

ПРЕДПОСЫЛКИ К СОЗДАНИЮ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Куренков А.Л.,

*Институт развития информационного общества РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Российская Федерация*

Научный руководитель – Уринцов А.И., д-р экон. наук, профессор

Ключевые слова. Цифровая трансформация, тенденции цифровой трансформации, управление цифровой трансформацией, автоматизация цифровой трансформации, конвейер цифровой трансформации.

Key words. Digital transformation, digital transformation trends, digital transformation management, digital transformation automation, digital transformation pipeline.

Современные коммерческие предприятия вынуждены работать в условиях перманентно изменяющейся бизнес-среды, обусловленной накоплением потенциала современных информационных технологий, которые по закону диалектики перехода количественных изменений в качественные изменяют не только технологические возможности самого предприятия (новый технологический уклад), но и поведенческие привычки клиентской аудитории, для которой стали доступны возможности передовых технологий в виде сервисов и компонент, не требующих специальных навыков для их использования. Эти обстоятельства меняют не только производственный контур и возможности по выпуску новых продуктов, но и подходы к их реализации, продвижению, поддержке и развитию. Наблюдается ускорение жизненного цикла продуктов. Сложность процессов проектирования, реализации и оценки эффективности цифровой трансформации, все большая ориентация продуктовой линейки коммерческих предприятий на сложного, не однородного массового потребителя, гибкость реакции на изменения бизнес-среды делает актуальным и предполагает использование новых методов управления и автоматизации процессов управления на современном уровне.

Цель настоящего исследования – сформулировать основные подходы методологии управления цифровой трансформацией, выполняемой в современных условиях.

Материал и методы. Теоретическую базу составили труды отечественных и зарубежных ученых в области планирования и реализации цифровой трансформации, профильные стандарты, а также практический опыт реализации проектов в этой области. Методологическая база исследования включает методы системного анализа и синтеза.

Результаты и их обсуждение. Обобщенно можно сформулировать следующие современные тенденции развития бизнес-среды предприятий коммерческого сектора экономики [1]: все большее проникновение современных ИТ технологий в потребительскую среду (ускорение обмена данными, доступность больших данных и инструментов их обработки и анализа); усложнение продуктов, рост доли ИТ в составе продуктов предприятия; ускорение вывода на рынок новых продуктов; новые модели потребления услуг, все большая ориентация новых продуктов на массового потребителя; массовый потребитель разнороден; перестройка логистических процедур, производственных цепочек; санкционное давление; изменение законодательства; миграционная подвижность квалифицированных кадров.

В этих условиях цифровая трансформация становится необходимым элементом стратегического планирования и управления коммерческим предприятием, развивающим свою продуктовую линейку на все более массового разнородного потребителя, а также необходимым элементом для обеспечения ее конкурентоспособности. Условия реализации цифровой трансформации, методы создания, продвижения, поддержки и развития продуктовой линейки изменились и продолжают меняться, в связи с чем традиционные подходы к управлению проектами цифровизации и самой цифровой трансформацией в целом теряют свою эффективность. При этом новых, результативных подходов, методик управления цифровой трансформации не выработано [2, 3, 4]. Широко применяемые в настоящее время показатели оценки эффективности цифровой трансформации, их состав и периодичность расчета (мониторинга) зачастую соответствуют обще экономическим

подходам без учета влияния современных цифровых технологий на производственные возможности предприятий, клиентскую среду, скорости их изменений [2, 3, 4]. В целом, мониторинг цифровой трансформации предполагается вести или эпизодически или регулярно, но с большими временными интервалами зачастую исчисляются месяцами и годами [2], в связи с чем он становится не чувствителен к влияниям быстро изменяющейся бизнес-среды. Перечисленные факторы формируют предпосылки разработки единой современной методологии управления цифровой трансформацией (МУЦТ), учитывающей современные реалии, скорости и характер изменений бизнес-среды.

Границы применения МУЦТ можно определить по критерию доступности заказчика, заключающемуся в том, что границами цифровой трансформации и, соответственно, применения МУЦТ являются те случаи, когда продуктовая линейка предприятия ориентирована на массового потребителя и соответственно отсутствует заказчик, с которым есть возможность лично, адресно определить, согласовать и утвердить требования к продукту.

Предметом МУЦТ являются процессы планирования, реализации и оценки эффективности цифровой трансформации предприятий коммерческого сектора экономики. В рамках МУЦТ цифровую трансформацию целесообразно использовать для формирования продуктовой линейки предприятия, ориентированной на массового, зачастую разнородного пользователя с одновременной перестройкой самого предприятия с целью обеспечения возможности производить такую продуктовую линейку, продвигать, поддерживать и развивать, обеспечивая ее конкурентоспособность. В этом случае целесообразно использовать цифровую трансформацию, управляемую по гибким методам управления с использованием продуктового подхода к управлению и оценке эффективности – с расчетом эффективности в виде отдельных моделей экономической эффективности и моделей нефинансовых показателей эффективности для каждого продукта. Вместе с тем, целесообразно дополнительно рассчитывать и мониторить общую оценку экономической эффективности цифровой трансформации для предприятия в целом – как комплексную финансовую модель и комплексную модель сбалансированных не финансовых показателей.

Горизонт планирования цифровой трансформации и соответственно горизонт расчета и прогностики финансовой модели и модели нефинансовых показателей выбирается равным прогнозной длительности жизненного цикла соответствующего продукта.

Модель оценки должна быть чувствительна к изменениям параметров внешней бизнес-среды и изменениям функциональных и технических характеристик продукта, подлежит пересчету при каждом их изменении как в базовом варианте, так и с учетом прогностики изменений параметров. Такое влияние можно учитывать, как соответствующее приращение параметров моделей. Для каждого параметра моделей совокупное влияние факторов изменчивости бизнес-среды можно учитывать, как поправочный коэффициент к приращению соответствующего параметра, отражающий вероятность события (приращения параметра). Сам коэффициент может быть рассчитан с учетом адаптированного к предметной области математического аппарата построения деревьев причин (деревьев отказов, неисправностей) [5, 6] Одновременно с построением и анализом деревьев возможно решать задачи повышения надежности систем (в нашем случае – повышения устойчивости к изменчивости внешней бизнес-среды) путем анализа минимальных сечений дерева с целью найти наиболее простые способы повышения устойчивости. Комбинация этих рассмотрений позволяет найти факторы с наибольшим влиянием, что важно для выработки наиболее эффективных стратегий повышения устойчивости к изменчивости бизнес-среды.

В силу сложности процессов МУЦТ, трудоемкостью мониторинга и многократностью пересчета моделей оценки эффективности с целью учета каждого фактора влияния изменений бизнес-среды и скорости таких изменений целесообразно для управления цифровой трансформацией использовать единый контур планирования, реализации и оценки эффективности с применением автоматизации в виде комплексной информационной системы планирования, управления, мониторинга и оценки результатов цифровой трансформации (с учетом прогностики). Крупноблочно функционирование МУЦТ и ее автоматизации может быть представлена таким образом (рис. 1):

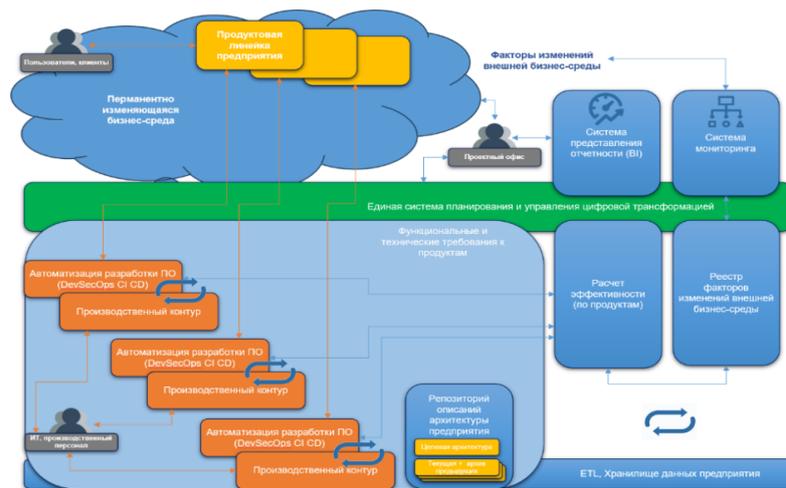


Рисунок 1 - Структура систем управления цифровой трансформации на основе МУЦТ

В рамках МУЦТ должно быть сформулировано и описано ряд методов, в рамках которых определены принципы, необходимые для обеспечения эффективности работы процессов управления цифровой трансформацией с учетом современных реалий и изменений бизнес-среды: метод продуктовой оценки эффективности цифровой трансформации в условиях permanently изменяющейся бизнес-среды; метод учета влияния факторов изменений бизнес-среды на эффективность продуктовой линейки предприятия с учетом взаимного влияния факторов; метод учета влияния функционально-технических параметров на эффективность продукта; метод попродуктного планирования и управления цифровой трансформации; метод мониторинга выполнения цифровой трансформации и алгоритмы формирования рекомендаций для своевременной корректировки цифровой трансформации в условиях permanently изменяющейся бизнес-среды.

Заключение. В статье определены предпосылки разработки единой современной методологии управления цифровой трансформацией (МУЦТ), учитывающей современные реалии, скорости и характер изменений бизнес-среды. Сформулированы границы ее применения, предмет, необходимый состав методов, структура основных систем управления, подходы к расчетам эффективности.

Научная новизна методологии состоит в применении новых принципов управления цифровой трансформации, основанных на продуктивном подходе, оперативном учете факторов изменений бизнес-среды и их взаимного влияния, применении новых принципов оценки эффективности продукта с учетом факторов изменений его функционально-технических характеристик.

Практическая ценность состоит в том, что предложенные подходы позволят коммерческому предприятию оперативно получать оценку влияния внешней бизнес-среды, оперативно учитывать влияние изменений функционально-технических характеристик продуктовой линейки, с учетом этих влияний производить оценку (с учетом прогностики) эффективности продуктовой линейки (а значит и общей эффективности коммерческой компании), гибко и оперативно корректировать развитие продуктовой линейки с прогнозом оценки эффективности таких действий.

1. Куренков, А.Л. Тенденции цифровой трансформации предприятий коммерческого сектора экономики. / А.Л. Куренков Научные труды ВЭО России, том 241, 2023., С. 239-250.
2. Кочетков, Е.П. Цифровая трансформация компаний как инструмент антикризисного управления: эмпирическая оценка влияния на эффективность / Е.П.Кочетков, А.А. Забавина, М.Г. Гафаров // Стратегические решения и риск-менеджмент. Т. 12., № 1., С. 68-81. DOI: 10.17747/2618-947X-2021-1-68-81. -2021.
3. Денисенко, В.Ю. Мониторинг эффектов цифровых продуктов в условиях цифровой трансформации промышленных предприятий / В.Ю.Денисенко // Креативная экономика. – 2021. – Том 15. – № 5. – С. 1715–1724. doi: 10.18334/ce.15.5.11.
4. Ценжарик, М.К. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели / М.К. Ценжарик, Ю.В. Крылова, В.И. Стешенко // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2020. - Т. 36. Вып. 3. - С. 390–420.
5. ГОСТ Р 27.302-2009 Анализ дерева неисправностей. Электронный ресурс <https://meganorm.ru/Data2/1/4293814/4293814089.htm> (дата обращения 15.09.2023)
6. Анализ видов и последствий потенциальных отказов. FMEA. Ссылочное руководство. Перевод с английского четвертого издания от июня 2008 г. - Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2012. — 282 с.