

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЦИФРОВОЙ ПАРАДИГМЕ

Аннотация

Трансформация экономических отношений в цифровое поле вносит определенные коррективы в систему логистического менеджмента. Основным источником долгосрочного экономического роста становятся интеллектуальные технологии, позволяющие, объективно повысить прозрачность управленческих решений; технологии ресурсосбережения, способствующие повышению эффективности функционирования предприятия, а также социально ориентированное развитие рыночных участников. Не исключением является и логистическая сфера. В связи с этим актуальным является рассмотрение проблемы адаптации участников экономической деятельности, реализующих логистические функции, к современным условиям экономической действительности в контексте применения новых подходов в системе логистического управления. В статье отражены результаты исследования формирования инструментов логистического менеджмента в условиях формирования цифровой экономики, определены контуры управленческих решений в цифровом полу. Представлено авторское понимание целевой ориентации и решаемых задач в области логистического менеджмента и определены основные управленческие решения в современной логистике.

Ключевые слова

Логистика, логистический менеджмент, интеллектуальные технологии, цифровая экономика, устойчивое развитие.

Т. Е. Evtodieva

LOGISTICS MANAGEMENT IN DIGITAL PARADIGM

Annotation

Transformation of economic relations into digital field makes certain adjustments to the logistics management system. The main source of long-term economic growth is intellectual technologies that allow objectively increasing the transparency of management decisions; resource-saving technologies that contribute to improving the efficiency of enterprise, as well as socially-oriented development of market participants. Logistics sector is no exception. In this regard, it is relevant to consider the problem of adaptation of economic activity participants implementing logistics functions to modern conditions of economic reality in context of application of new approaches in logistics management system. Article reflects the results of study of formation of logistics management tools in conditions of formation of digital econo-

my, defines the contours of management decisions in digital world. The author's understanding of target orientation and tasks to be solved in the field of logistics management is presented and the main management solutions in modern logistics are identified.

Keywords

Logistics, logistics management, intelligent technologies, digital economy, sustainable development.

Введение

Система логистического управления является адаптивной системой, реагирующей на любые трансформации в экономике. Сегодня активно обсуждается проблема перехода российской экономики к новому технологическому укладу. Многие специалисты и практики отмечают заметное отставание России от европейских стран и США в плане формирования технологического уклада. В работе [11] отмечается десятилетнее отставание нашей страны и доминирование только четвертого технологического уклада. В исследованиях, проведенных НИУ ВШЭ, по показателям цифровизации бизнеса Россия также имеет заметное отставание от передовых стран по таким критериям оценки как применение инструментов электронной коммерции, облачных сервисов, RFID-технологий, ERP-систем, широкополосного Интернета. Степень распространения отмеченных технологий заметно отдаляет Россию от стран-лидеров, индекс которых составляет Финляндия — 50, Бельгия — 47, Дания — 46, Республика Корея — 45 (для сравнения, Россия — 28 пунктов) [17, с. 10]. Государство посредством нормативно-правового регулирования, грантовой поддержки, разработки национальных программ и проектов к 2024 г. намерено осуществить комплексную цифровую трансформацию всех сфер экономической и общественной жизни и активизирует использование в деятельности предприятий интеллектуальных и информационно-программных технологий.

Цифровая трансформация экономической системы должна повысить «прозрачность» реализации бизнес-

операций; обеспечить равные возможности всем субъектам бизнеса; свести к минимуму влияние человеческого фактора и межличностных отношений при проведении бизнес-операций; позволить реализовать принцип «ноль дефектов» в производственной и обслуживающей системе предприятия.

Цифровизация имеет и много спорных моментов, формирующих негативное восприятие этого процесса. Е. К. Карпунина [6] отмечает, что «отрицательный эффект проникновения информационно-коммуникационных технологий в сферу отношений, существовавших и развивавшихся в «доцифровую» эпоху, проявляется в виде отмирания целых сегментов рынка или роста безработицы». И. А. Митченко делает акцент на порождение бездуховных технологий, не способствующие нравственному развитию личности; потере коммуникационных навыков; деградацию кадровых возможностей; повышения информационной опасности; ограниченность суверенных прав человека и территорий [10].

Наличие противоречивых мнений относительно влияния цифровизации на экономическую и общественную деятельность позволяет констатировать, что проблема цифровой трансформации общества до сих пор остается малоизученной, что формирует научное поле для исследования механизмов, способов, методов управления, а также формирования адаптационного алгоритма к изменяющейся рыночной среде.

«Цифровая экономика порождает принципиально новые технологические и организационно-управленческие вызовы» [13, с. 8] во всех сферах экономи-

ческой деятельности. Не исключением является и логистическая деятельность, обеспечивающая доступность товаров и услуг потенциальным потребителям за счет рационально сформированной системы товародвижения и эффективного управления цепями поставок.

Цель статьи заключается в определении специфики управления логистикой в условиях цифрового общества, определения контура управленческих решений, что позволит развить теоретические аспекты цифровой логистики.

Материалы и методы

В процессе анализа инструментов логистического менеджмента в цифровой парадигме и их применения использовались качественные методы научных исследований, позволяющих провести всестороннее исследование. Основой для формирования теоретических положений являются труды российских и зарубежных ученых, рассматривающих управленческие аспекты логистики в условиях современных экономических отношений. В целях осмысления научного массива данных применялись методы обобщения, систематизации и сравнительного анализа.

Результаты и обсуждения

«Цифровая экономика представляет собой трансформацию производительных сил общества и переход производственных отношений на новый качественный уровень» [1, с. 14], формирование которой еще в 1994 г. обосновал Дон Тапскотт, выделив характерные особенности новой экономики и определив ее влияние на разные аспекты жизни общества. Несмотря на отсутствие единой трактовки категории «цифровая экономика», исследование работ, направленных на изучение отмеченной дефиниции позволяет рассматривать цифровую экономику как «сферу экономической деятельности, основанную на физических и информационных активах предприятия, разработанных, произведенных и реализованных посредством инновационных технологий и

информационных сервисов» [2, с. 158]. Перспективные инновационные (цифровые) технологии отличают:

- высокая интеллектуальная составляющая;
- глобальность применения;
- мгновенная реакция на текущие события;
- отсутствие влияния человеческого фактора в процессе совершаемых действий;
- сетевой принцип взаимодействия между субъектами отношений;
- тотальная коммуникативность.

Для цифровых технологий характерна универсальность, что позволяет охватывать все стадии воспроизводственного процесса, и применять их в сочетании с традиционными технологиями.

Являясь связующим элементом между сферой производства и обращения, логистика развивается поступательно и оперативно реагирует на любые изменения в области цифровых инноваций. На начальных этапах нового технологического уклада «применение цифровых инноваций в логистике сводилось к автоматизации существующих технологий и бизнес-процессов» [3]. Уже сегодня становится очевидным, что логистические предприятия и участники цепей поставок активно начинают осваивать современные инновационные технологии организации бизнеса и управления взаимоотношениями. Все решения, принимаемые в сфере логистики, сводятся к минимальному временному исполнению. Многие рутинные функции автоматизируются. Компании начинают активно применять инструменты планирования и прогнозирования. Однако и этих действий становится недостаточно и предприятия должны четко понимать перспективные инструменты и технологии управления, позволяющие обеспечить устойчивое развитие, являющееся целевым ориентиром в рамках цифровой парадигмы.

В контексте проводимого исследования под устойчивым развитием

предприятия будем понимать направленное наращивание потенциала в соответствии с рыночными требованиями и с учетом возможностей предприятия в динамичных условиях рынка. Согласимся с мнением М. Н. Нечепуренко, изложенным в работе [9], что «предприятие обладает долгосрочной устойчивостью, если темпы развития предприятия соответствуют темпам развития рынка» [9, с. 28]. Сегодня темпы развития задаются цифровыми технологиями, которые имеют дуальную сущность, проявляющуюся в том, что с одной стороны отмеченные технологии формируют условия устойчивого развития, с другой стороны, позволяют использовать потенциал предприятия (ресурсный, кадровый, организационный, рыночный) для достижения конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе. Так, в исследованиях, проведенных Global Center for Digital Business Transformation отмечается, что «в ближайшие пять лет цифровая революция вытеснит с рынка 40 % компаний, которые сейчас занимают лидирующее положение в отрасли, если они не подвергнутся цифровой трансформации» [14, с. 25]. Помимо этого «цифровые технологии играют решающую роль в достижении долгосрочного баланса между техносферой и природной средой, которая необходима для устойчивого развития» [12, с. 42]. Это обеспечивает интегративное единство внутренней и внешней среды предприятия через призму триады «экономика – экология – общество», что позволяет выделить экономическую, экологическую и социальную компоненты устойчивости предприятия [9, с. 29].

В целях обеспечения всех компонент устойчивости необходимо пересмотреть управленческие аспекты логистической деятельности. Традиционно управленческие функции в рамках управления потоковыми процессами реализует логистический менеджмент, осуществляющих планирование, организацию, контроль, учет, анализ, регулиро-

вание и координацию процесса движения материальных потоков [8, с. 5]. В условиях формирования цифровой парадигмы, порождающей принципиально новые технологические и организационно-управленческие вызовы [13] целесообразно говорить о новых подходах к логистическому управлению в трансформирующейся среде, в которой реализуются логистические операции.

Логистический менеджмент в цифровой экономике (цифровой логистический менеджмент) — это процессно-ориентированная система управления, основанная на применении современных интеллектуальных технологий для формирования стратегического развития предприятия посредством планирования, организации, контроля и регулирования процесса рыночных перемещений материальных и сопутствующих потоков с учетом явных и неявных факторов, влияющих на степень достижения целей.

Целевой ориентацией логистического менеджмента в цифровом поле должно стать обеспечение эффективности и конкурентоспособности логистической системы посредством учета экологических, экономических, социальных аспектов развития с применением интеллектуальных технологий, позволяющих гибко и адаптивно подстраиваться под рыночные тренды.

В связи с этим в логистическом менеджменте можно выделить такие контуры управления, как:

- экономическое управление, целью которого является преобразование затрат предприятия в результаты;
- экологическое управление, обеспечивающее достижение целей логистической системы в области экологической политики;
- социальное управление, целью которого является обеспечение условий для развития человеческого капитала посредством создания условий для самореализации.

Остановимся на двух последних составляющих логистического менедж-

мента более подробно ввиду недостаточной изученности применительно к сфере логистики.

Экологическое управление предполагает сведение к минимуму потребления энергии и ресурсов, выбросов в атмосферу и образования твердых и жидких отходов и популяризирует использование экологически безвредных возобновляемых источников энергии, взамен традиционных угля, нефти и газа.

Для того чтобы снизить влияние антропогенного фактора на экологическое состояние окружающей среды следует активизировать деятельность по внедрению в практику логистических технологий, позволяющих обеспечить снижение расстояния перемещения транспортных средств, топлива, выбросов углекислого газа в атмосферу; применять экологические зеленые транспортные средства [7, с. 116]. Предпочтение следует отдавать заключению контрактов с теми контрагентами, которые готовы к совместному внедрению и осуществлению экологических практик в рамках цепи поставок и имеют сертификацию ISO 14000.

Ресурсоемкость при принятии управленческих решений в логистике проявляется в эффективности использования всех видов ресурсов необходимых для реализации логистических функций во всех видах деятельности [5].

Применение ресурсосберегающих технологий обеспечит снижению затрат на топливо, коммуницирование с клиентами и перевозчиками; сокращение транспортных перемещений; минимизацию потерь хранения, количество хищений и порчи складированной продукции что позволит экономить материальные, временные и финансовые ресурсы в цепях поставок [4].

Безопасность в логистике обеспечивается невозможностью причинить вред или нанести ущерб в процессе производства или использования сырья, полуфабриката или готовой продукции во всех логистических звеньях посредством

принятия осознанно ответственных управленческих решений относительно качественных параметров, социальных и экологических аспектов, связанных с производимой продукцией (услугой).

Реализация безопасных управленческих решений связана с тщательным отбором поставщиков, торговых, транспортных и инфраструктурных посредников. Так, например, компания «Леруа Мерлен, в системе выстраивания взаимоотношений с поставщиками определяет два уровня требований:

- обязательные (комплаенс-уровень), характеризующих соответствие поставщика обязательным требованиям;
- ожидаемые требования (уровень развития), определяющие критерии или показатели, к которым поставщик должен стремиться [15].

Аудит работы поставщика позволяет, полагаясь на методологию ICS, осуществить рейтинговую оценку деятельности поставщика и оценить степень его надежности в области обеспечения безопасности и устойчивости цепи поставок.

Социальная ответственность управленческих решений в цепях поставок проявляется в выстраивании честных, открытых, основанных на принятых в бизнес-среде этических нормах и правилах, отношениях, с участниками цепей поставок. «Социально ответственные практики и методы должны применяться на всех уровнях и этапах процесса цепочки поставок, от закупки сырья до доставки продукции покупателю» [16, с. 72].

Социально ответственные решения регламентируются стандартом SA 8000 (Social Accountability 8000), устанавливающим ряд критериев измерения социальной ответственности компаний, и стандартом ISO 26000, представляющий собой Руководство по социальной ответственности. В цепях поставок для каждой фокусной компании создается индивидуальный свод правил, учитывающий специфику продукта, отрасли и

рынков сбыта и производства на основе указанных стандартов.

Необходимость принятия социально ответственных решений объясняется следующим образом: зачастую, в стремлении удовлетворить рыночный спрос, компании пренебрегают соблюдением прав человека и трудовых стандартов, в большей степени ориентируясь на сокращение затрат на производство продукта и на максимизацию прибыли. Однако отношение потребителя к продукту, в настоящее время, формируется не только на основе его качества, стоимости и полезности, оно также определяется и общим имиджем фирмы-производителя, включающим в себя, в том числе, и ответственность бизнеса в отношении работников, партнеров, окружающей среды и общества в целом.

В связи с этим продвинутые компании социальную ответственность рассматривают через призму целей устойчивого развития и учитывают в процессе принятия управленческих решений права человека, трудовые отношения и антикоррупционные действия.

Выводы

Цифровая экономика вносит коррективы в правила ведения бизнеса. Для любой предпринимательской структуры в целях удержания рыночных позиций и развития деятельности необходимо пересматривать систему управления. Инновационные технологии, изменения в социально-экономической системе общества, эволюция потребительских требований и предпочтений, переход к сетевой системе организации бизнес-процессов и плоским структурам управления, пришедшим на смену иерархическим образованиям, а также и виртуализация коммуникации вносят изменения в систему классического менеджмента. В условиях постоянных трансформаций менеджмент должен быть реактивным, чтобы обеспечивать адаптацию организации к нестабильной рыночной среде. В современных экономических условиях любое управленческое решение

должно учитывать последствия своих действий. В логистическом менеджменте в целях обеспечения устойчивого роста должен осуществляться учет экологического следа от совершения логистических операций, а так же определяться мера социальной ответственности перед всеми участниками бизнес-отношений. В связи с этим управленческие решения в сфере логистики должны обеспечивать:

1) с экологической точки зрения: снижение объема выбросов в атмосферу вредных веществ и количества твердых отходов; сведение к минимуму потребления токсичных и экологически грязных материалов; сокращение техногенных и экологических аварий; применение зеленых технологий в цепях поставок; показатели рентабельности капитала и доходности активов, доходности акций и отношении инвесторов к предприятию;

2) с экономической точки зрения: сокращения затрат на материальные и финансовые ресурсы, снижение штрафов за экологические правонарушения; повышение эффективности использования производственных и логистических мощностей; снижение брака; повышение ресурсоемкости и технологичности логистических операций; инновационное лидерство;

3) с организационной точки зрения: достижение согласованности действий участников логистической цепи в реализации инициатив посредством прозрачности и безопасности бизнес-операций; повышения уровня интеграции во взаимоотношения с рыночными контрагентами;

4) с социальной точки зрения: снижение коррупционных механизмов в функционировании логистической системы, инклюзивности деятельности предприятия, повышение ответственности в отношении работников и партнеров, а также обществу в целом посредством снижения социальной напряженности и участия в социальных программах развития конкретных территорий.

Библиографический список

1. Батов, Б. Х. Методологические аспекты формирования цифровой экономики // Цифровая экономика. — 2020. — № 2 (4). — С. 11–17.
2. Евтодиева, Т. Е. К вопросу о применении цифровых технологий в логистике // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук: сб. науч. трудов III Междунар. конф. — Казань, 2019. — С. 156–162.
3. Евтодиева, Т. Е. Логистика 4.0. Технологические инициативы в достижении целей устойчивого развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. XV Южно-Российский логистический форум. — Ростов-на-Дону : ИПК РГЭУ (РИНХ), 2019. — С. 28–32.
4. Евтодиева, Т. Е. Ресурсосберегающие технологии логистики в условиях цифрового общества // Актуальные проблемы экономики и управления : сб. статей Восьмой всерос. науч.-практ. конф. — Екатеринбург : Изд-во УГГУ, 2020. — С. 29–33.
5. Жариков, В., Чайников, Н. Социально ориентированная логистика: цели, задачи и экономическая эффективность [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://logists.by/library/logistics-publications/socialno-orientirovannaya-logistika>.
6. Карпунина, Е. К. Парадигма устойчивого развития в цифровой экономике [Электронный ресурс] // Россия: тенденции и перспективы развития. — 2020. — № 15–1. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradigma-ustoychivogo-razvitiya-v-tsifrovoyekonomike>.
7. Капустина, Л. М. Зеленые технологии в логистической деятельности // Известия УрГЭУ. — 2019. — № 2. — С. 114–121.
8. Контроллинг и управление логистическими рисками / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. — М. : Берлин, 2015.
9. Мацнева, Е. А., Магарил, Е. Р. Устойчивое развитие промышленного предприятия // Вестник УрФУ. Экономика и управление. — 2012. — № 5. — С. 25–33.
10. Митченко, И. А. Цифровая экономика. Достоинства и недостатки, перспективы развития и практика применения // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. — 2018. — № 1 (23). — С. 39–43.
11. Овчинников, Г. К., Никольский, В. С. Технологические уклады и «окно возможностей» для России вырваться из «сырьевой ловушки» // Общество, наука, образование. — 2016. — № 3. — С. 98–103.
12. Перелет, Р. А. Экологические аспекты цифровой экономики // Мир новой экономики. — 2018. — № 12 (4). — С. 39–45.
13. Развитие цифровой экономики как фактор повышения уровня экономической безопасности страны : моногр. / под ред. А. К. Моденова. — СПб., 2020.
14. Стрелкова, И. А. Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для развития мирового хозяйства // Экономика, налоги, право. — 2018. — № 2. — С. 18–26.
15. Тубелис, Ю. А. Социально ответственное ведение бизнеса в цепях поставок // Экономические науки. — 2019. — № 5 (174). — С. 70–74.
16. Устойчивая цепочка поставок: взгляд 360 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://seanews.ru/2020/12/17/ru-ustojchivaja-cepochka-postavok-vzgljad-360>.
17. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение : докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества / науч. ред. Л. М. Гохберг. — М. : Изд. дом ВШЭ, 2019.
18. Albekov, A. U., Parkhomenko, T. V., Polubotko, A. A. The logistics creation of ecological efficiency for Russian economic under COVID-19 // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. — Krasnoyarsk, 2021. — P. 2754–2759.

Bibliographic list

1. *Batov, B. H.* Methodological aspects of formation of digital economy // Digital economy. — 2020. — № 2 (4). — P. 11–17.
2. *Evtodieva, T. E.* On the use of digital technologies in logistics // Actual problems of humanities and natural sciences : collection of scientific papers of III International conference. — Kazan, 2019. — P. 156–162.
3. *Evtodieva, T. E.* Logistics 4.0 technological initiatives in achieving sustainable development goals : materials of international scient.-pract. conf. XV South Russian Logistics Forum. — Rostov-on-Don : PPC of RSEU (RINH), 2019. — P. 28–32.
4. *Evtodieva, T. E.* Resource-saving logistics technologies in digital society // Actual problems of economics and management : collection of articles of Eighth All-Russian scient.-pract. conf. with international participation. — Yekaterinburg : Publishing House of UGSU, 2020. — P. 29–33.
5. *Zharikov, V., Chaynikov, N.* Socially oriented logistics: goals, objectives and economic efficiency [Electronic resource]. — Mode of access: <https://logists.by/library/logistics-publications/socialno-orientirovannaya-logistika>.
6. *Karpunina, E. K.* Paradigm of sustainable development in digital economy [Electronic resource] // Russia: trends and prospects of development. — 2020. — № 15–1. — Mode of access: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradigma-ustoychivogo-razvitiya-v-tsifrovoy-ekonomike>.
7. *Kapustina, L. M.* Green technologies in logistics activities // USUE News. — 2019. — № 2. — P. 114–121.
8. Controlling and logistics risk management / G. G. Levkin, N. B. Kurshakova. — M. : Berlin, 2015.
9. *Matsneva, E. A., Magaril, E. R.* Sustainable development of industrial enterprise // Bulletin of UrFU. Economics and Management. — 2012. — № 5. — P. 25–33.
10. *Mitchenko, I. A.* Digital economy. Advantages and disadvantages, development prospects and application practice // Engineering and Construction Bulletin of Caspian Region. — 2018. — № 1 (23). — P. 39–43.
11. *Ovchinnikov, G. K., Nikolsky, V. S.* Technological patterns and a window of opportunity for Russia to break out of the raw material trap // Society, science, education. — 2016. — № 3. — P. 98–103.
12. *Flight, R. A.* Ecological aspects of digital economy // World of New Economy. — 2018. — № 12 (4). — P. 39–45.
13. Development of digital economy as a factor in increasing the level of economic security of country : monograph / ed. by A. K. Modenov. — SPb., 2020.
14. *Strelkova, I. A.* Digital economy: new opportunities and threats for development of world economy // Economics, taxes, law. — 2018. — № 2. — P. 18–26.
15. *Tubelis, Yu. A.* Socially responsible business conduct in supply chains // Economic sciences. — 2019. — № 5 (174). — P. 70–74.
16. Sustainable supply chain: 360-degree view [Electronic resource]. — Mode of access: <https://seanews.ru/2020/12/17/ru-ustojchivaja-cepochka-postavok-vzgljad-360>.
17. What is the digital economy? Trends, competencies, measurement : materials of XX Apr. International scient. conf. on problems of economic and social development / scient. ed. by L. M. Gokhberg. — M. : Publishing house of Higher School of Economics, 2019.
18. *Albekov, A. U., Parkhomenko, T. V., Polubotko, A. A.* The logistics creation of ecological efficiency for Russian economic under COVID-19 // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. — Krasnoyarsk, 2021. — P. 2754–2759.