

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Мешкова Ирина Арнольдовна, Осипенко Наталья Александровна,
Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова
(г. Могилев, Республика Беларусь)

В статье на основе сравнительного анализа трех моделей управления цифровой трансформацией логистических процессов предприятия выделены критерии выбора для внедрения на предприятиях с учетом их особенностей, а также влияния внешних факторов.

Цифровая трансформация логистических процессов является ключевым фактором повышения конкурентоспособности современных предприятий, поскольку позволяет оптимизировать показатели цепочек поставок и снижать операционные риски. Однако получение таких эффектов опре-

деляется организацией процесса управления логистическими процессами предприятия.

У каждого предприятия могут быть свои особенности организации логистических цепочек, которые определяются такими факторами, как характер и масштаб рынка, поведение потребителей, товарный ассортимент, степень конкуренции, наличие превосходства у конкурентов и другими. В этой связи требуется дифференцированный подход к управлению логистическими процессами, в том числе и их цифровой трансформацией.

Непосредственно решение задачи управления цифровой трансформацией логистических процессов предполагает построение соответствующей модели управления. Вопросами построения моделей управления цифровой трансформацией логистических процессов преимущественно занимаются компании, которые специализируются на информационных технологиях. Так, большое распространение получила модель цифровой зрелости, разработанная Центром для цифрового бизнеса Массачусетского технологического института [2, с. 99].

В зависимости от распределения полномочий в рамках цифровой трансформации, наличия ресурсов и ответственности внутриорганизационной модели выделяют три модели управления: централизованная, децентрализованная и гибридная. Централизованная модель предполагает, что управление процессами цифровой трансформации сосредоточено в одном корпоративном центре – центральный ИТ-департамент или специально созданная программа цифрового развития. В рамках данной модели именно центральная структура формирует единую технологическую политику, определяет стандарты интеграции, требования к безопасности и набор используемых платформ, тогда как подразделения осуществляют внедрение строго в соответствии с предписанными регламентами. Для такой модели характерны единообразие технологических стандартов, повышенная совместимость решений, возможность строгого контроля качества и снижение издержек за счет масштабирования инфраструктуры [1].

Децентрализованная модель основана на значительной автономии бизнес-единиц, складских комплексов или отдельных логистических узлов в выборе и внедрении цифровых решений. Подразделения получают возможность самостоятельно определять приоритеты развития и оперативно адаптировать технологии под специфику локальных процессов. Основными характеристиками выступают: высокая скорость внедрения, рост инициативности сотрудников и способность быстро запускать пилотные проекты [1].

Гибридная или координирующая модель представляет собой компромисс между двумя рассмотренными моделями. В ее основе лежит централизованное определение архитектурных стандартов, наборов API,

требований к совместимости и базовых платформ. Одновременно с этим локальным подразделениям предоставляется ограниченная свобода выбора инструментов и технологий при условии их соответствия корпоративным требованиям. Ее ключевые характеристики – унифицированность данных и достаточная гибкость локальных решений [1].

Проведенный анализ сущности и условий применения данных моделей позволил сделать следующие выводы:

- выбор определенной модели определяется необходимостью осуществлять изменения в логистических процессах и их масштабами. Решения по цифровой трансформации логистических процессов могут охватывать как отдельные их элементы (например, экспедирование грузов), так и полностью изменять организацию их работы, совмещая с цифровизацией других бизнес-процессов предприятия.

- при выборе модели управления необходимо учитывать характеристики и возможности предприятия, включающие достаточное количество финансовых ресурсов, наличие и квалификацию специалистов, способных проводить цифровую трансформацию, размер предприятия, масштаб сбытовой сети и тип ее организации, специфику подразделений логистической системы.

С учетом вышеизложенного, отмечаем, что централизованная модель обеспечивает максимальный контроль и стандартизацию, что критично для сквозных логистических систем (например, единая TMS/WMS), децентрализованная модель обеспечивает максимальную гибкость и адаптацию, что важно для локальных или специфических логистических единиц (например, региональные склады), а гибридная модель стремится объединить стратегическое единство центра и оперативную гибкость периферии, что является наиболее реалистичным сценарием для крупных, географически распределенных логистических структур.

Также при выборе модели управления логистическими процессами следует учитывать их отличительные особенности:

- разный уровень затрат на цифровую трансформацию. Наиболее высокие затраты характерны для централизованной модели, что связано с ограниченной гибкостью адаптации к локальным требованиям и более высоким риском бюрократизации процессов. Формирование наиболее подходящего для предприятия уровня затрат возможно при использовании гибридной модели управления, которая позволяет поддерживать высокую управляемость затратами. Уровень затрат будет определяться временем, которое необходимо затратить на трансформацию, количеством и стоимостью ресурсов.

- степень гибкости цифровой трансформации. Цифровая трансформация не может быть осуществлена в короткие сроки, особенно масштабная. И за этот период ее осуществления могут измениться внешние условия, которые будут требовать адаптации этого процесса к новым условиям. В этой связи, если предприятие находится в быстроизменяющейся среде и такое положение дел прогнозируется в дальнейшем, то это будет определять выбор модели управления логистическими процессами. В этом случае наиболее подходящей окажется децентрализованная или гибридная модель.

- разный уровень риска информационной безопасности. Минимальный риск характерен для централизованной модели, что связано с использованием регулятивных требований и единых политик информационной безопасности; более высокий риск – для децентрализованной модели. Возможности управления риском предоставляет гибридная модель.

Таким образом, обязательным элементом принятия решений о цифровой трансформации логистических процессов на предприятиях является создание и внедрение соответствующей модели управления данным процессом. При этом следует опираться как на особенности процесса, так и особенности предприятия, что, в свою очередь, требует индивидуализации самой модели.

Список использованных источников

1. Annual Report 2021 // Gartner. – URL: <https://share.google/S5cEckktZ5miDgUQw> (date of access: 03.06.2025).
2. Семашко, Е. А. Модель развития цифровой трансформации транспортно-логистической деятельности / Е. А. Семашко, П. И. Лапковская // Ilm, tadqiqotvatarraqiyotilmiy-jurnali. – 2024. – № 4 (8). – С. 99–101.