

УДК 658.51

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ
БИЗНЕС - ПРОЦЕССОВ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
THEORETICAL STUDY OF DIGITAL TRANSFORMATION
OF LOGISTICS
BUSINESS PROCESSES OF SMALL
AND MEDIUM ENTERPRISES

Гмир Д.П., Скробот А.О.

Научные руководители – Жудро М.К., д.э.н., профессор
Белорусский национальный технический университет,
Лапковская П.И., к.э.н., доцент

Белорусский национальный технический университет,
г.Минск, Беларусь
daschenyka89@mail.ru

Gmir D.P., Skrobot A.O.

Scientific supervisors – Zhudro M.K., Doctor of Economics, Professor
Belarusian National Technical University,
Lapkovskaya P.I., Ph.D., Associate Professor Belarusian National
Technical University, Minsk, Belarus

Аннотация. В статье выполнена оценка актуальных трендов цифровой трансформации логистических бизнес-процессов предпринимательской деятельности малых и средних предприятий, основанной на учете современных особенностей развития smart-экономики (интеллектуальной экономики), которая обуславливает новый вызов развития дизайна формирования профессиональных экономических компетенций. Автором обоснована приоритетность цифровых технологий в развитии логистики и управления цепями поставок и сформулирован понятийный аппарат: «цифровая логистика», «цифровизация цепей поставок», «цифровая трансформация». Аргументирована специфика практики цифровизации логистики и управления цепями поставок в бизнес-процессах малых и средних предприятий.

Abstract. The article assesses the current trends in the digital transformation of logistics business processes of entrepreneurial activity of small and medium-sized enterprises, based on taking into account the modern features of the development of the smart economy (intellectual economy), which poses

a new challenge for the development of the design of the formation of professional economic competencies. The author substantiates the priority of digital technologies in the development of logistics and supply chain management and formulates the conceptual apparatus: “digital logistics”, “digitalization of supply chains”, “digital transformation”. The specificity of the practice of digitalization of logistics and supply chain management in business processes of small and medium-sized enterprises is argued.

Введение

Исследование актуальных трендов конкурентоспособного развития экономики малых и средних предприятий позволяет констатировать, что основным источником конкурентного преимущества предпринимательской их деятельности является цифровая трансформация логистических бизнес-процессов, что позволяет повысить прибыльность и ее финансовую устойчивость.

Указанные изменения усиливаются спецификой практикоприменения санкционно-конфликтных инструментов геополитики для функционирования транспортно-логистического бизнеса, которые начинаются в месте происхождения продукта и заканчиваются потребителем в условиях трудно предсказуемых резких колебаний стоимости фрахта и технологий взаимодействия межстрановых таможенных структур и институтов. И, как следствие, управление логистикой компаний предполагает включение в себя методы, инструменты и технологии неординарного выполнения заказов клиентов и интегрирование их с другими быстроизменяющимися их бизнес-функциями.

Изложенное выше позволяет заключить, что ключевой проблемой незначительной действенной эффективности развития бизнес-процессов малых и средних предприятий в Республике является методологическое игнорирование учета актуального тренда как позитивных, так и парадоксальных, неординарных когнитивно-технологических и структурно-динамических цифровых изменений во всех сферах логистики и управление цепями поставок.

В то же время, многие предприятия, как достаточно успешные, международного масштаба, так и небольшие, работающие на местном рынке, уделяющие цифровой трансформации логистических бизнес-процессов больше внимания и средств, как необходимой функции, обеспечивают высокий уровень их конкурентоспособности.

Ускорение цифровой трансформации логистических бизнес-процессов постоянно усиливается и перед малыми и средними предприятиями в этих условиях стоит достаточно непростая задача — занять свое место в международных внешнеторговых логистических потоках. Если раньше только потребитель мог диктовать свои условия и запросы производителю, то в нынешней экономической обстановке не только клиент-потребитель предъявляет требования к ритейлерам и производителям, но и вторые ищут новые пути воздействия на первых, стараясь не упустить возможностей для улучшения конкурентных своих преимуществ. [1].

Поиск оптимального решения основывается в том числе на создании и внедрении новейших средств коммуникации для снижения материальных затрат, труда и времени. Это особо востребовано для развития малых и средних бизнес-компаний, которым всё труднее конкурировать с крупными субъектами хозяйствования.

Основная часть

Активное развитие интернет-торговли и цифровых производств приводит к необходимости пересмотреть свой взгляд на логистику и принципиально усовершенствовать подход к управлению цепями поставок. Информационное обеспечение бизнес-процессов лежит в основе современной логистики. Автоматизация бизнес-коммуникаций, в виде информационных потоков, способствуют результативному управлению цепями поставок путём содействия целенаправленному движению материальных, финансовых и сервисных процессов в режиме реального времени. Принимая во внимание перемены, обусловленные IT-технологиями, такие как - изменения структуры компаний, отраслей экономики, бизнес-моделей и бизнес-стратегий, электронное управление цепями поставок в современной экономике и производстве приобретает важное значение для объединения бизнес-процессов в единую инфраструктуру.

Информационные технологии, используемые в логистике и управлении цепями поставок, представляют собою комплекс научных и инженерных знаний, реализованных в приемах оптимизации работы логистических подсистем предприятия и логистических бизнес-процессов участников цепей поставок для повышения их конкурентоспособности, особенно в сфере удовлетворения постоянно растущих требований и запросов потребителей [2]

На фоне развития IT- технологий вводятся новые понятия и термины, такие как - цифровая логистика и цифровизация цепей поставок.

В этой связи следует отметить, что в научной литературе дефиницию «цифровая логистика» определяют как поиск, хранение и способ передачи информации, а также цифровые технологии, обеспечивающие выявление и прогнозирование потребностей, оптимизации маршрутов, направлений материальных и информационных потоков, в том числе сокращение времени существования в цепях поставок [3].

«Цифровизация цепей поставок» - это понятие, подразумевающее «оцифровку», «цифровизацию» и «цифровую трансформацию».

Все эти термины в определённой мере характеризуют статичный, процессный цифровой формат работы предприятия и недостаточно учитывает задачи и стратегии институционально-индустриальных и функциональных его бизнес-изменений в рамках цифровой трансформации логистических бизнес-процессов малых и средних предприятий. Поэтому традиционное понимание оцифровки направлено на совершенствование уже действующих бизнес-процессов в цепи поставок посредством их перевода в цифровой формат, при этом сами бизнес-процессы никаких изменений не претерпевают.

В то же время цифровизация логистических бизнес-процессов малых и средних предприятий – это образование дистанционно-динамического, кросс-функционального цифрового пространства бизнес-процессов во времени и пространстве.

Это подразумевает не просто перевод бизнес-процессов логистики в цифровой формат, но и формирование агрегированных, сетевых платформ кросс-взаимодействия всех звеньев транспортно-логистической цепи. Цифровая трансформация подразумевает и цифровой формат бизнес-процессов в цепи поставок и наличие цифрового пространства.

Следовательно, цифровая трансформация логистики повышает эффективность управления транспортной инфраструктурой на основе внедрения мехатронных инноваций, что повышает прозрачность бизнес-процессов и минимизирует человеческий фактор. Понятие «цифровая трансформация» давно стало обязательным аспектом развития успешного бизнеса. Цифровая трансформация логистических бизнес-процессов малых и средних предприятий обеспечивает возможность выбора, скорости, доступности и качества предоставляемых транспортно-логистических услуг. Без цифровой трансформации, в данном случае, не обойтись. Цифровая трансформация – понятие, перешедшее из разряда особых требований к

бизнесу в разряд необходимых аспектов для его прогрессирования. Формирование новых и совершенствование существующих цифровых технологий в деятельность звеньев цепей поставок позволяет самим цепям лучше функционировать, становясь гибче, восприимчивее к запросам потребителей.

Стремительное развитие цифровой экономики привело к тому, что успех логистических бизнес-процессов малых и средних предприятий на рынке во многом зависит не от солидности, истории успеха в прошлом и количества у них патентов, а от способности менять свою бизнес-модель по мере технологических революций [4]. Влияние цифровых технологий наиболее велико во всем мире проявляется в малом и среднем бизнесе, поскольку в отличие от крупных корпораций, в небольших компаниях процесс меняется быстро и изменить его очень легко.

Так, компания ОДО «Кристал» в штате которой 10 сотрудников с 2006 года в своей работе компания применяет программный продукт 1С Предприятие 8.0; в 2017 перешли на версию 1С Предприятие 8.3, значительно упорядочивает основные бизнес-процессы, и позволяет не только не терять наработанные логистические цепочки, но и эффективно развивать, ускорять и налаживать новые партнёрские связи.

Заключение

Специфика практикоприменения санкционно-конфликтных инструментов геополитики для функционирования транспортно-логистического бизнеса в 2022-2023 годах внесла корректировки в экономическую ситуацию в мире. Она нарушила привычные связи между производителями и потребителями, существующие цепи поставок и внесла серьезные изменения в бизнес логистических компаний. Для этого периода было характерно рост ставок фрахта, несоблюдение сроков, нежелание идти на компромиссные решения. Присутствовали и ограничения по грузовым перевозкам – дополнительные требования к международным перевозчикам. Все это, соответственно, уменьшало грузооборот. Многие транспортные компании в период практикоприменения санкционно-конфликтных инструментов геополитики для функционирования транспортно-логистического бизнеса решились на серьезные преобразования в ведении бизнеса, внедрение новых бизнес-моделей, применение новейших ИТ-технологий. В логистике началась ИТ-революция. Ключевые игроки рынка стали осваивать и вводить в свой бизнес такие

технологии, как система управления складом WMS, управление автопарком TMS, онлайн-сервисы для клиентов, что позволило не только удержаться на рынке, но и подняться на новый уровень. Высокоавтоматизированная логистическая цепочка сейчас очень востребована. Грузовладельцы нуждаются в полном спектре услуг с режимом доступа со своего мобильного устройства. Клиент получает возможность заказать перевозку на цифровой логистической платформе, нажимая на кнопку в мобильном приложении. [5]

цифровая трансформация логистических бизнес-процессов малых и средних предприятий требует значительных материальных вложений — на покупку оборудования, программного обеспечения, обновлений, обучение специалистов. Поэтому цифровые бизнес-технологии впервые были внедрены в крупных и средних компаниях. Ограниченный бюджет малых бизнес-предприятий не позволяет им большие инвестиции в цифровые обновления

На примере ОДО «Кристалл» в версии 1С Предприятие 8.3 улучшили технические характеристики платформы, что ускоряет бизнес-процессы предприятия, облегчает отслеживание грузов, обработку заказов клиентов, контроль наличие товара на складе.

Денежные вложения требуются, также для постоянного обучения сотрудников, участия в семинарах и тренингах. Для применения в управлении бизнес – процессами предприятия новейших цифровых технологий требуются высококвалифицированные специалисты, технически гибкие, идущие в ногу со временем, готовые к изменениям и нововведениям, которые позволяют улучшить логистический и клиентский сервис.

Аналитика профессионального уровня кадров такого малого предприятия, как ОДО «Кристалл» позволила установить, что только 40% сотрудников имеют высшее и примерно 15% средне-специальное образование. За период 2022-2023 годы специалисты компании участвовали только в 1 обучающем семинаре. Следовательно, недостаток навыков и знаний сотрудников тормозит активное применение цифровых технологий в своей работе, что характерно для большинства малых предприятий. Для решения этой проблемы требуется на регулярной основе практически и теоретически совершенствовать знания сотрудников компаний, что повысит конкурентоспособность предприятия

Всё вышеизложенное доказывает, что сегодня успешная цифровая трансформация логистических бизнес-процессов малых и средних

предприятий определяется наличием высококвалифицированных специалистов, технически гибких, идущих в ногу со временем, готовых к изменениям и нововведениям, которые позволят улучшить логистический и клиентский сервис.

Тем самым, она позволяет оправдать ожидания клиентов, улучшает результативность, повышает конкурентоспособность их бизнеса.

Литература

1. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент № 1, 2020 «Основные тренды цифровой логистики» Д-р. экон. наук Василенок В.Л. fem1421@yandex.ru Круглова А.И. kru9lova.ali@yandex.com Алексашкина Е.И. ealexashkina@mail.ru Университет ИТМО 197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49 Университет ИТМО Канд. экон. наук Негреева В.В. v.negreeva@mail.ru Пластунова С.А. plastunova.2013@mail.ru Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 196105, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., 149
2. (Медведев, В.А. Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок: учеб. пособие / В.А. Медведев, А.С. Присяжнюк. – СПб.: Университет ИТМО, 2016. – 183 с
3. В. Л. Васеленок, А. И. Круглова, Е. И. Алексашкина, В. В. Негреева [9, с. 70] « Основные тренды цифровой логистики / В. Л. Васеленок, А. И. Круглова, Е. И. Алексашкина, В. В. Негреева, С. А. Пластунова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. СПб. : НИУ ИТМО, 2020. № 1. С. 69–78
4. Брикошина, И. С. Продвижение малого бизнеса в условиях цифровизации / И. С. Брикошина, К. А. Дзугулова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 7 (402). — С. 225-227. — URL: <https://moluch.ru/archive/402/88965/> дата обращения: 03.10.2023
5. М.К. Жудро Имплементация SMART-маркетинга 5P в развитие SMART -экосистемы // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий : мат. 17-го Межд. нуч. семинара, проводимого в рамках 19-ой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике» 25-26 марта 2021 года, Минск, Респ. Беларусь; программ. комитет С.В. Харитончик, А.В. Данильченко [и др.] / БНТУ ФММП. – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 82– 84.

Представлено 04.11.2023