

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний**  
**с государственным участием**

Москва-2019

## **Содержание**

1. Термины, определения, сокращения, аббревиатуры	3
2. Общие положения	5
3. Общие рекомендации к разработке Стратегии	7
4. Цели и задачи Стратегии	10
5. Основные направления цифровой трансформации	12
6. Порядок разработки и реализации Стратегии	15
7. Мониторинг реализации Стратегии	17
Приложение 1. Форма титульного листа паспорта программы Стратегии	18
Приложение 2. Общая схема цифровой трансформации	19
Приложение 3. Элементы цифровой бизнес-модели	20

## 1. Термины, определения, сокращения, аббревиатуры

Для целей настоящих Методических рекомендаций используются следующие термины, их определения и сокращения:

Термин / Сокращение	Определение
CDTO	Chief Digital Transformation Officer, см. Руководитель по цифровой трансформации
E2E-бизнес	End-to-end-бизнес, направление предпринимательской деятельности, когда некий товар/услуга/ценность приобретает конечным потребителем у производителя напрямую с помощью специального программного обеспечения, которое позволяет организовать канал продаж без участия компаний-дистрибуторов
IIoT	Industrial Internet of Things, промышленный интернет вещей
Автоматизация	Направление научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические методы с целью освобождения человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов, изделий или информации, либо существенного уменьшения степени этого участия или трудоемкости выполняемых операций
Бизнес-модель	Совокупность способов ведения предпринимательской деятельности компанией, правил ведения этой деятельности, а также критериев оценки показателей, включая ключевые показатели эффективности
ГК	Государственная корпорация или компания с государственным участием
Дорожная карта по направлениям развития «сквозной» цифровой технологии	Ключевой управленческий документ, содержащий пошаговый сценарий развития технологии, в рамках реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
Дорожная карта стратегии цифровой трансформации	Подробный сценарий реализации стратегии цифровой трансформации, необходимый для информационной поддержки процесса принятия управленческих решений
Единая цифровая платформа бизнеса	Цифровая среда организации, в которой взаимодействие между участниками происходит с использованием электронных стандартизированных сервисов, а управление модулями цепочки создания ценности происходит на основе оценки рентабельности
КПЭ	Ключевой показатель эффективности
ЛИЦ	Лидирующий исследовательский центр
Методические рекомендации	Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием
МСП	Субъект малого и среднего предпринимательства
Национальная программа «Цифровая экономика»	Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7
НПБ	Нормативная правовая база
НСУД	Национальная система управления данными
Общая схема	Графический документ, определяющий элементы стратегии цифровой

цифровой трансформации	трансформации и связи между ними
ПИР	Программа инновационного развития
План мероприятий программы стратегии цифровой трансформации	Пошаговый сценарий реализации мероприятий, необходимый для информационной поддержки процесса принятия управленческих решений и достижения ключевых показателей эффективности в рамках конкретной программы стратегии цифровой трансформации
ПО	Программное обеспечение
Предсказательная (предиктивная) аналитика	От англ. predictive analytics. Набор методов и инструментов для анализа данных, направленных на выявление закономерностей и прогнозирование будущих состояний системы с целью составления наилучших прогнозов для принятия оптимальных решений
Предписывающая (прескриптивная) аналитика	От англ. prescriptive analytics. Набор методов анализа данных, опирающихся на технологии искусственного интеллекта, включая машинное обучение, которые эффективно оценивают результаты прошлого компании и предлагают механизмы минимизации отклонений и рисков в ее будущем
Риск	Фактор, который имеет потенциально негативное воздействие на развитие компании и при определенном стечении обстоятельств приводит к недостижению компанией целевых показателей
Руководитель по цифровой трансформации (CDTO)	Должностное лицо, ответственное за разработку и реализацию стратегии цифровой трансформации (в том числе за согласование бюджетов, формирование архитектуры и процессов работы с данными и знаниями, формирование и разработку портфеля цифровых продуктов, сервисов, услуг), формирование корпоративного центра компетенций по цифровой трансформации компании и обеспечение лидерства в управлении изменениями, связанными с внедрением цифровых технологий в подразделениях компании по всем видам ее деятельности, с учетом обеспечения текущих процессов функционирования компании и ее системы управления
Сквозная цифровая технология	Совокупность цифровых методов и инструментов решения практических задач ключевого научно-технического направления, развитие которого позволит обеспечить радикальное изменение ситуации на существующих рынках технологий, продуктов и услуг или будет способствовать формированию новых рынков
СППР	Система поддержки принятия решений
Стартап-проект	Инновационный комплекс мероприятий, основанный на идее или решении, которые раньше не существовали в компании или не преподносились в таком виде
Стратегия	Стратегия цифровой трансформации
Стратегия цифровой трансформации	Документ стратегического планирования, утвержденный на определенный срок и затрагивающий все виды деятельности, формы продукции, человеческие ресурсы и положение компании на рынке, определяющий цели, мероприятия, их последовательность и результаты их реализации
СЦТ	Сквозная цифровая технология
Вариант стратегии цифровой трансформации	Версия документального представления стратегии цифровой трансформации; варианты стратегии цифровой трансформации (основной текст, подробный текст и презентация) отличаются

	публичностью, содержанием, объемом и форматом представления
Уязвимость	Текущая особенность компании, создающая восприимчивость к воздействию рисков, которые приводят к какому-либо негативному последствию в отношении реализации стратегии цифровой трансформации
Федеральный проект «Цифровые технологии»	Федеральный проект «Цифровые технологии», паспорт утвержден протоколом заседания президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 28 мая 2019 г. № 9
Центр компетенций	Корпоративный центр компетенций по цифровой трансформации; подразделение (департамент/ проектный комитет/ рабочая группа), созданное вновь или реструктурированное из других корпоративных структур компании, наделенное полномочиями для принятия решений и ответственное за реализацию стратегии цифровой трансформации компании
Цифровая зрелость	Уровень прогресса компании в рамках реализации мероприятий по цифровой трансформации
Цифровая платформа	Система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счет применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда
Цифровая трансформация	Комплексное преобразование бизнеса, связанное с успешным переходом к новым бизнес-моделям, каналам коммуникаций с клиентами и поставщиками, продуктам, бизнес- и производственным процессам, корпоративной культуре, которые базируются на принципиально новых подходах к управлению данными с использованием цифровых технологий, с целью существенного повышения его эффективности и долгосрочной устойчивости
Цифровизация	Применение цифровых технологий, обеспечивающих повышение эффективности компании и улучшение качества жизни ее сотрудников
Цифровые компетенции персонала	Способность решать разнообразные задачи в области использования информационно-коммуникационных технологий, базирующаяся на личностных и интеллектуальных характеристиках человека, его потенциале, готовности показать эффективность в корпоративной культуре компании

## 2. Общие положения

Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием (далее — Методические рекомендации) разработаны с целью формирования общих подходов к разработке документа стратегического планирования «Стратегия цифровой трансформации» (далее — Стратегия) государственных корпораций и компаний с государственным участием (далее — ГК).

Методические рекомендации разработаны в рамках реализации мероприятий и ключевых вех федерального проекта «Цифровые технологии», утвержденного решением президиума

Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (пункт 2 раздела II протокола заседания от 13 февраля 2019 г. № 2) (далее — федеральный проект «Цифровые технологии»), в рамках реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) (далее — Национальная программа «Цифровая экономика»).

Методические рекомендации определяют порядок разработки и реализации Стратегии, основные направления цифровой трансформации, рекомендации по структуре и содержанию, мониторинг ее реализации.

Положения, содержащиеся в документе, носят рекомендательный характер.

Нормативными правовыми актами, определяющими общие подходы, принятые при разработке настоящих Методических рекомендаций, являются:

Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683;

Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 313;

Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7;

паспорт федерального проекта «Цифровые технологии», утвержденный протоколом заседания президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 28 мая 2019 г. № 9;

постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234 «О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 — 2020 годы и на перспективу до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 г. № 2036-р;

Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденный Председателем Правительства Российской Федерации 3 января 2014 г. № ДМ-П8-5;

приказ Минкомсвязи России от 18 апреля 2019 г. № 156 «О внесении изменений в приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20.09.2018 № 486 «Об утверждении методических рекомендаций по переходу

государственных компаний на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, в том числе отечественного офисного программного обеспечения».

Методические рекомендации применимы для ГК любых организационно-правовых форм, включая холдинговые структуры.

### **3. Общие рекомендации к разработке Стратегии**

Стратегия является самостоятельным документом, статус которого определяется ГК. Стратегия разрабатывается с учетом действующих в ГК корпоративных документов стратегического планирования (перспективный план, ПИР, долгосрочная программа развития, инвестиционная программа, другие стратегические, программные и плановые документы) и учитывает государственные документы стратегического планирования (в соответствии со статьей 11 Федерального закона от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ).

По решению руководства ГК, Стратегия включает структурные разделы и ключевые положения программы инновационного развития (ПИР), если большинство положений этих разделов ПИР направлены на цифровую трансформацию ГК, при этом используемые в Стратегии материалы ПИР могут соответствовать структуре ПИР. В этом случае разработка разделов Стратегии проводится в соответствии с методическими материалами по разработке, актуализации и оценке реализации ПИР, а прочих разделов — с учетом настоящих Методических рекомендаций.

При формировании и актуализации корпоративных документов стратегического планирования учитываются положения утвержденной Стратегии.

Стратегия разрабатывается в трех вариантах: основной текст Стратегии, подлежащий утверждению руководителем ГК и являющийся основным стратегическим документом в рамках цифровой трансформации ГК, а также при необходимости — подробный текст Стратегии и презентация Стратегии.

**Основной текст Стратегии** содержит вводную часть, основные разделы и резюме (рекомендуемый объем — не более 100 страниц).

*Вводная часть.* В данном разделе приводятся отсылочные положения на нормативно-правовые основания разработки Стратегии, определяется роль в иерархии системы документов стратегического планирования и прогнозирования ГК с увязкой корпоративных и государственных стратегических документов, утверждаются правила и периодичность актуализации (пересмотра) Стратегии.

Раздел включает анализ лучших практик по решениям в сфере цифровой трансформации, анализ отраслевого рынка.

Раздел включает экспертный анализ текущего состояния ГК, осуществленный собственными силами или компетентной организацией с привлечением персонала ГК, включая предварительную оценку целесообразности цифровой трансформации ГК, информацию об используемых «сквозных» цифровых технологиях согласно дорожным картам по направлениям развития СЦТ и уровне их проникновения в ГК, описание задач, требующих приоритетного решения с помощью цифровой трансформации, а также оценку уровня готовности компании к цифровой трансформации.

*Раздел 1 «Цели, задачи и ключевые показатели эффективности Стратегии»* содержит сведения о целях и задачах цифровой трансформации ГК, о составе и значениях ключевых показателей эффективности реализации Стратегии.

Раздел включает подраздел о текущей оценке достижения целей цифровой трансформации с использованием показателей эффективности и результативности реализации Стратегии.

В разделе указывается вклад результатов по ключевым показателям Стратегии ГК в достижение целевых показателей федерального проекта «Цифровые технологии» и Национальной программы «Цифровая экономика».

Раздел включает подраздел с описанием состояния ГК, которое планируется достигнуть в результате реализации мероприятий по цифровой трансформации, и оценкой эффекта от внедрения цифровых технологий.

*Раздел 2 «Программы цифровой трансформации»* содержит информацию о проектах и мероприятиях по цифровой трансформации ГК.

В разделе рекомендуется привести анализ имеющихся бизнес-целей ГК и результаты мониторинга технологических трендов для формирования перечня и содержания программ Стратегии.

Примерный перечень программ Стратегии: реинжиниринг и цифровизация производственных процессов; цифровое импортозамещение; цифровые двойники изделий; цифровизация управленческих функций; создание цифровых продуктов; реализация маркетингового потенциала; архитектура и инфраструктура ГК; цифровые компетенции персонала (кадровая стратегия); информационная безопасность; организационные изменения в рамках цифровой трансформации.

Количество и перечень программ Стратегии определяется исходя из особенностей ГК.

Каждая программа Стратегии выделяется в отдельный подраздел. Для каждой программы разрабатываются паспорт и план мероприятий программы Стратегии, определяются ключевые результаты (для каждого горизонта планирования) и эффекты от ее реализации в рамках Стратегии. Форма титульного листа паспорта программы Стратегии представлена в Приложении 1.

Рекомендуется выделять в программе Стратегии несколько горизонтов планирования, которые различаются как по стратегическим приоритетам и целеполаганию, так и по уровню детализации и глубине планирования: долгосрочный горизонт (10 лет от даты утверждения Стратегии), горизонт государственных задач (5 лет), среднесрочный горизонт (3 года от даты утверждения Стратегии), краткосрочный горизонт (1 год от даты утверждения Стратегии). На каждом горизонте определяются основные задачи и ключевые результаты.

Совокупность планов мероприятий программ Стратегии формируют дорожную карту Стратегии. В случае выделения только одной программы Стратегии в ГК план мероприятий программы Стратегии совпадает с дорожной картой Стратегии.

В рамках указанного раздела рекомендуется также отразить планируемое соотношение деятельности внутрикорпоративных центров исследований и разработок и привлекаемых сторонних разработчиков по приоритетным для ГК цифровым технологиям. CDTO совместно с Центром компетенций определяют направления исследований и разработок, а также приоритетные направления развития научно-технической кооперации, участие



в исследовательских консорциумах и альянсах, которые также позволят увязать схожие инициативы разных ГК и избежать дублирования исследований и разработок в отраслях.

В разделе 3 «Система управления реализацией Стратегии» рекомендуется отразить задачи и меры по следующим направлениям: обеспечение увязки Стратегии с другими стратегическими, программными и плановыми документами ГК; планомерное развитие управленческих структур, ответственных за цифровую трансформацию ГК; четкое распределение функций, ответственности и полномочий между созданными управленческими структурами, включая предоставление необходимых полномочий СДТО для обеспечения реализации Стратегии; формирование системы КПЭ для сотрудников и руководителей, участвующих в цифровой трансформации; создание Центра компетенций, реализующего механизмы консультационной, методической и экспертной поддержки руководства и сотрудников компании по вопросам внедрения цифровых решений и сопровождения процессов цифровой трансформации; формирование эффективной системы материальной и нематериальной мотивации сотрудников, включая руководство ГК. Общая схема цифровой трансформации представлена в Приложении 2.

Для целей формирования спроса на передовые российские цифровые технологии, продукты, сервисы и платформенные решения в этом разделе стоит предусмотреть подраздел, который отражает предпочтения по заказу исследований в сфере цифровой экономики компаниям — технологическим лидерам цифровой экономики, которые будут вести совместные разработки с лидирующими исследовательскими центрами (ЛИЦ) и (или) заказывающим исследования и разработки по направлениям СЦТ у ЛИЦ, и содержит план закупок, направленный на развитие партнерской сети, включая субъекты малого и среднего предпринимательства (МСП), собственных программ развития, учитывающий методические рекомендации по переходу государственных компаний на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, в том числе отечественного офисного программного обеспечения, утвержденные Приказом Минкомсвязи России от 18 апреля 2019 г. № 156.

Раздел 4 «Финансирование Стратегии» содержит расчет затрат на реализацию Стратегии, а также оценку дополнительных доходов и сокращения издержек, связанных с ее реализацией.

На этапе формирования Стратегии источники финансирования определяются предварительно, актуализация источников финансирования проводится во время реализации Стратегии.

ГК рекомендуется предусмотреть возможность взаимодействия с институтами развития, в том числе по вопросам привлечения финансирования для реализации мероприятий Стратегии.

В разделе предусматривается подраздел о применении упрощенных механизмов финансирования мероприятий в рамках реализации Стратегии.

Реализация мероприятий Стратегии учитывается в инвестиционной программе ГК и/или других документах, устанавливающих порядок расходования (выделения) средств внутри ГК.

Раздел 5 «Риски» отражает риски ГК, влияющие на реализацию Стратегии (макроэкономические, отраслевые, технологические, операционные и др.), оценку их влияния и предлагаемые меры по минимизации рисков. Помимо этого, раздел содержит требования и предложения к изменению федеральной нормативной правовой базы (НПБ), которая

препятствует эффективной реализации Стратегии ГК и Национальной программы «Цифровая экономика».

В состав Стратегии включается *резюме* — краткое изложение главных идей, ценностей и миссии ГК в рамках реализации Национальной программы «Цифровая экономика».

В структуру Стратегии включаются и иные разделы, исходя из специфики и особенностей ГК.

Если при разработке Стратегии формируется комплект приложений, он входит в состав подробного текста Стратегии.

**Подробный текст Стратегии** включает основной текст Стратегии и обосновывающие материалы к разделам Стратегии.

Материалы по обоснованию Стратегии включают статистические, аналитические, картографические и иные материалы, определяющие и иллюстрирующие основные положения Стратегии, они не входят в состав основного текста Стратегии, который подлежит утверждению. Материалы по обоснованию Стратегии не подлежат утверждению руководителем ГК.

Объем и типовые варианты Стратегии, которые будут разработаны в ГК, определяются руководством ГК и CDTO с учетом особенностей ГК и наличия ресурсов.

Основной и подробный тексты Стратегии разрабатываются в формате размеченного документа (.rtf, .xml, .json или др.).

**Презентация Стратегии** (рекомендуемый объем — не более 20 слайдов).

В презентации Стратегии приводится текущая оценка уровня цифровой зрелости ГК, указываются цели, задачи и основные мероприятия по цифровой трансформации, ключевые показатели эффективности и результативности реализации Стратегии.

Презентация Стратегии размещается на корпоративном сайте ГК в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

#### **4. Цели и задачи Стратегии**

Цели Стратегии определяются исходя из особенностей ГК и тех эффектов, которые планируется получить при ее реализации. Среди таких эффектов можно выделить: повышение показателей выручки, доли на рынке, удовлетворенности клиентов, расширение номенклатуры продуктов; повышение эффективности и результативности ГК: снижение издержек или себестоимости продукции, улучшение ее качества, повышение безопасности и производительности труда; развитие человеческого капитала: программы обучения и развития персонала, удовлетворенность и вовлеченность сотрудников, рейтинг работодателя; повышение эффективности использования инвестиций, рост числа инвестиционных или стартап-проектов или сокращение сроков создания и вывода на рынки новых продуктов, также к ним относятся эффекты на уровне миссии ГК — цифровизация субъекта Российской Федерации и страны в целом.

Цели Стратегии формируются значимыми, конкретными, четко определенными во времени, измеримыми и достижимыми.

При разработке Стратегии необходимо применять подход, ориентированный на достижение стратегических целей ГК. Выбор конкретных цифровых технологий определяется их применимостью для достижения стратегических целей ГК.

Задачи Стратегии формируются с учетом их целесообразности, обоснованности и экономической эффективности. Например, мероприятия по цифровой трансформации компании: с сохранением номенклатуры продукции, при значительном улучшении характеристик производства, или создание продукции следующего поколения, следует осуществлять исходя из расчета экономической эффективности (срока возврата инвестиций, объемов прибыли и др.). В ряде случаев задачи цифровой трансформации экономически не эффективны на текущем этапе, но целесообразны и обоснованы исходя из долгосрочной перспективы.

Факторами успешности реализации Стратегии являются следующие: прямое участие СДТО в процессе цифровой трансформации ГК и вовлечение в этот процесс ее сотрудников, в том числе посредством подготовки и переподготовки кадров, внутрикорпоративного обсуждения вопросов цифровизации, тиражирование лучших практик, исключение дублирования функций при переходе на новые корпоративные информационные системы и др.

Основные задачи Стратегии могут включать следующие, не ограничиваясь:

- 1) преобразование управленческой системы с помощью цифровых технологий, внедрение и совершенствование процессов разработки и принятия решений;
- 2) развитие стратегического планирования и прогнозирования, в том числе планирования ресурсов;
- 3) обеспечение максимального эффекта от внедрения цифровых технологий (повышение эффективности расходов);
- 4) реализацию кадрового потенциала (развитие культуры наставничества, раскрытие потенциала персонала, разработку целевых программ мотивации персонала и сбережения и развития естественного интеллекта);
- 5) формирование цифровой среды и цифровых компетенций персонала, разработку траекторий профессионального развития, повышение вовлеченности и готовности сотрудников разделять ценности и принципы корпоративной культуры;
- 6) реализацию маркетингового и производственного потенциала, поиск новых партнерских взаимодействий;
- 7) развитие добросовестной конкуренции на внутреннем рынке, горизонтальных коммуникаций среди ГК, выход на новые рынки: географические, демографические и продуктовые;
- 8) создание системы корпоративных стандартов, каталогов продукции, типовых успешных российских решений по цифровой трансформации бизнеса по отраслям экономики;
- 9) создание эффективных механизмов управления данными, переход к управлению и производственно-технологическими процессами ГК на основе данных;
- 10) повышение уровня востребованности исследований и научных разработок и степени их внедрения;
- 11) укрепление безопасности ГК с помощью инструментов цифровой трансформации, включая информационную безопасность.

В результате реализации мероприятий Стратегии ГК сможет использовать цифровые технологии в качестве конкурентного преимущества во всех сферах своей деятельности: производстве, бизнес-процессах, маркетинге и взаимодействии с клиентами. Такое ГК характеризуется:

- 1) созданием цифровой среды (единой цифровой платформы бизнеса ГК), в которой взаимодействие между участниками происходит с использованием стандартизированных сервисов, а управление модулями цепочки создания ценности происходит на основе оценки рентабельности;
- 2) созданием и использованием экспертных систем поддержки принятия решений (СППР);
- 3) формированием системы управления активами ГК;
- 4) управлением процессами в режиме реального времени, дистанционным управлением операциями;
- 5) переходом от описательной к предсказательной, а затем и предписывающей аналитике;
- 6) переходом от ревизионной к постоянной оптимизации бизнес-процессов;
- 7) обеспечением агрегации данных и функций в единой цифровой платформе ГК;
- 8) использованием технологий машинного обучения в операционных и управленческих процессах ГК;
- 9) формированием «цифрового двойника» технологических и бизнес-процессов, а также «цифрового двойника» продукта как результата их осуществления;
- 10) реализацией эффективных и безопасных механизмов обогащения внутренних (операционных, организационных, производственных) данных ГК данными, полученными из внешних источников, в том числе сети Интернет;
- 11) использованием единых машиночитаемых форматов обмена данными, в том числе для повышения эффективного взаимодействия с государством на базе Национальной системы управления данными (НСУД);
- 12) качественным расширением масштабов использования сервисной модели в концепции «все-как-услуга»;
- 13) формированием E2E-бизнеса, когда товар/продукция/услуга, приобретается конечным потребителем у производителя напрямую с помощью ПО через сайт, мобильное приложение и др.

## **5. Основные направления цифровой трансформации**

Поскольку целью цифровой трансформации является повышение эффективности компании от внедрения цифровых технологий во все сферы деятельности, при разработке Стратегии важно предусмотреть следующие направления цифровой трансформации: создание и развитие новых бизнес-моделей; формирование нового подхода к управлению данными; цифровое моделирование, внедрение цифровых технологий и платформенных решений; создание цифровой среды.

### **5.1. Создание и развитие новых бизнес-моделей**

При реализации мероприятий по цифровой трансформации создаются новые бизнес-модели для получения доходов от разработки и внедрения цифровых технологий, продуктов,

сервисов и платформенных решений, тиражирования успешных практик. Элементы цифровой бизнес-модели представлены в Приложении 3.

В рамках направления создания и развития новых бизнес-моделей рекомендуется предусмотреть реализацию следующих мероприятий:

1) запуск управленческих механизмов ускоренной разработки, оперативного тестирования и внедрения новых бизнес-моделей, выстраивание процессов запуска и оперативного ввода на рынок новых сервисов, продуктов и услуг;

2) обеспечение модернизации бизнес-процессов на основе использования цифровых технологий, включая развитие механизмов интерактивного взаимодействия с заказчиками и поставщиками, сформированных на основе определения их потребностей, внедрение платформенных решений, формирование архитектуры работы с данными, обеспечение их обработки в режиме реального времени, широкого использования предсказательной аналитики;

3) целенаправленный поиск и использование возможностей встраивания и внедрения бизнес-моделей, основанных на базе СЦТ, включая нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, новые производственные технологии, компоненты робототехники и сенсорики, технологии виртуальной и дополненной реальности, квантовые технологии, технологии беспроводной связи и высокотехнологичные направления, согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 8 июля 2019 г. № 1484-р.

## **5.2. Формирование нового подхода к управлению данными**

В рамках данного направления рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) формирование и реализация политики по работе с данными, нацеленной на создание среды и процессов, обеспечивающих максимально быстрое получение, обработку и анализ данных, их безопасное хранение, извлечение максимальной ценности из используемых данных, соблюдение требований законодательства о персональных данных;

2) обеспечение сбора, хранения и использования данных с производственно-технологических процессов создания продукции и процессов эксплуатации продукции в течение всего жизненного цикла;

3) обеспечение накопления и анализа оцифрованного потребительского опыта пользования продукцией;

4) определение нормативных требований к данным и оценке их соответствия;

5) формирование корпоративной отчетности на основе данных;

6) автоматизация управления корпоративными данными;

7) обеспечение качества данных, их соответствия нормативным требованиям, корпоративным правилам и стандартам;

8) формирование аналитики на основе данных и прогнозов деятельности ГК;

9) разработка и внедрение правил обмена данными, в том числе единого электронного формата обмена данными, как внутри организации (группы организаций), так и с внешними контрагентами, расширение практики раскрытия компанией информации в формате «открытых данных»;

10) формирование политики информационной безопасности;

11) формирование требований к результатам анализа данных, направленных на подготовку управленческих решений;

12) формирование системы принятия решений на основе данных, включающей сочетание автоматизированных систем принятия решений и систем поддержки принятия управленческих решений.

### **5.3. Цифровое моделирование, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в процессную и продуктовую деятельность**

В рамках данного направления рекомендуется предусмотреть в том числе следующие мероприятия:

1) внедрение цифровых технологий и платформенных решений в основных структурных подразделениях компании, отвечающих в том числе за исследования и разработки, финансы, производство, инновации, маркетинг, закупки, управление персоналом, подготовку и обучение кадров, организационное развитие;

2) формирование сервисов по определению потребности клиентов и поставщиков компании и выстраивание каналов цифрового взаимодействия с ними;

3) обеспечение автоматизации бизнес-процессов, связанных с административными функциями в компании, снижение за счет применения цифровых технологий издержек при производстве продукции, повышение качества обслуживания клиентов и качества работы с активами компании;

4) подготовка предложений по созданию продуктов и услуг, обладающих новыми потребительскими свойствами, основанными на внедрении цифровых технологий, обеспечение снижения издержек при производстве продукции.

#### **5.4. Создание цифровой среды**

В рамках данного направления рекомендуется предусмотреть, в том числе следующие мероприятия:

- 1) создание Центра компетенций, реализующего механизмы консультационной, методической и экспертной поддержки руководства и сотрудников ГК по вопросам внедрения цифровых решений и сопровождения процессов цифровой трансформации, для организаций холдингового типа помимо создания Центров компетенций в дочерних и зависимых компаниях формируется Центр компетенции в управляющей компании холдинга, в том числе, в целях координации работы Центров компетенций компаний холдинга, унификации инструментов и методов цифровой трансформации, обеспечения системного подхода и нормативно-справочной информацией для всей группы компаний;
- 2) формирование базы знаний в сфере цифровых технологий;
- 3) разработка единого реестра (каталога) цифровых продуктов;
- 4) разработка мер по управлению интеллектуальной собственностью;
- 5) формирование корпоративных венчурных фондов и содействие их деятельности в части инвестирования и акселерации стартап-проектов в сфере цифровых технологий;
- 6) формирование экспериментальных полигонов и пилотных зон внедрения (отработки применения) цифровых технологий;
- 7) формирование системы обучения сотрудников компании, их вовлечение в реализацию Стратегии;
- 8) формирование системы взаимодействия с учебными заведениями для подготовки персонала по специальностям, необходимым для реализации Стратегии, разработка программ обучения и системы мотивации учащихся для привлечения на работу в ГК после окончания ВУЗов;
- 9) организация взаимодействия с экспертным сообществом.

#### **6. Порядок разработки и реализации Стратегии**

Поскольку цифровая трансформация ГК — это бизнес-трансформация, то существовавшие до начала ее реализации структура ГК, инфраструктура и корпоративная культура могут стать барьерами реализации Стратегии.

Первоочередная задача в рамках начала осуществления цифровой трансформации ГК — назначение СДТО с наделением его соответствующими функциями и полномочиями и формирование Центра компетенций.

Рекомендации о функциях и полномочиях СДТО содержатся в Рекомендациях о функциях и полномочиях руководителей государственных корпораций и государственных компаний по цифровой трансформации, утвержденных Протоколом заседания президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27 декабря 2018 г. № 6.

Центр компетенций наполняется не только по принципу владения участниками цифровыми компетенциями, в его состав набираются в том числе опытные сотрудники, в идеале — наставники, которые при необходимости проходят дополнительное обучение.

К формированию Центра компетенций ГК привлекаются научные центры, корпоративные лаборатории, управления по развитию инноваций и другие подразделения ГК, осуществляющие научно-исследовательскую деятельность и (или) ответственные за координацию инновационного развития компании.

ГК вправе привлечь на основе контракта специализированную организацию для разработки Стратегии и формирования Центра компетенций.

Реализация Стратегии осуществляется в несколько последовательных этапов: позиционирование, планирование (формирование идей), апробирование (внедрение пилотных проектов по цифровой трансформации) и масштабирование.

На *этапе позиционирования* рекомендуется проведение экспертного анализа инфраструктуры и бизнес-процессов для оценки целесообразности цифровой трансформации ГК, а также проводится оценка уровня цифровой зрелости ГК.

В ходе анализа устанавливаются барьеры, факторы, ограничивающие внедрение цифровых технологий, определяются риски и уязвимости цифровой трансформации ГК.

На *этапе планирования* разрабатывается Стратегия и ее дорожная карта. На этом этапе формируется Центр компетенций, обладающий необходимыми компетенциями для анализа целесообразности внедрения конкретных технологий в конкретных процессах; расставляются приоритеты цифровизации направлений бизнеса; обучаются эксперты; анализ существующих инструментов в области конкретных технологий (перечень инструментов, потенциал, возможности, барьеры внедрения, способы внедрения, специфические требования и др.) с последующим выбором цифровых технологий для внедрения; назначаются ответственные за цифровую трансформацию в ГК; анализ состояния ключевых производственных процессов (аудит); поиск и выработка идей, которые окажут существенное влияние на бизнес-процессы (повышение производительности, снижение издержек, уменьшение цикла изготовления и др.) или позволят разработать инновационные продукты; анализ эффективности и экономической целесообразности реализации идей; принятие решения по внедрению; формирование цифровой среды; разработка систем мотивации и методов повышения вовлеченности персонала.

Эффекты от цифровой трансформации проявляются не сразу, поэтому для целевых показателей предусматриваются сроки, учитывающие не только непосредственную реализацию мероприятий Стратегии, но и период для получения результата.

На *этапе апробирования* отбираются и внедряются пилотные проекты цифровой трансформации конкретных процессов ГК, при этом осуществляются контроль и оценка эффективности и результативности таких проектов. На этом этапе бизнес-процессы функционируют на базе единой цифровой платформы бизнеса ГК.

На *этапе масштабирования* происходит тиражирование внедрения цифровых технологий в бизнес-процессы (с оценкой целесообразности); модернизация оборудования и систем; переобучение персонала; обеспечение возможности сотрудничества ГК с организациями, обладающими требуемыми компетенциями; постоянная проработка возможности оптимизации бизнес-процессов; цифровая трансформация бизнеса. Процессы поддержки и операционной деятельности функционируют на базе единой цифровой платформы бизнеса ГК.

При разработке Стратегии осуществляется учет результатов сопоставления уровня технологического развития ГК с уровнем развития компаний-аналогов (технологического аудита), в соответствии с Методическими рекомендациями по сопоставлению уровня



технологического развития и значений ключевых показателей эффективности акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов, утвержденных Минэкономразвития России (Приложение № 2 к протоколу № 2 от 19 сентября 2017 г.).

## **7. Мониторинг реализации Стратегии**

Мониторинг реализации Стратегии осуществляется на основе комплексной оценки основных показателей, содержащихся в Стратегии. Задачами мониторинга реализации Стратегии являются: сбор, систематизация и обобщение информации о процессе цифровой трансформации ГК; оценка степени достижения запланированных целей и КПЭ, включая КПЭ руководителя ГК; оценка влияния внутренних и внешних условий на достижение целей Стратегии; оценка соответствия плановых и фактических сроков реализации мероприятий по цифровой трансформации бизнеса, плановых и фактических результатов реализации Стратегии и оценка ресурсов, затраченных для ее реализации.

Внешний мониторинг реализации Стратегий ГК, в том числе достижение КПЭ CDTO, осуществляет Минкомсвязь России на ежегодной основе.

Внутренний мониторинг реализации Стратегии проводится CDTO или иным уполномоченным лицом, наделенным функциями CDTO, и Центром компетенций, базирующимся на собственных ресурсах ГК, такой мониторинг позволит разработать предложения по повышению эффективности проводимых мероприятий в рамках Стратегии.

Наделение функциями внутреннего мониторинга персонала дополнительно влияет на привлечение сотрудников в Центр компетенций и способствует повышению общего уровня вовлеченности и разделению корпоративных ценностей в ГК. Результаты внутреннего мониторинга реализации Стратегии отражаются в ежегодном отчете о результатах реализации Стратегии.

Форма и состав ежегодного отчета о результатах мониторинга реализации Стратегии утверждаются руководителем ГК.

По результатам мониторинга реализации Стратегии принимаются меры, при необходимости — по корректировке Стратегии для достижения показателей цифровой трансформации в ГК.

Основанием принятия решения о корректировке Стратегии являются:

- недостижение в планируемые сроки установленных в Стратегии целей;
- значительное изменение внутренних и внешних условий;
- значительное изменение текущей деятельности ГК;
- принятие новых (или новых редакций) государственных и корпоративных документов стратегического планирования, реализация которых изменяет сроки достижения целей Стратегии и КПЭ, в том числе КПЭ для CDTO;
- отсутствие корректировки Стратегии в течение 3 лет со дня ее утверждения.

## Приложение 1. Форма титульного листа паспорта программы Стратегии

Наименование программы Стратегии

Паспорт программы <sup>1</sup>		
Цели и задачи: ... ... ...	Текущий статус реализации: ...	Основные мероприятия программы (или ключевые события/ вехи): ... ... ...
Основные результаты реализации программы: ... ...	Управление (ответственные лица): ... ... ...	Интеграция и/или пересечение с другими программами Стратегии: ... ...
Состав и роли: ...      ... ...      ... ...      ... ...      ...	Горизонты планирования: <i>описание ключевых мероприятий/ событий, результатов</i> краткосрочный горизонт ... среднесрочный горизонт ... горизонт государственных задач ... долгосрочный горизонт ...	Ресурсы: <i>описание потребности в ресурсах</i> краткосрочный горизонт (план): ... среднесрочный горизонт (прогноз) ... горизонт государственных задач (прогноз) ... долгосрочный горизонт (прогноз) ...

<sup>1</sup> Форма титульного листа паспорта программы Стратегии является рекомендуемой, в зависимости от особенностей ГК включает другие блоки.

## Приложение 2. Общая схема цифровой трансформации

УРОВЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ					
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГК			ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ. КИТЭ	
	Увеличение прибыли	Ассортимент продукции	Расширение партнерской сети		Изучение спроса, нужд потребителя
	Точки продаж и каналы сбыта	Внедрение инноваций	Узнаваемость торговой марки		Корпоративная культура
	ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ				
	<b>Опыт работы с клиентами</b>	<b>Операционная деятельность</b>	<b>Бизнес-модель</b>		
	- понимание нужд клиента	- цифровая трансформация бизнес-процессов	- внедрение цифровых технологий и платформ		
	- рост выручки	- реализация кадрового потенциала	- новые цифровые направления бизнеса		
	- точки контакта с клиентом	- управление результативностью	- цифровая глобализация, выход на рынки		
	ЦИФРОВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ				
	Цифровые компетенции персонала: трансформация модели управления человеческим капиталом для повышения гибкости и скорости обучения	Реализация инновационного потенциала: оперативное и системное внедрение инноваций, ускорение бизнес-цикла и вывода на рынок новых продуктов			

### Приложение 3. Элементы цифровой бизнес-модели

Элемент бизнес-модели	Компоненты	Проводимая оценка в рамках разработки Стратегии
Миссия, ценность	Достижение заявленных показателей и целей цифровой трансформации	Оценка вклада ГК в исполнение Национальной программы «Цифровая экономика» и достижение ее показателей
Корпоративная культура	Политика руководства в области качества, кадровая стратегия, ценности ГК	Система мотивации, оценка вовлеченности сотрудников, разделения ценностей ГК
Результаты, ключевые виды деятельности	Финансовые показатели, выпуск продукции, информационная безопасность, политика по работе с данными, политика информационной безопасности	Анализ финансовых результатов, прогнозирование показателей ГК по финансам и выпуску продукции/контенту, оценка состояния информационной безопасности, влияния на результаты ГК, анализ возможностей использования аппаратных и программных средств защиты информации
Управленческая деятельность	Единая цифровая платформа бизнеса, продвинутая аналитика, виртуализация, применение облачных сервисов, анализ больших данных	Оценка возможности внедрения СППР, проведение бенчмаркинга и обмен лучшими практиками, реальная оценка возможностей импортозамещения, оценка потенциала цифровой трансформации управленческой деятельности
Взаимоотношения с потребителями, маркетинг	Прогнозные технологии, продуктовые планы, акселерация инновационных проектов, продвижение результатов интеллектуальной деятельности, цифровые каналы дистрибуции	Оценка новых конкурентных бизнес-моделей на внутреннем и внешнем рынке, анализ возможности внедрения систем поддержки клиента, оценка возможности выхода на новые рынки, открытия новых точек продаж и каналов сбыта
Инновационный потенциал	Внедрение инноваций, создание торговых марок, защита интеллектуальной собственности, увеличение спроса на исследования и научные разработки	Оценка способности ГК быстро осуществлять разработку, производство и сбыт новой продукции, анализ баланса открытости и закрытости инноваций, изучение стартап-проектов с целью их приобретения
Ключевые процессы	Стандартизация процессов, аддитивное производство, имитационное моделирование, машинное обучение, IoT	Оценка возможностей внедрения цифровых технологий, оценка потенциала встраивания в цепочки производства перспективной продукции
Нормативное регулирование	Внешняя НПБ, оцифровка внутренних стандартов для создания единой базы электронных стандартов ГК, электронная подпись, патентование	Оценка влияния НПБ на бизнес ГК, оценка готовности к прозрачности бизнеса ГК, оценка возможностей использования электронной подписи, анализ процесса оцифровки стандартов ГК
Ключевые ресурсы	Человеческий и интеллектуальный капитал, инфраструктура, финансы	Оценка кадрового и ресурсного потенциалов, включая производственный, технологический и финансовый, оценка способности партнеров поддерживать цифровую трансформацию ГК
Тренды	Макроэкономические, социально-демографические, технологические и др.	Оценка рисков, нахождение уязвимостей, анализ влияния трендов на ГК