

**ЦИФРОВАЯ ЛОГИСТИКА В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**Ю.В. Парфентьев

Научный руководитель: доцент, к.т.н. В.Г. Ротарь

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г.Томск, пр. Ленина, д. 30, 634050

E-mail: morandi311090@gmail.com

DIGITAL LOGISTICS IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: PROBLEMS AND PROSPECTSY.V. Parfentiev

Scientific Supervisor V.G. Rotar

Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

Email: morandi311090@gmail.com

***Abstract.** This paper discusses the concept and content of digital transformation in supply chains; The problems of digital logistics in supply chain management are identified. The analysis of the prospects of digital logistics in supply chain management. The relevance of the research topic “Digital Logistics in Supply Chain Management: Problems and Prospects” is substantiated.*

Введение. Понятие «цифровая трансформация» давно стало обязательным элементом высокоразвитого бизнеса. Клиентам нужна скорость и разнообразие сценариев, и без цифровой трансформации уже не обойтись. Цифровая трансформация – понятие, перешедшее из разряда особых требований к бизнесу в пул необходимых элементов для его развития. И если еще недавно считалось, что бизнес скоро станет цифровым, уже сейчас можно утверждать, что переход в цифровую среду произошел [1]. Таким образом, выбранная тема исследования является актуальной. Цель исследования – выявление проблем и перспектив развития цифровой логистики в управлении цепями поставок.

Материалы исследования. Цифровая трансформация – понятие, которое давно перешло из разряда особых требований к бизнесу в пул необходимых элементов для его развития. Переход в цифровую среду уже произошел [1]. Цифровая трансформация бизнеса переживала несколько этапов, которые были напрямую связаны с возникновением новых задач. Изначально сценарии были простые, такие как: «Склад – магазин», «Поставщик – склад». С появлением онлайн-торговли, а также многоканальной и омниканальной маркетинговых моделей появились новые сценарии работы логистического комплекса: магазин – дом; склад – дом; склад – магазин – дом; склад – магазин (click&collect); магазин – постамат; магазин – магазин. Данный перечень разнообразных сценариев доставки не является исчерпывающим.

CRM, ERP, WMS, TMS, программы лояльности и другое, – все элементы цепочки поставок необходимо изменять таким образом, чтобы возрастающие желания покупателей можно было реализовывать и в ближайшем будущем. Цифровая трансформация цепочки поставок – это уже не «прекрасное будущее», а совершенно реальное сегодня, реализовать которое помогут решения формата SaaS – Software as a Service [1].

Приведем пример отрасли розничной торговли, на котором можно увидеть, как цифровые технологии трансформируют инфраструктуру логистики. Благодаря происходящей цифровизации активно развивается модель Omni-Channel, позволяющая ритейлерам решить задачи в рамках всех 4 драйверов рынка, а именно персонализация, цифровизация, доставка, а также удобство совершения платежей. Отметим, что удовлетворение всех требований содействуют переходу от традиционной цепочки поставок к цифровой, при этом внедряя цифровые технологии [2].

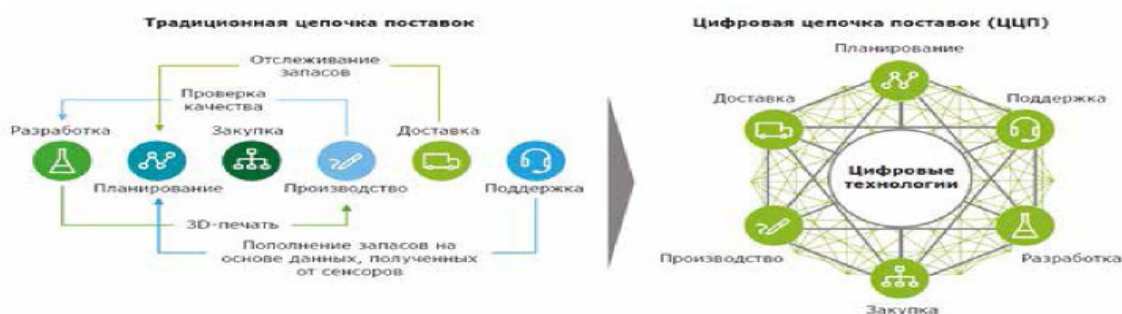


Рис. 1. Влияние цифровых технологий на трансформацию цепей поставок [2]

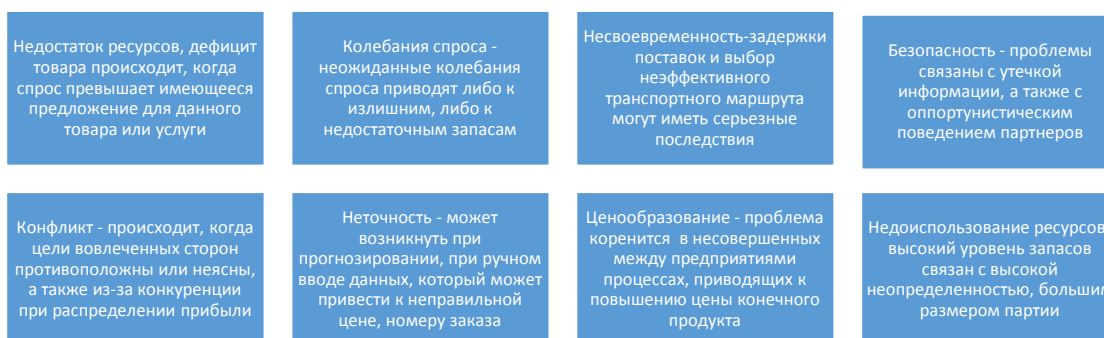


Рис. 2. Основные проблемы, которые возникают в цепях поставок [3]

Проблемы цифровой логистики в управлении цепями поставок. Рассмотрев основные проблемы цифровой логистики в управлении цепями поставок, проведем аналитику для решения проблем в управлении цепями поставок. Проблема 1 – выбор надежного контрагента. Одну из компаний коснулась проблема выбора надежного перевозчика, в распоряжении которой были разные метрики, определяющие деятельность потенциальных контрагентов, но проблема состояла в выработке решения, которое позволяло бы оценить на основе данных метрик продуктивность перевозчика. Данной компании предложено решение, которое позволяет поэтапно выделять взаимосвязанные метрики, создать модель и распределять потенциальных контрагентов по производительности. Проблема 2 – прогнозирование спроса. Одного ритейлера одежды коснулась проблема прогнозирования спроса и запасов продукции на складах. Данной компании предложена аналитическая система для прогнозирования спроса, что позволило увеличить доход организации [4].

Перспективы цифровой логистики в управлении цепями поставок. Цифровизация логистики позволяет ускорить выполнение логистических процессов в цепях поставок, что приведет к сокращению затрат. Совокупность цифровых технологий, которые составляют основной функционал

управления цепями поставок, включает Big Data (Обработка больших данных и аналитика), IoT (Интернет вещей), технология Blockchain (распределенных реестров транзакций), Облачные сервисы, e-SCM, 3D Printing и др. Центральным элементом развития Digital SCM/Logistics станут аналитика и моделирование. Основу решений составляет информация в реальном времени. В сфере аналитики и моделирования технологии имитационного моделирования, Big Data, OLAP, in-memory будут играть ведущую роль, позволяя разработчикам быстро определять сценарии и принимать оптимальные решения. По версии PwC выделяется базовая восьмерка технологий, изменяющих нашу жизнь [5].

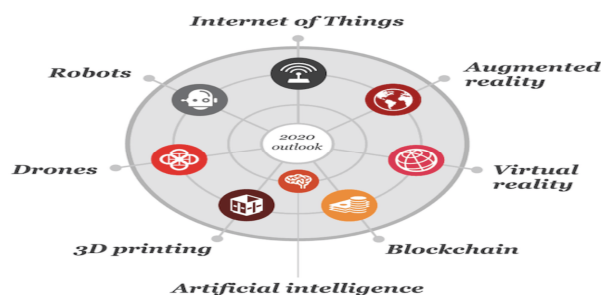


Рис. 3. Базовая восьмерка технологий [6]

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод о том, что переход в цифровую среду уже произошел, и все процессы так или иначе связаны с диджитал-технологиями и всеобщей цифровизацией. В управлении цепочками поставок происходит трансформация, одной из основных движущих сил которой становятся цифровые технологии, которые охватывают все области цепочек поставок. В результате исследования была проведена аналитика для решения проблем в управлении цепями поставок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воеводко Юрий. Как «хотелки» покупателей приводят к цифровой трансформации логистических цепей, и что поможет их выполнить [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://newretail.ru/business/kak_khotelki_pokupateley_privodyat_k_tsifrovoy_transformatsii_logisticheskikh_tsepey_i_chno_pomozhet/. (дата обращения: 05.03.2020)
2. Трифонов П.В., Серышев Р.В. Трансформация управления цепями поставок в условиях четвертой промышленной революции // Стратегические решения и риск-менеджмент. - 2018. - С. 30-37.
3. Пустохина Ирина. Классификация проблем цепей поставок [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://logist.ru/articles/klassifikaciya-problem-cepey-postavok>. (дата обращения: 05.03.2020)
4. Зайченко И.М., Яковлева М.А. Предиктивная аналитика в управлении цепями поставок // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2019. – №2. – С. 18-22.
5. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Цифровая логистика и управление цепями поставок: перспективы развития. [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://ea.donntu.org:8080/bitstream/123456789/33474/1/conf_res1_12-13_04_18.pdf. (дата обращения: 05.03.2020).
6. Кравченко А. Управление цепями поставок в эпоху цифровой трансформации. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://vc.ru/transport/78912-upravlenie-cepyami-postavok-v-epohu-cifrovoy-transformacii>. (дата обращения 05.03.2020).