформации
 - 10.3. Анализ
11. Улучшение
 - 11.1. Корректирующие действия
 - 11.2. Постоянное улучшение

Введение

Цифровая трансформация — это комплексный процесс, который связан с радикальными изменениями в бизнес-процессах, культуре организации, организационной структуре, взаимодействии с партнерами и потребителями, инфраструктуре. Целью настоящего стандарта является поддержка организаций вне зависимости от их размера, назначения, устройства и формы собственности в прохождении процесса цифровой трансформации.

Стандарт качества цифровой трансформации (далее – Стандарт) является стратегическим инструментом для определения принципов, этапов, результатов, модели и подходов мероприятий цифровой трансформации. Стандарт рекомендуется для применения организациям на всех этапах цифровой трансформации. Следование принципам, заложенным в стандарте, может помочь улучшить результаты внедрения и использования цифровых решений, включая повышение эффективности предпринимательской деятельности и рост удовлетворенности потребителей (клиентов) и других заинтересованных лиц.

В Стандарте учтены ключевые принципы и метрики цифровой трансформации, обозначенные в [1].

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Основные принципы, этапы и результаты реализации

Digital transformation. General principles, stages and results of implementation

1. Область применения

Настоящий Стандарт описывает принципы управления цифровой трансформацией организации и определяет этапы и результаты реализации процесса цифровой трансформации в организации.

Стандарт предназначен для использования лидерами цифровой трансформации в организациях и применим для всех организаций вне зависимости от их назначения, устройства и формы собственности. Основной целевой аудиторией стандарта являются организации малого и среднего бизнеса. Стандарт будет полезен организациям на всех этапах цифровой трансформации.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000 Системы менеджмента информационной безопасности. Общий обзор и терминология

ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования

ГОСТ 33707 Информационные технологии. Словарь

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10032 Эталонная модель управления данными

ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектами»

ГОСТ Р ИСО 9001 «Системы менеджмента качества – Требования»

ГОСТ Р ИСО 9004 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации».

3. Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [1], ГОСТ 33707, ГОСТ Р 54869, ГОСТ Р ИСО 9000, ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 бизнес-модель: концептуальное описание того, как организация создает продукты (услуги) для своих потребителей, доставляет их до потребителей и формирует свою прибыль в экономическом, социальном, культурном и других контекстах. Термин «бизнес-модель» используется для описания ключевых аспектов деятельности организации, включая характеристики ключевых ресурсов и процессов, задействованных в создании продуктов (услуги), целевых потребителей и способов взаимодействия с ними, ценностное предложение продукта (услуги), структуру затрат и источники доходов. Термин «бизнес-модель» применим также к организациям, целью деятельности которых не является получение прибыли, включая некоммерческие организации и органы государственной власти.

3.2 готовность к цифровой трансформации (цифровая готовность (зрелость) организации): оцениваемые степень цифровой трансформации направлений деятельности организации, приспособленности цифровой инфраструктуры к внедрению цифровых решений, уровень цифровых компетенций сотрудников и организации и совершенство системы управления цифровой трансформацией, в том числе на базе сравнения с лучшими международными практиками.

3.3 данные: информация, представленная в формализованном виде, пригодном для передачи, интерпретации или обработки с участием человека или автоматическими средствами.

3.4 ИТ-архитектура: структурное описание (модель) основных информационных систем организации, их взаимосвязей, в привязке к бизнес-процессам организации, которое включает в себя принципы их развития, совершенствования и поддержки.

3.5 качество цифровых сервисов: совокупная характеристика цифровых сервисов организации, которая отражает уровень и параметры предоставления услуг (SLA), уровень устойчивости цифровых сервисов, удобство и простоту использования цифровых продуктов и услуг клиентами организации (юзабилити) и т.д.

3.6 клиентоориентированный подход: ориентация целей и всей деятельности организации на клиентов, зафиксированная в миссии, ценностях, стратегии и позиционирования компании.

3.7 критическая информационная инфраструктура (КИИ): информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы

управления субъектов КИИ (объекты КИИ), а также сети электросвязи, используемые для организации взаимодействия таких объектов.

3.8 проектный подход: подход, основанный на реализации комплекса взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений.

3.9 продуктовый подход: подход, основанный на создании утилитарной ценности продукта, фокусирующийся на функциональных характеристиках и преимуществах продукта. Продуктовый подход направлен на максимальное удовлетворение потребностей потребителей.

3.10 процесс: совокупность взаимосвязанных и (или) взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата (в зависимости от контекста намеченный результат может называться выходом, продуктом или услугой).

3.11 риск информационной безопасности: потенциальная возможность того, что уязвимость актива организации (напр., программного обеспечения, оборудования, персонала и т.д.) может быть использована для создания угрозы безопасности информации, приводящей к ущербу для организации.

3.12 руководитель по цифровой трансформации (директор по цифровой трансформации (CDTO / Chief Digital Transformation Officer): должностное лицо в организации, ответственное за реализацию стратегии цифровой трансформации и достижение определенных в стратегии цифровой трансформации целей, с необходимым уровнем полномочий; роль руководителя по цифровой трансформации может быть совмещена с другой руководящей должностью в организации.

3.13 система управления данными (Data Management System): система, предназначенная для организации данных и управления ими (ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10032-2007).

3.14 стратегия цифровой трансформации: документ организации, который определяет цели организации, ключевые показатели эффективности организации и их целевые значения, стратегические направления развития, развитие цифровой инфраструктуры, организационные изменения, развитие кадров и компетенций и модель управления в области цифровой трансформации.

3.15 субъекты критической информационной инфраструктуры (субъекты КИИ): государственные органы, государственные учреждения, российские юридические лица и (или) индивидуальные предприниматели, которым на праве собственности, аренды или на ином законном основании принадлежат информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления, функционирующие в сфере здравоохранения, науки, транспорта, связи, энергетики, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, банковской сфере и иных сферах финансового рынка, топливно-энергетического комплекса, в области атомной энергии, оборонной, ракетно-

космической, горнодобывающей, металлургической и химической промышленности, российские юридические лица и (или) индивидуальные предприниматели, которые обеспечивают взаимодействие указанных систем или сетей.

3.16 технологии искусственного интеллекта (ИИ): технологии, позволяющие имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Технологии искусственного интеллекта включают технологии следующих групп: компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта.

3.17 угроза безопасности информации: возможная причина нежелательного инцидента, который может нарушить безопасность информации и тем самым нанести ущерб организации.

3.18 управление данными (Data Management): деятельность, направленная на определение, создание, хранение, поддержку данных, а также на обеспечение доступа к данным и процессам манипулирования в одной или более информационной системе.

3.19 управление на основе данных (Data-driven Management): подход к принятию решений и управлению организацией, основанный на анализе и интерпретации данных.

3.20 цифровая инфраструктура: совокупность информационно-коммуникационных технологий - аппаратных средств, программного обеспечения, документов и бизнес-процессов, необходимых для реализации инициатив цифровой трансформации, включая ИТ-инфраструктуру, ИТ-архитектуру, средства обеспечения информационной безопасности.

3.21 цифровая коммуникация: обмен информацией, данными и / или сообщениями с использованием каналов цифрового взаимодействия (электронной почты, социальных сетей, чат-ботов, мессенджеров, веб-сайтов, мобильных приложений и т.д.)

3.22 цифровая трансформация организации: комплексное преобразование бизнес-модели, продуктов и услуг и/или процессов организации, направленное на рост конкурентоспособности организации и достижение стратегических целей организации и отвечающее критерию экономической эффективности на основе реализации портфеля инициатив по внедрению цифровых технологий, использованию данных, развития кадров, компетенций и культуры для цифровой трансформации, современных подходов к управлению внедрением цифровых решений и финансированию внедрения цифровых решений.

3.23 цифровизация (автоматизация): процесс внедрения цифровых решений при сохранении существующей бизнес-модели организации.

3.24 цифровизация процесса: оптимизация процесса организации за счет внедрения цифровых решений.

3.25 цифровое решение: комплекс аппаратных и программных средств, обладающий всеми перечисленными свойствами: 1) внедрен (внедряется) с целью решения бизнес-задачи; 2) использующий хотя бы одну цифровую технологию; 3) внедрение имеет измеримый эффект на результаты компании.

3.26 цифровой продукт (услуга): услуга, оказываемая исключительно посредством электронных устройств, не имеющая физического воплощения (носителя), для которой компания определяет характеристики (свойства), цену и целевую аудиторию.

3.27 цифровые технологии: технологии, относящиеся к следующим группам: большие данные и продвинутая аналитика, искусственный интеллект (включая машинное обучение), технологии дополненной и виртуальной реальности, робототехника, беспилотные транспортные средства и дроны, новые производственные технологии (включая аддитивное производство), технологии цифрового проектирования, моделирования и управления жизненным циклом продуктов и/или услуг, технологии беспроводной связи (спутниковые технологии связи, промышленная беспроводная связь), квантовые технологии (вычисления, коммуникации, сенсоры и метрология), Интернет вещей, облачные технологии (вычисления, хранение данных), мобильные технологии (с использованием мобильных устройств) и социальные сети.

3.28 юзабилити (UX/UI): показатель, характеризующий удобство и простоту использования цифровых продуктов и услуг клиентами организации (потребителями).

4. Принципы и подходы

4.1 Цифровая трансформация рассматривается в стандарте как процесс, состоящий из шести этапов:

Этап 1. Оценка и анализ текущего состояния организации. На данном этапе организация составляет полную картину своего текущего состояния, включая описание и анализ существующей бизнес-модели, основных процессов организации, продуктов и услуг организации, заинтересованных сторон цифровой трансформации, внутренних и внешних факторов, влияющих на цифровую трансформацию.

Этап 2. Стратегическое планирование. На данном этапе организация разрабатывает стратегию цифровой трансформации, определяет область цифровой трансформации и цели которые она планирует достичь в результате цифровой трансформации, составляет план достижения поставленных целей.

Этап 3. Определение ключевых ресурсов. Этап посвящен работе с ключевыми ресурсами для цифровой трансформации - персоналом и информационными системами. Организация оценивает потребность в кадрах, необходимых для цифровой трансформации, формирует перечень необходимых компетенций, разрабатывает программу привлечения

персонала, его обучения и мотивации, составляет план мероприятий, необходимых для формирования цифровой культуры организации. Организация также определяет требования к ИТ-инфраструктуре и осуществляет проектирование ИТ-архитектуры в соответствии со стратегией цифровой трансформацией и поставленными целями.

Этап 4. Реализация запланированных мер и шагов. Осуществление запланированных на предыдущих этапах мер с учетом управления на основе данных, информационной безопасности и ориентации на потребности клиентов.

Этап 5. Измерение и оценка полученных результатов. Мониторинг реализации запланированного для обеспечения эффективности процесса, выявления возникающих сбоев и отклонений и их своевременного устранения. Определение направлений для улучшения.

Этап 6. Улучшение. Коррекция обнаруженных в ходе мониторинга отклонений, уточнение и / или модификация инструментов стратегического планирования (стратегии, целей, запланированных мероприятий по достижению целей и т.д.)

Цифровая трансформация не является «разовым» проектом. Цифровые технологии постоянно развиваются и все больше интегрируются в деятельность организаций. Кроме того, изменяются потребности и запросы клиентов, новые возможности для повышения эффективности, возникают новые ниши для развития. Таким образом, цифровая трансформация — это непрерывный процесс.

4.2 Подход к управлению цифровой трансформацией, описанный в настоящем стандарте, основан на модели PDCA. Данная модель используется в стандартах систем управления (например, серия стандартов ИСО 9001 [система менеджмента качества] и ИСО 14001 [система экологического менеджмента]). Модель рассматривает управление как непрерывный процесс (цикл), состоящий из четырех ключевых шагов:

- *Планирование (Plan)*: постановка целей и разработка планов (включая анализ ситуации в организации, определение заинтересованных сторон, распределение полномочий, оценку имеющихся ресурсов);
- *Выполнение (Do)*: выполнение того, что было запланировано;
- *Проверка (Check)*: мониторинг реализации планов в соответствии с поставленными целями и разработанным планом, самооценка и анализ результатов;
- *Действие (Act)*: коррекция по результатам мониторинга и самооценки, принятие мер по улучшению.

Графическое представление управления цифровой трансформацией по модели PDCA представлено на рисунке 1.

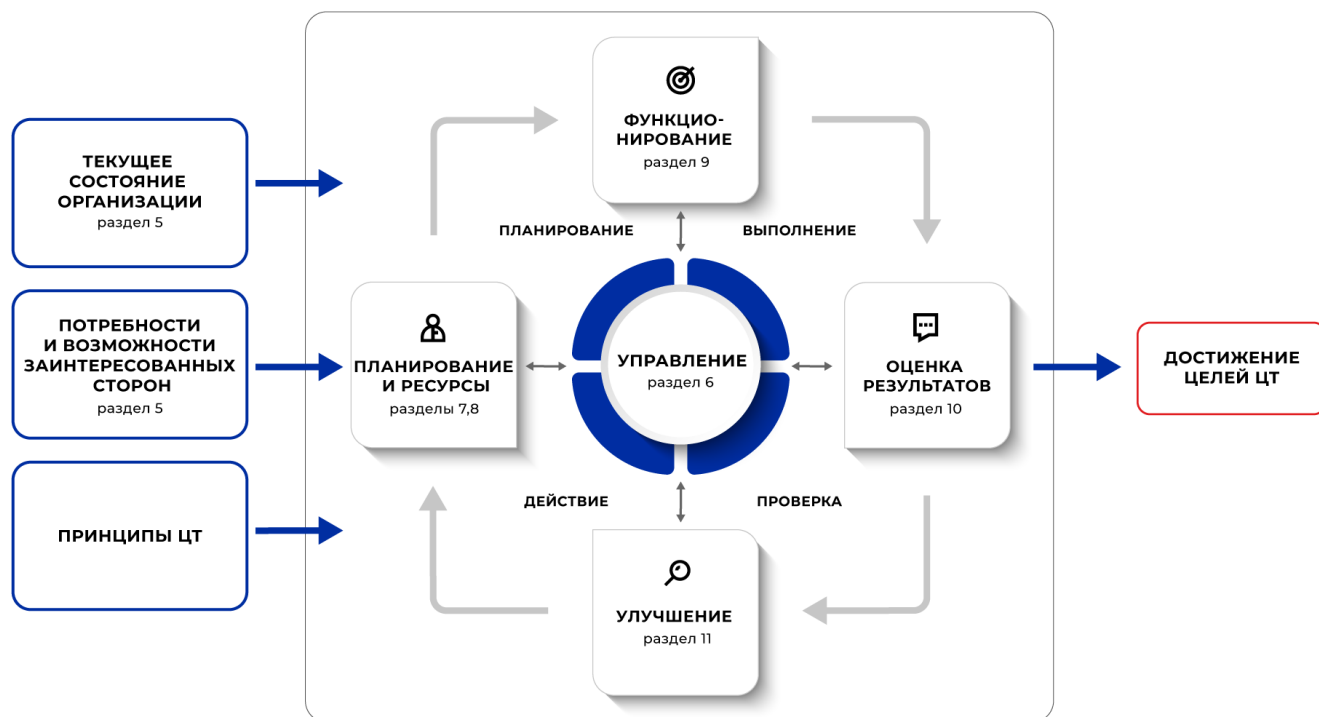


Рисунок 1 - Управление цифровой трансформацией по модели PDCA

4.3 Стандарт устанавливает следующие принципы цифровой трансформации:

- *ориентация на потребителя и внедрение клиентоориентированного подхода в работу организации:* учет потребностей и предпочтений потребителей в процессе цифровой трансформации;
- *анализ:* планирование и реализация процесса цифровой трансформации с учетом всех аспектов бизнеса, включая процессы организации, продукты и услуги организации, культуру организации, потребности заинтересованных сторон;
- *индивидуальный подход:* планирование и реализация процесса цифровой трансформации с учетом специфики и потребностей конкретной организации;
- *участие руководства:* активное участие руководства организации в процессе цифровой трансформации и поддержка на всех его этапах, в том числе на этапе разработки стратегии и определения приоритетов;
- *мониторинг и аналитика:* внедрение систем мониторинга и аналитики для отслеживания результатов цифровой трансформации и принятия обоснованных решений на основе данных.
- *гибкость и адаптивность:* готовность к быстрым изменениям и адаптация стратегии цифровой трансформации в соответствии с рыночными условиями и технологическими трендами.

5. Анализ текущего состояния организации

5.1. Факторы, влияющие на цифровую трансформацию

Организации следует определить факторы, которые могут оказать влияние на ее способность достигать намеченной (ых) цели (ей) цифровой трансформации. Такие факторы могут быть как внешними, так и внутренними.

К внешним факторам могут относиться: законодательные и нормативные требования; технологические инновации; социальные, экономические, культурные и политические факторы; специфические для отрасли требования и соглашения; конкуренция.

К внутренним факторам могут относиться размер и сложность организации; бизнес-процессы и виды деятельности; бизнес-стратегия организации; бизнес-цели и бизнес-задачи организации; продукты и услуги организации; ресурсы (финансовые, кадровые, инфраструктурные и т.д.); уровень компетенций и знания организации; опыт реализации инновационных проектов и наличие культуры инноваций; уровень готовности к цифровой трансформации (цифровой готовности (зрелости) организации).

Готовность организации к цифровой трансформации подразумевает наличие всех ключевых элементов, необходимых для цифровой трансформации, включая текущий уровень использования цифровых технологий и программного обеспечения, а также уровень приспособленности цифровой инфраструктуры к внедрению цифровых решений. Оценка уровня готовности к цифровой трансформации организации включает в себя:

- анализ уровня развития цифровой инфраструктуры;
- анализ уровня цифровизации процессов и использования цифровых технологий;
- анализ уровня цифровых компетенций сотрудников и организации;
- анализ системы управления цифровой трансформацией.

Организации следует осуществлять мониторинг изменения внутренних и внешних факторов и их анализ.

5.2. Заинтересованные стороны цифровой трансформации

Организации следует определить заинтересованные стороны цифровой трансформации. Такими заинтересованными сторонами могут быть клиенты организации (потребители), собственники организации, руководство организации, сотрудники организации, контрагенты организации, партнеры организации, а также общество и государство.

Организации следует определить потребности заинтересованных сторон цифровой трансформации и новые возможности, которые возникают для заинтересованных сторон в ходе цифровой трансформации, и учитывать их при осуществлении целеполагания, планировании и реализации цифровой трансформации.

Успех цифровой трансформации во многом зависит от уровня вовлеченности заинтересованных сторон. Активное участие всех заинтересованных сторон позволяет выявить потенциальные проблемы на ранних стадиях и адаптировать стратегию под реальные потребности бизнеса.

5.3. Бизнес-модель

До начала реализации мероприятий цифровой трансформации организации следует проанализировать существующую бизнес-модель организации и определить целевую бизнес-модель в контексте цифровой трансформации (или нескольких бизнес-моделей, если планируется использование более одной модели). Необходимость изменения существующей бизнес-модели может быть обусловлена различными потребностями организации. Такими потребностями могут быть повышение эффективности, расширение ассортимента, снижение уровня существующих рисков, рост прибыли, снижение издержек, выход на новые рынки, повышение конкурентоспособности и т.д.

В качестве целевой бизнес-модели может быть выбрана как существующая бизнес-модель организации, трансформированная с использованием цифровых технологий, так и новая бизнес-модель.

Анализ бизнес-модели может включать в себя:

- анализ эффективности существующей бизнес-модели;
- анализ возможностей и ограничений бизнес-модели;
- анализ ключевых ресурсов и процессов, задействованных в создании продуктов и услуг организации;
- анализ целевых потребителей и способов взаимодействия с ними;
- анализ ассортимента, ценностного предложения продуктов и услуг;
- анализ структуры затрат и источников доходов.

При определении целевой бизнес-модели следует учитывать выбранную (ые) цель (и) цифровой трансформации (см. раздел 7.2), внешние и внутренние факторы, влияющие на способность организации достигать намеченной (ых) цели (ей) цифровой трансформации (см. раздел 5.1), потребности заинтересованных сторон процесса цифровой трансформации и возникающие для них возможности (см. раздел 5.2), общую стратегию организации, бизнес-цели и бизнес-задачи организации.

Для определения целевой бизнес-модели также рекомендуется проанализировать изменения в бизнес-моделях других организаций с аналогичным видом деятельности и / или присутствующих на рынке, на котором работает организация, и определить лучшие практики, которые могут быть использованы как ориентиры при выборе собственной целевой бизнес-модели.

5.4. Процессы организации

Организации следует проанализировать процессы, имеющие место в организации, чтобы определить те из них, которые могут быть оптимизированы, модифицированы и / или улучшены посредством цифровизации.

Таковыми процессами могут быть:

- основные процессы организации (оказание услуг, продажа товаров, производство и т.д.);
- вспомогательные процессы организации (управление персоналом, обслуживание ИТ-инфраструктуры, управление финансами и т.д.);
- управленческие процессы организации (планирование, принятие решений, мониторинг и анализ результатов деятельности и т.д.)

При анализе процессов следует учитывать выбранную (ые) цель (и) цифровой трансформации (см. раздел 7.2), потребности заинтересованных сторон цифровой трансформации и возникающие для них возможности (см. раздел 5.2), общую стратегию организации, бизнес-цели и бизнес-задачи организации.

Организации следует осуществлять управление процессами таким образом, чтобы достигать выбранной (ых) цели (ей) в соответствии со стратегией цифровой трансформации (см. раздел 6.3) и общей стратегией организации.

5.5. Продукты и услуги организации

Организации следует проанализировать существующие продукты и услуги организации, чтобы выявить их бизнес-потенциал, а также возможности и направления для их модернизации и улучшения с применением цифровых технологий.

В рамках анализа организация может составить перечень продуктов и услуг организации, цифровых продуктов и услуг организации, оценить актуальный уровень их цифровизации, а также возможности по увеличению уровня их цифровизации.

В рамках анализа рекомендуется учитывать результаты анализа взаимодействия с клиентами организации как на этапе разработки продуктов и / или услуг, так и на этапе их реализации. Модернизацию и улучшение продуктов и услуг следует ориентировать, в том числе, на улучшение данного взаимодействия и повышение удобства для всех сторон.

Организации следует быть готовой к изменению существующих продуктов и услуг организации с использованием цифровых технологий и к появлению новых продуктов и услуг (расширению ассортимента) под влиянием использования цифровых технологий.

6. Управление

6.1. Лидеры цифровой трансформации

Руководству организации следует принимать активное участие в процессе цифровой трансформации и осуществлять поддержку мероприятий цифровой трансформации на всех его этапах.

В небольших организациях функции руководителя цифровой трансформации могут выполняться руководством организации.

При необходимости, руководство организации может создать выделенную роль лидера цифровой трансформации организации. Такая выделенная роль может подразумевать формирование перечня должностных обязанностей по профилю «директор по цифровой трансформации» (CDTO, Chief Digital Transformation Officer), «руководитель цифровой трансформации» (РЦТ).

6.2. Ответственность и полномочия лидеров цифровой трансформации

Лидеру цифровой трансформации следует:

- обозначить цели и направления цифровой трансформации;
- обеспечить согласованность целей цифровой трансформации и общих стратегических целей организации;
- разработать стратегию цифровой трансформации и план реализации стратегии;
- определить показатели результативности цифровой трансформации;
- обеспечить достижение целей цифровой трансформации;
- обеспечить принятие ответственности вовлеченными сторонами за результаты цифровой трансформации;
- обеспечить ресурсы, необходимые для цифровой трансформации;
- осуществлять мониторинг и анализ реализации стратегии цифровой трансформации;
- предлагать и реализовывать меры по актуализации и корректировке целей, стратегии и плана реализации цифровой трансформации, в соответствии с изменением внутренних и / или внешних факторов;
- оказывать организационную, методологическую, экспертную поддержку сотрудникам организации, осуществляющим цифровую трансформацию;
- внедрить, поддерживать и постоянно совершенствовать систему управления цифровой трансформацией в соответствии с принципами и подходами, описанными в настоящем стандарте;
- постоянно повышать уровень собственных цифровых компетенций (см. 8.1.3).

Руководители всех подразделений организации (отделов, департаментов и т.д.) должны быть заинтересованы в цифровой трансформации и должны нести совместную ответственность за результаты цифровой трансформации. Достижение цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.2) невозможно без поддержки со стороны руководителей всех подразделений.

6.3. Стратегия цифровой трансформации

Организации следует разработать и реализовать стратегию цифровой трансформации организации.

Стратегия цифровой трансформации:

- может быть оформлена в виде отдельного документа;
- должна соответствовать бизнес-целям организации и соотноситься с общей стратегией организации;
- должна учитывать текущее состояние организации;
- должна содержать описание целевой бизнес-модели в контексте цифровой трансформации;
- содержать цели и показатели результативности цифровой трансформации;
- содержать информацию о горизонтах планирования цифровой трансформации;
- включать обязательство по мониторингу процесса цифровой трансформации и соответствующим корректирующим действиям.

Организации следует проводить регулярный пересмотр стратегии цифровой трансформации в соответствии с изменениями бизнес-целей и общей стратегии организации, изменения текущего состояния организации, достижения поставленных целей цифровой трансформации (см. 7.2), а также развития цифровых технологий и программного обеспечения и других факторов, которые могут потребовать изменения существующей стратегии цифровой трансформации.

7. Планирование

7.1. Область цифровой трансформации

Организации следует определить область цифровой трансформации. В качестве области цифровой трансформации могут быть выбраны: бизнес-модель организации, отдельный процесс или группа процессов, группа продуктов или услуг, отдельный продукт или услуга.

При определении области цифровой трансформации организации следует учитывать внутренние и внешние факторы (см. 5.1), выбранную (ые) цель (и) цифровой трансформации (см. 7.2), потребности заинтересованных сторон цифровой трансформации и возникающие для них возможности (см. 5.2), общую стратегию организации, бизнес-цели и бизнес-задачи организации.

7.2. Цели цифровой трансформации

Организации следует установить цель (и) цифровой трансформации и обозначить ее (их) в стратегии цифровой трансформации (см. 6.3). Посредством определения и мониторинга показателей, отражающих достижения цели (ей), организация может оценивать эффективность цифровой трансформации.

Цели цифровой трансформации должны:

- быть согласованы с бизнес-целями организации и соответствовать им;
- быть измеримыми;
- подлежать мониторингу;
- соответствовать принципу клиентоориентированности;
- учитывать стратегические цели, задачи и показатели в области цифровой трансформации, изложенные в государственных документах стратегического планирования (если применимо);
- быть доведенными до сотрудников организации.

В качестве цели (ей) цифровой трансформации организация может выбрать:

- повышение эффективности организации и ее процессов;
- рост выручки;
- снижение затрат;
- освоение новых рынков;
- улучшение продуктов и услуг, повышение качества взаимодействия с потребителями;
- повышения качества процессов принятия решений за счет роста использования данных;
- и др.

Для каждой из целей следует определить показатели, выполнение которых будет свидетельствовать о результативности цифровой трансформации (например, увеличение выручки на X%, снижение затрат на X%, повышение удовлетворенности потребителей на X% и т.д.).

7.3. План достижения целей цифровой трансформации

Организации следует составить план достижения цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.3), в соответствии со стратегией цифровой трансформации организации (см. 6.3).

План достижения цели (ей) цифровой трансформации может быть оформлен в виде перечня проектов (мероприятий). При планировании проектов (мероприятий), направленных на достижение цели (ей) цифровой трансформации организации следует определить:

- что должно быть сделано;

- какие действия потребуется совершить;
- какие подходы, способы и / или методы будут использоваться;
- какие потребуются ресурсы;
- кто будет нести ответственность за достижение результата;
- когда эти действия будут завершены;
- каким образом будут оцениваться результаты.

8. Ресурсы

8.1. Команда

8.1.1. Кадры

Компетентные, мотивированные и вовлеченные кадры являются одним из ключевых ресурсов организации для успешной реализации цифровой трансформации. Организации следует осуществлять управление кадрами с учетом выбранной цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.2) и плана достижения целей цифровой трансформации (см. 7.3).

В том числе организации рекомендуется:

- описать политику управления кадрами, необходимыми для достижения цели (ей) цифровой трансформации;
- провести оценку потребности в кадрах, необходимых для реализации плана достижения целей цифровой трансформации и достижения цели (ей) цифровой трансформации;
- определить перечень компетенций, необходимых для достижения цели (ей) цифровой трансформации (см. 8.1.3);
- определить перечень специальностей, которые потребуются для реализации плана достижения целей цифровой трансформации;
- определить подход к привлечению необходимых кадров (напр., найм новых сотрудников, развитие собственных кадров, использование аутсорса и т.д.);
- проводить обучение сотрудников с целью повышения их цифровых компетенций, а также оценивать соответствие уровня цифровых компетенций сотрудников требованиям цифровой трансформации (см. 8.1.3);
- разработать программу мотивации (материальной и / или нематериальной) персонала с целью вовлечения его в процесс цифровой трансформации (например, поощрение за достижение целей цифровой трансформации, поощрение за повышение цифровых компетенций и т.д.);
- создать подразделение организации, ответственное за достижение цели (ей) цифровой трансформации, либо выделение в структуре подразделений организации лиц, составляющих кросс-функциональную команду по цифровой

трансформации организации, каждое из которых отвечает за реализацию отдельных мероприятий, направленных на достижение цели (ей) цифровой трансформации в собственной зоне ответственности;

- разработать мероприятия по развитию цифровой культуры организации (см. 8.1.2).

8.1.2. Цифровая культура

Культура организации оказывает непосредственное влияние на цифровую трансформацию. Для достижения цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.2) организации следует формировать культуру организации таким образом, чтобы она способствовала успешному внедрению цифровых решений и принятию изменений, возникающих под влиянием цифровых технологий (цифровая культура).

Формированию цифровой культуры организации могут способствовать такие инициативы, как:

- активное участие руководства организации в цифровой трансформации на всех ее этапах;
- внедрение клиентоориентированного подхода;
- внедрение гибких методик управления проектами (таких, как Scrum или Agile);
- внедрение творческого подхода к решению задач (дизайн-мышление и др.);
- внедрение практик поощрения индивидуальности, личных талантов и личной инициативы;
- внедрение механизмов и практик внутренней коммуникации и получения обратной связи от сотрудников с целью разъяснений преимуществ использования цифровых решений и ответов на возникающие вопросы в отношении цифровизации;
- признание «права на ошибку», открытое обсуждение проблем, возникающих в процессе внедрения цифровых решений и совместный поиск их решения.

8.1.3. Цифровые компетенции

Для успешной цифровой трансформации организации следует предпринять меры для развития у сотрудников компетенций для цифровой трансформации (цифровых компетенций).

К цифровым компетенциям относятся:

- способность решать разнообразные задачи с использованием информационно-коммуникационных технологий (в т. ч. навыки использования программного обеспечения, цифровых устройств, инструментов, приложений и сервисов);
- способность работать с информацией и данными и принимать решения на основе данных;
- способность работы в гибких методах управления проектами (Scrum, Agile);
- навыки применения творческого подхода к решению задач (дизайн-мышление);
-

- знания и компетенции в области информационной и кибербезопасности;
- способность к оценке информации, ее достоверности и к построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных (критическое мышление в цифровой среде);
- способность к взаимодействию и к достижению поставленных целей в цифровой среде (коммуникация и кооперация в цифровой среде);
- компетенции по продвижению продуктов и услуг в сети (интернет-маркетинга);
- компетенции, связанные с работой с цифровыми платформами и сервисами, понимание принципов работы облачных хранилищ, электронных систем документооборота и других цифровых инструментов, необходимых для эффективной работы, в том числе использование электронных средств коммуникации, поиск информации в сети;
- компетенции программирования, администрирования баз данных, способность создавать и разрабатывать программы и приложения анализа данных;
- компетенции анализа данных, работы с электронными документами, таблицами, презентациями, изображениями и личной информацией;
- компетенции цифрового менеджмента, проектного менеджмента, работы с персональной вычислительной техникой и файловыми системами;
- навыки разработки и управления цифровыми продуктами, проведению анализ рынка;
- знание принципов архитектуры построения вычислительной техники.

Организация может предпринять следующие меры для развития цифровых компетенций у сотрудников:

- проведение оценки наличия и уровня цифровых компетенций у сотрудников;
- организация внешнего или внутреннего обучения сотрудников, либо компенсация затрат сотрудникам на самостоятельное обучение.

Выбор мер для развития цифровых компетенций у сотрудников организации следует осуществлять с учетом выбранной (ых) цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.2) и стратегии цифровой трансформации (см. 6.3).

Поскольку сфера цифровых технологий отличается высокой динамикой, перечень компетенций для цифровой трансформации со временем изменяется. Как следствие, организации следует проводить оценку и обучение персонала по мере развития и внедрения новых цифровых решений, а также по мере актуализации выбранной (ых) цели (ей) цифровой трансформации и плана реализации стратегии цифровой трансформации.

8.2. Цифровая инфраструктура

8.2.1. ИТ-инфраструктура

Цифровая трансформация организации невозможна без развития соответствующей ИТ-инфраструктуры. Уровень развития ИТ-инфраструктуры оказывает непосредственное влияние на эффективность процессов сбора, обработки и обмена данными и информацией, предоставления сервисов и услуг потребителям, управления процессами организации, а также на уровень рисков, возникающих в процессе цифровой трансформации.

ИТ-инфраструктура является частью цифровой инфраструктуры организации включает в себя аппаратную, программную и сетевую составляющие, организованные в рамках различной ИТ-архитектуры (см. 8.2.2), характерной для каждого из уровней и представленной следующими компонентами:

- *Уровень инфраструктуры и передачи данных, включая сетевое оборудование (роутеры, маршрутизаторы, и т.д.), программное обеспечение для администрирования сети, программные и аппаратные средства обеспечения сетевой безопасности др.*
- *Уровень ПАК и вычислений, включая компьютеры и компьютерную периферию, серверы и др.*
- *Прикладной уровень, включая операционные системы (ОС), системы управления базами данных (СУБД), приложения и др.*
- *Уровень средств интеллектуального анализа данных и автоматизации (в том числе, с использованием технологий искусственного интеллекта), включая системы поддержки принятия решений, системы интеллектуального анализа данных (BI), системы роботизированной автоматизации процессов (RPA);*
- и др.

Организация может использовать как локальные компоненты ИТ-инфраструктуры, так и компоненты, размещенные в «облаке» (облачные сервисы), являющиеся распространенным средством виртуализации ИТ-инфраструктуры организации. Использование облачных сервисов позволяет получать доступ к компонентам ИТ-инфраструктуры через интернет, что обеспечивает возможность совместной и / или удаленной работы.

Важно учитывать, что при использовании облачных сервисов возрастают требования к инфраструктуре передачи данных и обеспечению информационной безопасности.

Организации следует разработать требования к ИТ-инфраструктуре, ориентируясь на бизнес-стратегию организации, бизнес-цели и бизнес-задачи организации, а также стратегию цифровой трансформации (см. 6.3), цель (и) цифровой трансформации (см. 7.2) и план достижения целей цифровой трансформации (см. 7.3). Требования к ИТ-инфраструктуре, в том числе, должны предусматривать безопасность, горизонтальную и вертикальную масштабируемость, отказоустойчивость компонентов ИТ-инфраструктуры. Требования к ИТ-

инфраструктуре могут быть оформлены в виде политики управления ИТ-активами и ПО, используемыми в организации.

На основании требований к ИТ-инфраструктуре и текущего состояния ИТ-инфраструктуры (см. 5.1) организация может разработать и предпринять меры по развитию ИТ-инфраструктуры. Такие меры могут включать в себя внедрение, модернизацию и/или улучшение компонентов ИТ-инфраструктуры, а также перенос части компонентов ИТ-инфраструктуры в «облако».

8.2.2. ИТ-архитектура

Изменение бизнес-модели организации как результат достижения целей цифровой трансформации влечет за собой видоизменение требований к ИТ-архитектуре организации. Проектирование ИТ-архитектуры организации должно происходить в привязке к целевой архитектуре бизнес-процессов организации.

ИТ-архитектура позволяет организации эффективно использовать цифровые решения для достижения своих бизнес-целей и цели (ей) цифровой трансформации (см.7.2) за счет координации взаимодействия между различными ИТ-системами, являющимися компонентами ИТ-инфраструктуры.

При проектировании ИТ-архитектуры необходимо учитывать перспективу будущих изменений бизнес-процессов организации, предусматривать возможность горизонтальной вертикальной масштабируемости.

Реализуемая в организации ИТ-архитектура, ее цели и задачи могут быть отражены в ИТ-стратегии организации, в соответствии с общепринятыми моделями, такими как TOGAF, Zachman Framework и др.

Организации следует проектировать ИТ-архитектуру в соответствии с бизнес-стратегией и стратегией цифровой трансформации (см. 6.3).

9. Функционирование

9.1. Цифровизация процессов

Цифровизация процессов (внедрение цифровых решений в процессы организации) является неотъемлемой частью цифровой трансформации организации. Инициативы по внедрению цифровых решений в процессы организации определяются в соответствии со стратегией цифровой трансформации (см. 6.3) и направлены на достижение цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.2). Необходимо оценивать целесообразность внедрения и применения тех или иных решений с учетом размера организации и характера ее деятельности.

Цифровизация процессов может привести к таким результатам, как рост эффективности, рост выручки, снижение затрат, улучшение продуктов и взаимодействия с потребителями и т.д. Цифровизация процессов также способствует уменьшению числа шагов процесса с участием человека, ускорению процессов и повышению их гибкости, повышению качества и количества принимаемых решений и увеличению интенсивности использования данных и обмена данными.

Необходимо учитывать, что цифровизация процессов несет в себе дополнительные риски простоя и издержки, связанные с необходимостью организационных изменений, реализации кадровых мероприятий. Поэтому одновременно с цифровизацией процессов организации следует планировать мероприятия по снижению рисков при цифровизации бизнес-процессов.

Примерами цифровизации процессов являются:

- внедрение электронного документооборота;
- внедрение чат-ботов для взаимодействия с потребителями;
- внедрение программ автоматизации бухгалтерского учета;
- внедрение систем для управления взаимоотношениями с потребителями (CRM-системы);
- внедрение мобильных приложений для работы сотрудников;
- внедрение систем автоматического мониторинга и анализа данных и др.

Для получения положительных эффектов от цифровизации процессов организации рекомендуется предварительно, перед началом внедрения:

- определить задачи, которые планируется решить посредством внедрения цифрового решения и / или цели, которую планируется достигнуть за счет внедрения;
- определить возможные риски и недопустимые последствия внедрения цифрового решения (напр., снижение уровня информационной безопасности, снижение эффективности работы сотрудников и т.д.);
- составить план-график внедрения цифрового решения;
- определить ответственных за внедрение цифрового решения;
- определить необходимость проведения обучения сотрудников работе с новым цифровым решением и составить перечень сотрудников, которым будет необходимо такое обучение.

9.2. Управление на основе данных и управление данными

Следствием цифровизации процессов организации в ходе цифровой трансформации является увеличение объемов собираемых данных. Умение правильно использовать данные для управления и принятия решений (управление на основе данных) необходимо для успешного хода цифровой трансформации. Управление данными, в том числе, необходимо для качественного мониторинга и измерения результатов цифровой трансформации (см. 10.1). Кроме того, управление данными играет значимую роль в достижении бизнес-целей организации.

За счет использования данных организация может повысить скорость и точность принятия решений, оптимизировать бизнес-процессы и увеличить их эффективность, перейти от реактивного к проактивному реагированию на изменения и минимизировать риски за счет повышения точности прогнозирования, увеличить качество взаимодействия с потребителями благодаря улучшению понимания их потребностей и предпочтений.

Управление на основе данных невозможно без наличия качественных данных в необходимом объеме. Чтобы обеспечить наличие качественных данных в достаточном объеме организации следует выстроить систему управления данными.

Организации следует определить цели, принципы и подходы к управлению данными исходя из бизнес-целей и бизнес-стратегии организации. Систему управления данными следует гармонизировать со стратегией цифровой трансформации организации (см. 6.3). Организации также следует определить ответственных за управление данными. Такими ответственными может быть как руководство организации, так и другие сотрудники, уполномоченные руководством.

При формировании системы управления данными организация может опираться на национальные стандарты, в т.ч. серия стандартов ГОСТ Р ИСО 8000 (ISO 8000), посвященных качеству данных, ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10032 и др., а также материалами DAMA-DMBOK2 [2].

9.3. Информационная безопасность и защита данных

Рост использования цифровых решений в ходе цифровой трансформации влечет за собой рост числа угроз безопасности информации и, как следствие, увеличение рисков информационной безопасности организации. Для снижения рисков и предотвращения возникновения негативных последствий реализации угроз безопасности информации организации следует предпринимать меры обеспечения информационной безопасности и защиты данных в ходе цифровой трансформации.

Меры обеспечения информационной безопасности и защиты данных могут включать в себя:

Организационные меры:

- разработка политик, положений, регламентов и т.д. (например, политика обработки персональных данных, политика реагирования на инциденты информационной безопасности, регламент доступа к информации и т.д.);
- определение ответственных за информационную безопасность и разграничение их полномочий;
- обучение сотрудников основам информационной безопасности;
- определение уровней доступа к информации;
- и др.

Правовые меры:

- следование положениям и требованиям нормативно-правовых актов в области защиты информации и данных (если применимо), в том числе, [3] - [6], соответствующие постановления Правительства Российской Федерации, приказы ФСТЭК и ФСБ России и т.д.

Технические меры:

- внедрение и использование программных, аппаратных, и/или программно-аппаратных (ПАК) средств защиты информации;
- использование систем резервного копирования данных;
- использование лицензионного оборудования и ПО.

Владельцы объектов критической информационной инфраструктуры (субъекты КИИ) должны следовать положениям и требованиям нормативно-правовых актов в области безопасности КИИ, включая [7], соответствующие Акты Президента Российской Федерации, Постановления Правительства Российской Федерации, приказы ФСТЭК и ФСБ России. В том числе, владельцы объектов КИИ обязаны провести категорирование объектов КИИ, выполнять порядок, технические условия установки и эксплуатации средств, предназначенных для обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты, незамедлительно информировать о компьютерных инцидентах уполномоченный федеральный орган исполнительной власти. Владельцы значимых объектов КИИ также обязаны использовать преимущественно доверенные ПАК, подключиться к государственной системе обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА), обеспечивать беспрепятственный доступ должностным лицам уполномоченного федерального органа исполнительной власти для реализации им предусмотренных законом полномочий.

Для определения необходимых мер информационной безопасности, установления соответствующих требований и обеспечению постоянного улучшения и актуализации принятых мер организации рекомендуется разработать и внедрить систему управления информационной безопасностью. В качестве основы для разработки системы управления информационной безопасностью может быть использован ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001.

9.4. Проектный и продуктовый подходы

Организация может применять в своей деятельности как проектный, так и продуктовый подходы в зависимости от конкретных бизнес-целей организации.

Использование *проектного подхода* оптимально для создания нового продукта или услуги, радикальная модернизация существующих проектов или услуг, внедрение нового цифрового решения и т.д. Для проектного подхода характерны направленность на достижение конкретной цели, координация работы в рамках отдельной команды, ограниченность ресурсов (временных, финансовых и др.), новизна и уникальность полученного результата.

В процессе управления проектами организация может руководствоваться положениями ГОСТ Р 54869.

Продуктовый подход является оптимальным для долгосрочного развития существующих продуктов или услуг. Такое развитие преимущественно направлено на рост ценности продуктов или услуг организации для существующих и потенциальных потребителей и опирается на их потребности и запросы.

9.5. Клиентоориентированный подход

Реализация принципа ориентации на потребителя в процессе цифровой трансформации означает, что организация активно использует цифровые решения и данные для повышения качества цифровых сервисов, качества взаимодействия с потребителями, улучшения клиентского опыта, укрепления доверия потребителей к организации как к бренду и к ее продуктам и / или услугам. Организации, которые в процессе цифровой трансформации ориентируются на предпочтения потребителей, а также на потенциальные возможности для потребителей, которые могут реализованы за счет цифровизации процессов и использования данных, получают значительное конкурентное преимущество и укрепляют свои позиции на рынке.

Клиентоориентированный подход в контексте цифровой трансформации может включать в себя, в том числе, следующие компоненты:

- *Развитие цифрового взаимодействия с потребителями.* Может происходить посредством расширения перечня каналов цифрового взаимодействия (социальные сети, мобильные приложения, чат-боты и др.), повышения качества цифрового взаимодействия и т.д. За счет этого создаются возможности для более глубокого и всестороннего взаимодействия с потребителем, получения обратной связи, работы с отзывами, пожеланиями и претензиями.
- *Персонализация.* Рост объемов данных в процессе цифровой трансформации создает возможности для персонализации клиентского сервиса (напр., предложение более релевантного контента, формирование персонализированных предложений, индивидуализация коммуникации и т.д.). Индивидуальный подход, основанный на персонализации, повышает уровень удовлетворенности потребителей, способствует формированию лояльной аудитории, создает условия для привлечения новых потребителей.
- *Юзабилити (UX/UI).* Создание удобного, простого и понятного взаимодействия с цифровыми продуктами и услугами способствует уменьшению сложностей и проблем, с которыми потребители сталкиваются в процессе такого взаимодействия. За счет этого могут быть получены такие положительные эффекты, как увеличение продаж, снижение оттока потребителей, развитие долгосрочных взаимоотношений с потребителями, снижение затрат на поддержку.

- *Информирование.* Донесение до потребителей в простой и удобной форме информации о видах собираемых организацией пользовательских данных, целях обработки данных, предпринимаемых мерах обеспечения информационной безопасности, этических принципах, которых организация придерживается в процессе цифровой трансформации и т.д.

10. Оценка результатов

10.1. Мониторинг и измерение

С целью получения информации о ходе цифровой трансформации для последующей оценки ее эффективности, анализа и своевременного реагирования на возникающие отклонения организации следует проводить мониторинг реализации плана достижения целей цифровой трансформации и измерение полученных результатов.

В том числе, организация может:

- разработать методику расчета показателей результативности цифровой трансформации в соответствии с целью (ями) цифровой трансформации (см. 7.2);
- определить периодичность проведения мониторинга и измерения (при необходимости - для каждого из показателей);
- предусмотреть способы и форматы получения обратной связи от заинтересованных сторон;
- определить лица, ответственные за своевременное предоставление информации о выполнении показателей;
- определить необходимость ведения документации по итогам мониторинга и формат такой документации.

Одной из основ мониторинга и измерения является управление данными, которое обеспечивает сбор, обработку и хранение данных о ходе цифровой трансформации и гарантирует качество этих данных (см. 9.2).

10.2. Оценка результатов цифровой трансформации

Оценка результатов цифровой трансформации позволяет определить разрыв между реальными и целевыми результатами цифровой трансформации в организации, а также выявить направления для последующего улучшения и проведения корректирующих мероприятий.

Организация может проводить самостоятельную оценку результативности цифровой трансформации через запланированные промежутки времени. Для этого организация может разработать собственную методику оценки. Организация также может привлечь внешних

незаинтересованных лиц (внешних аудиторов) для проведения независимой оценки результатов цифровой трансформации.

Оценка общего уровня качества цифровой трансформации может быть проведена посредством построения общего индекса. Для расчета индекса могут быть использованы метрики, актуальные для организации, включая такие метрики, как:

- достижение целей, обозначенных в стратегии цифровой трансформации;
- выполнение мероприятий, определенных планом цифровой трансформации;
- соблюдение плана-графика достижения целей и реализации мероприятий;
- исполнение бюджета, выделенного на цифровую трансформацию;
- повышение качества данных организации, требуемых для принятия решений на основе данных.

Данный индекс позволит организации отслеживать и анализировать факторы прогресса на пути реализации целей цифровой трансформации.

10.3. Анализ

Организации следует анализировать информацию, полученную в ходе мониторинга и оценки. Анализ может быть использован для:

- определения причин возникших отклонений (напр., неисполнение или неполное исполнение проектов, предусмотренных планом достижения целей цифровой трансформации (см. 7.3), недостижение цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.2) и т.д.);
- определения потребностей в изменении стратегии цифровой трансформации (см. 6.3), области цифровой трансформации (см. 7.1), цели (ей) цифровой трансформации, плана реализации стратегии цифровой трансформации;
- сокращения существующих разрывов между целевым и текущим уровнем цифровой трансформации;
- определения возможностей и направлений для улучшения.

В ходе анализа организации следует учитывать изменение факторов, влияющих на процесс цифровой трансформации (см. 5.1), изменение потребностей заинтересованных сторон цифровой трансформации и новые потенциальные возможности для них (см. 5.2).

11. Улучшение

11.1. Корректирующие действия

Улучшение осуществляется посредством корректирующих действий, направленных на повышение результатов деятельности и устранение возникающих несоответствий. В контексте цифровой трансформации корректирующие действия могут быть направлены на:

- устранение причин возникших отклонений (например, причин неисполнения или неполного исполнения проектов, предусмотренных планом достижения целей цифровой трансформации (см. 7.3), причин недостижения цели (ей) цифровой трансформации (см. 7.2) и т.д.);
- изменение цифровой культуры организации (см. 8.1.2);
- изменение мер по развитию у сотрудников компетенций для цифровой трансформации (цифровых компетенций) (см. 8.1.3);
- изменение области цифровой трансформации (см. 7.1), стратегии цифровой трансформации (см. 6.3), цели (ей) цифровой трансформации, плана достижения целей цифровой трансформации;
- коррекции подхода к управлению цифровой трансформацией.

11.2. Постоянное улучшение

Факторы, влияющие на цифровую трансформацию (см. 5.1), потребности заинтересованных сторон цифровой трансформации и потенциальные возможности, которые могут возникнуть для них в ходе цифровой трансформации (см. 5.2) постоянно меняются. Поэтому организации следует проводить регулярный мониторинг, измерение, оценку, а также анализ их результатов для определения потребностей и возможностей для улучшения.

Библиография

- [1] Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием (утверждены Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации 12.01.2024)
- [2] Свод правил по управлению данными, составленным Международной ассоциацией по управлению данными (DAMA)
- [3] Указ Президента Российской Федерации от 01.05.2022 № 250 О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации
- [4] Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации
- [5] Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ О персональных данных
- [6] Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ О коммерческой тайне
- [7] Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации

Ключевые слова: цифровая трансформация, принципы управления, цифровизация, данные, управление на основе данных, управление цифровой трансформацией, цифровизация процессов, цифровая культура, проектный подход, продуктовый подход, клиентоориентированный подход.
