

Евтодиева Татьяна Евгеньевна

д-р экон. наук, доцент, профессор
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ

***Аннотация:** логистика является важной сферой экономической деятельности, обеспечивающей мобильность товарной продукции во времени и пространстве. Цифровая трансформация экономических отношений формирует необходимость применения новых подходов к управлению логистикой. В статье рассматриваются основные цифровые технологии управления логистикой, имеющий высокий потенциал; рассматриваются их возможности применительно к реализации логистических функций; определяется их влияние на результат логистических активностей.*

***Ключевые слова:** цифровизация, цифровые технологии, цифровое управление, логистика.*

Цифровизация общественных отношений требует применения новых подходов к управлению разными аспектами деятельности предприятий. Не исключением является и логистическая деятельность, рассматриваемая как направленное управление потоками и потоковыми процессами в сфере производства и обращения на макроуровне, и как деятельность по комплексному управлению потоками производимой продукции, товаров или услуг, перемещаемых по цепочке поставок и сопутствующих им потоков (информационному, финансовому, сервисному).

Цифровая экономика оказывает влияние на направленность, структуру и способы организации и управления движением экономических потоков. Такие изменения приводят к необходимости повышать качественные аспекты обслуживания потребителей товарно-материальных потоков, скорость реакции на рыночные требования и обеспечивать возможность осуществления контроля над

всеми этапами перемещения потоков по логистическим цепям. В связи с этим обеспечение конкурентных преимуществ в сфере логистики возможно только за счет незамедлительной ответной реакции посредством оцифровки основных операций и бизнес-процессов, и применения цифровых технологий управления, что положительно скажется на эффективности взаимодействия участников цепей поставок и будет гарантировать прозрачность движения товаров в цепях поставок. Смене приоритетов развития логистики и ее трансформации способствуют такие факторы как эволюция клиентских ожиданий, формирование новой рыночной структуры и появление новых игроков, применение нестандартных форм и методов конкуренции и сотрудничества. Влияние отмеченных факторов на результативность для отдельных субъектов логистики существенно варьироваться, в зависимости от того, в каком сегменте они осуществляют свою деятельность, а также от типа владения и территории местонахождения.

Внимание научной общественности обращено на определение способов, методов и технологии управления логистической деятельности в условиях цифровизации. В условиях современных реалий применительно к парадигме управления в условиях формирования цифровой экономики применяют термин «цифровое управление», под которым в самом общем случае понимают применение современных информационных технологии во всех сферах деятельности: производстве, бизнес-процессах и взаимодействии с контрагентами с целью повышения эффективности реализации этих процессов и повышения конкурентоспособности предприятия.

Специфика цифрового управления связана с необходимостью:

- формирование цифровой экосистемы;
- ориентации на конкретного пользователя;
- интерактивностью среды и высокой скорости реакции на изменения бизнес-среды;
- принятия решения в одно касание; высокой скорости принятия решений; получением и обработкой данных в режиме реального времени;

– управлении процессами на основе применения автоматизированных технологий обработки, анализа и прогнозирования больших массивов данных [3].

Следует отметить, что средства и технологии, которым располагают специалисты в области управления логистикой является универсальным для экономики в целом. Искусственный интеллект, технологий машинного обучения, анализ больших данных обеспечивают возможность планирования маршрутов в режиме реального времени с учетом территориальной дислокации поставщиков и потребителей и параметрах текущего и потенциального спроса [1, с. 1253]. Важность аналитики и спектр решаемых ее задач ставит ее на второе место в списке прорывных технологий после роботизации и автоматизации по результатам опроса компании MHI Annual Industry Report Key Survey Findings. Аналогичную позицию аналитический инструментарий занимает и в России. В рамках исследования, проведенного РАЭК и НИУ ВШЭ при поддержке Microsoft, было определено, что прогнозный анализ применяет 35 процентов руководителей и ведущих специалистов в отечественном бизнесе, причем 39 процентов опрошенных отметили введение прогнозного анализа в ближайшие 5 лет [5].

Цель применения цифровых технологий в управлении логистикой сводится к повышению качества поставки, индивидуализации сервисного обслуживания клиентов при повышении скорости реакции логистического обслуживания и оптимизации затрат. Последний целевой ориентир является особенно актуальным в связи с административными и экономическими ограничениями, вызванными пандемией коронавируса 2020 и доминирования сетевой модели организации логистической деятельности, что приводит к росту логистических издержек до 10 процентов в конечной стоимости продукта [6].

Россия сегодня, желая повысить свой логистический потенциал, активно включилась в освоение и практическое применение цифровых технологий. На уровне практического освоения информационных технологий определено, что цифровизация логистической отрасли позволяет российским предприятиям, по экспертным оценкам, экономить от 10 до 35 процентов времени и финансовых

ресурсов; применение информационных технологий в цепочке снабжения позволяет дополнительно получить от 20 до 50 процентов оптимизации [4].

Основные цифровые технологии управления, имеющих потенциал в логистике, и результат их применения представим следующим образом:

1. 1. Аддитивные технологии. Обеспечивают возможность доступна в массовом масштабе; способствуют снижению затрат при изготовлении продукции из смешанных материалов, что обеспечивает возможность получения дополнительной прибыли за счет сокращения цепи поставок, уровня запасов; возможности поставки сырья вместо готовой продукции и возможности производства товара в местах спроса.

2. Интернет вещей. Позволяет обеспечить сбор разнообразных данных через удаленный доступ и осуществить управление ими в режиме реального времени; отслеживать отдельные партии грузов и их состояние посредством взаимодействия с облачными GPS-системами. Это позволяет минимизировать потери при транспортировке и хранении товара; оперативно предотвращать повреждение или хищения груза; обеспечивать климат-контроль в местах складирования и осуществлять идентификацию параметров дорожной обстановки. Совокупный эффект проявляется в повышение клиентоориентированности и удовлетворенности клиентов.

3. Машинное обучение. Позволяет осуществлять обработку больших массивов неструктурированных данных с возможностью выявления скрытых закономерностей, а также явных или неявных связей и учитывать их при выработке управленческих решений. Результатом применения является повышение эффективности принятия управленческих решений и минимизация потерь от неявных факторов. Кроме того, машинное обучение способствует повышению скорости реагирования на происходящие изменения во внешней и внутренней среде предприятия и формированию системы персонифицированного логистического обслуживания участников цепи поставок.

4. Технология блокчейн. Позволяет обеспечить структурированную работу и защиту информации, перемещаемой в логистических цепях поставок;

невозможность фальсификации данных и возможность реализовать «умные контракты», что приводит к существенной экономии затрат.

Таким образом, предприятия при реализации логистических функций в области цифровизации имеют огромный потенциал, позволяющий перейти от экстенсивных методов управления к новым, более эффективным, ориентированным на потребителя и обеспечивающих прозрачность взаимоотношений.

Список литературы

1. Евтодиева Т.Е. Применение цифровых технологий в маркетинге и логистике/ Т.Е. Евтодиева, Л.К. Кириллова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – №2 (127). – С. 1252–1256.
2. Искусственный интеллект поднимут за три года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3479798>
3. Косарева И.Н. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации/ И.Н. Косарева, В.П. Самарина // Вестник Евразийской науки. – 2019. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://esj.today/PDF/35ECVN319.pdf>
4. Логистика на цифровом поле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5be4354c7a8aa936b49572c6>
5. Совещание по искусственному интеллекту у Путина. Главное [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://dialog-e.ru/market-news/800>.
6. Цифровизация современной транспортной логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://thisislogistics.blogspot.com/2020/01/blog-post.html>