

**Куган С. Ф.**, к. э. н., доцент  
УО «Белорусский государственный экономический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ**

Современное развитие как предприятий, так и территорий предполагает реализацию всех возможностей в части использования региональных ресурсов и резервов. Сегодня такой подход является наиболее приемлемым, т. к. деструктивные вызовы, связанные со сложной политической, да и экономической ситуацией, определяют новые подходы к стимулированию развития посредством существующих возможностей. В данной ситуации использование инноваций в логистике представляется наиболее логичным.

Применение технологии интернет вещей в сфере логистики имеет хорошие перспективы, особенно в транспортных перевозках. И если в Республике Беларусь эти технологии делают только первые шаги, то в международном формате мы наблюдаем активное их использование. Переход от пилотных проектов в сегменте подключенных автомобилей к масштабному использованию формирует определенный набор требований по обеспечению безопасности и конфиденциальности данных для всех участников логистической деятельности.

Существующие в настоящее время тренды позволяют расширить возможности логистики как сферы деятельности и выстроить оптимальные для конкретного региона логистические сети. Рассмотрим наиболее важные, на наш взгляд, направления.

Первым трендом является рост доли продаж напрямую потребителю. Это направление является не совсем новым, но в условиях пандемии COVID-19 получило активное распространение. Кроме того, продолжается активный рост подхода «напрямую клиенту» (D2C). Как было сказано, на это продолжает влиять обстановка с COVID-19, нанесшая серьезный удар по продажам через посредников. Все большее число производителей предпочитают организовывать свой бизнес так, чтобы производить, рекламировать и продавать свои товары напрямую потребителю.

Для сферы логистики данная тенденция дает определенные бонусы, т. к. растет спрос на доставку. Несмотря на то, что D2C модель в идеальном виде подразумевает наличие собственного автопарка, предназначенного для доставки товаров, у производителя в реальности далеко не каждая компания может его себе позволить. Тем не менее отказаться от доставки в современной ситуации значит добровольно лишать свой бизнес необходимого преимущества. Поэтому для большинства логистических и транспортных компаний переход производителей к D2C – это возможность, которую стоит использовать. Контракты на перевозки на постоянной основе послужат симбиозу транспортников и изготовителей товаров. Перспективы такой формы взаимодействия тоже неплохие, т. к. люди уже привыкли к совершению покупок онлайн у производителей и не станут отказываться от удобства.

Вторым важным направлением развития является использование интернета вещей (IoT) и технологий больших объемов данных, что напрямую повышает эффективность логистики. Интернет вещей – это сеть, в которой пересылка информации осуществляет-

ся устройствами без участия или при минимальном участии человека. Она упрощает процессы, не требующие постоянного людского надзора.

В сфере логистики интернет вещей решает проблемы внешнего контроля качества и открытости. Ведь перевозка грузов, особенно на большие расстояния, требует реализации заявленного уровня качества перевозок и других логистических услуг, а возможность мониторинга за состоянием партии товара и автомобиля в реальном времени становится одним из решающих конкурентных преимуществ. С помощью интернета вещей компания может своевременно выявить возникающую проблему и практически сразу ее устранить. Единственным проблемным моментом данного направления остается высокая ценовая планка, ведь полностью оборудовать парк автомобилей «умными» устройствами по-прежнему может себе позволить не каждая компания. Но по прогнозам это может измениться уже в ближайшем будущем благодаря новым разработкам.

Третьим направлением в сфере логистики является разработки беспилотных транспортных средств. Искусственный интеллект, необходимый для того, чтобы водить грузовики в реальной обстановке, пока не существует. Есть целый ряд разработок ведущих мировых компаний, которые достаточно активно развивают это направление, ведутся работы над улучшением искусственного интеллекта, и в них вкладывается все больше средств.

Таким образом, компаниям, которые хотят остаться конкурентоспособными в долгосрочной перспективе, стоит уже сейчас начинать думать о беспилотных грузовиках. Эксперты рекомендуют обратить внимание на данные технологии в этой области с учетом существующих цифровых трансформаций в логистике. Необходимо отметить тот факт, что цифровая логистика – это взаимодействие клиентов и логистических операторов через цифровую платформу, «что существенно сокращает для клиента стоимость перевозок, ускоряя ее реализацию» [1]. Расширяется рынок автоматически управляемых (беспилотных) грузовых автомобилей. Согласно прогнозу компании McKinsey в 2025 году каждый третий европейский грузовой автомобиль будет оснащен системой автоматического управления.<sup>1</sup>

Активные разработки в этом направлении выявили положительные (снижение транспортных затрат, уровня аварийных ситуаций на дорогах) и отрицательные (определенные сложности работы в городском пространстве, в сложных погодных условиях) эффекты, что позволяет говорить о сложности исследований, но и о высокой заинтересованности бизнеса в них. И если раньше исследования в сфере беспилотных технологий были единичными и больше походили на реализацию чисто научного интереса, то сегодня мы наблюдаем заинтересованность ряда государств в стимулировании и развитии подобных проектов. Активно развивается и индустрия общественного транспорта. Большинство аналитиков прогнозирует рост этого рынка и увеличение продаж беспилотных грузовиков и автобусов в ближайшей пятилетке более чем в 400 раз. Планируемый доход в 2022 году составит порядка 35 млрд долларов США. Количественно увеличение рынка прогнозируется в 500 раз, что составит 188 тысяч единиц техники.

Четвертым трендом являются мероприятия, отражающие заботу об окружающей среде. Во всех сферах предпринимательства забота об окружающей среде перестала быть приятным бонусом и стала необходимостью – и перевозки не исключение, т. к. транспортная сфера наносит значительный урон экологии.

---

<sup>1</sup> McKinsey Global Institute: 12 прорывных технологий, которые изменят мир. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adindex.ru/publication/opinion/internet/2013/06/7/99583.phtml>. – Дата доступа: 05.10.2022.

Современные потребители более ответственно относятся к вопросам экологии и, в свою очередь, требуют того же от компаний, услуги и товары которых приобретают. Рост уровня осведомленности общества о проблемах изменения климата и возобновления природных ресурсов сейчас является одним из актуальных вопросов. И хотя однозначного доказанного мнения о масштабах и причинах изменения климата нет, потребители хотят знать, что своими действиями не ухудшают обстановку. Поэтому для любой организации так важно заверить клиентов, что ее деятельность наносит минимальный вред окружающей среде. И что она делает все возможное для восстановления природных ресурсов. Согласно данным опроса, проведенного компанией McKinsey<sup>2</sup> среди европейских и американских потребителей, 70 % людей согласны платить больше за товары и услуги, произведенные и оказанные более экологичным образом (использование биоразлагаемой или бумажной упаковки).

Для транспортного бизнеса такое отношение людей может стать отличным преимуществом. Все популярнее становятся электромобили, которые не выбрасывают в воздух такого количества вредных веществ, как бензиновые двигатели. Мировые производители объявляют о планах постепенного ухода от традиционных машин: к настоящему времени о подобных намерениях заявили 18 из 20 крупнейших автоконцернов, на которые приходится почти 90 процентов новых машин.

Например, Volvo собирается довести долю электрокаров до половины уже к 2025 году, а на европейском рынке к концу десятилетия достичь 100 процентов. Китайские производители BAIC и FAW к 2030 году ориентируются на 50 и 60 процентов электромобилей соответственно. В Поднебесной сегодня крупнейший в мире парк электроавтомобилей – около 4,5 миллиона, что соотносится с намерением Пекина добиться нулевых выбросов к 2060 году [2].

По прогнозам, именно компании, делающие акцент на своей экологической ответственности, продолжат завоевывать новые рынки и в дальнейшем.

Пятым по важности трендом является политика «последней мили». Логистикой «последней мили» называется последняя фаза доставки груза покупателю. Ее также считают одной из основных зон роста для логистических компаний. Момент доставки груза – это момент непосредственного (и финального) взаимодействия клиента с организацией, а именно с ее рабочей этикой. В этот момент становится ясно, насколько компания соответствует своим заявленным способностям. Поэтому на основе именно этого момента потребитель в большей мере составляет мнение о поставщике транспортной услуги и принимает решение, стоит ли продолжать сотрудничество в дальнейшем. Оптимизировать «последнюю милю» сложно: сказываются условия, на которые компания не может повлиять. К ним относится точное место доставки, состояние трафика в этот момент, особые условия конкретного заказа и т. д.

На сегодняшний день не существует единого способа решения этой проблемы. Среди предложенных вариантов расширение парка автомобилей с учетом различных возможных сценариев, включая приобретение более легких фургонов и даже мотоциклов для доставки небольших грузов в городских условиях. Понятно, однако, что такой совет не соответствует реалиям бизнеса каждой компании и не подойдет многим из них. Тем не менее, исследования по оптимизации «последней мили» ведутся и будут вестись в будущем.

---

<sup>2</sup> McKinsey: Global gas outlook to 2050 - February 2021 – eng. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nangs.org/analytics/mckinsey-global-gas-outlook-to-2050-february-2021-eng.pdf>. Дата доступа: 05.10.2022.

Повсеместное проникновение новейших технологий в логистическую сферу меняют вектор инноваций, привнося в экономику новые, нестандартные решения и переводя ее в формат цифровой экосистемы. Исходя из исследований ряда авторов [3, 4, 5], существует явная тенденция почти полной автоматизации производственных процессов, что приведет в дальнейшем к увеличению разрыва между уровнем экономического и технологического развития различных стран, усилению угрозы технологической несостоятельности, снижению занятости населения (более 50 %) и, как следствие, значительному перекосу в социально-экономическом положении. В настоящее время цифровые технологии активно используются во всех аспектах бизнеса, затрагивая такие его составляющие, как процессы, производство продукции, реализация сервисов, принятие решений. Являясь неким сочетанием данных технологий и бизнес-процессов, цифровая трансформация проникла практически во все сферы человеческой деятельности [6].

Еще одной явной тенденцией является развитие аутсорсинга логистических услуг. Перспективными направлениями развития рынка логистического аутсорсинга является:

- дальнейшее формирование рыночного пространства логистического аутсорсинга в сфере бизнеса и кластерных образований;
- рост доли логистического аутсорсинга не только на международном, но и на местном, региональном, республиканском уровнях;
- внедрение в сферу бизнеса новых логистических технологий аутсорсинга с использованием глобальных сетей Интернета;
- дальнейшая реализация стандартов качества логистического аутсорсинга;
- вхождение Республики Беларусь в мировое сообщество для притока инвестиций и международного сотрудничества [7].

Представляя собой комплекс услуг различного типа, логистический аутсорсинг включает в свой состав услуги не только непосредственно связанные с управлением системой товародвижения и доставкой груза, но и инфраструктурного характера по обеспечению информацией, страхованием, экспедированию грузов, погрузочно-разгрузочными работами, охраной и др.

В долгосрочной перспективе будут осуществляться различные стратегии развития (специализация на экспресс-доставке, развитие сложной проектной логистики, слияния и поглощения), нацеленные на повышение производительности. Развитие логистического аутсорсинга происходит под знаком его качественного преобразования, сближения клиентов и логистических операторов, которые должны максимально понять бизнес-модель первых, предлагая им наиболее оптимальные схемы доставки, лучшие условия по логистике складирования продукции. Рынок логистики будет не эволюционировать, а совершать революцию в своем развитии, атрибутами которой станет консолидация бизнеса, комплексный характер услуг, интегрированные решения и т. д.

Отечественная логистика переходит на новый этап ее качественного развития, где обращение к ней со стороны операторов рынка становится стратегическим императивом их выживания на рынке. Низкий уровень концентрации в последнем будет скорректирован за счет консолидации 3PL-операторов, которые поделят между собой грузовую базу крупных ритейлеров [8]. Это означает переход на новую траекторию развития логистики, а также снижение стоимости логистических услуг в нашей стране, которые отвечают интересам и стратегическим потребностям корпоративного бизнеса и конкретно ритейла.

Развитие комплексной логистики и консолидация логистического рынка приведет к перераспределению сервисных функций к компаниям, аккумулирующим ключевые ком-

петенции в логистике. Основным ресурсом роста получают форматы логистического бизнеса 3PL и 4PL, имеющие ключевые компетенции и широкое применение информационных технологий [9].

Перспективные направления необходимо осуществлять за счет достижений логистики и инновационных технологий, учитывая безопасность на транспорте и охрану окружающей среды. Для их успешной реализации в современных условиях необходимо создавать достаточно высокого качества железнодорожную и автомобильную инфраструктуру, формировать магистральные сети автомобильных и железных дорог.

Кроме того, сферу логистики нельзя рассматривать отдельно от систем экономической безопасности, мирохозяйственных связей и системы международных транспортных коридоров. На развитие логистического потенциала ЕАЭС сегодня оказывают влияние как внешние факторы: изменение модели мировой торговли и глобальных цепей поставок (Новый шелковый путь, Северный морской путь), падение темпов мировой экономики, нестабильная ситуация на сырьевых товарных рынках, так и внутренние факторы: несогласованные действия стран членов ЕАЭС, противоречия в приграничном пространстве и др. И все это в комплексе требует глубокого анализа и разработки долгосрочных сценариев, учитывающих существующие тенденции.

## Литература

1. Королева, А. А. Экономические эффекты цифровой логистики. / Королева А. А. // Журнал Белорусского государственного университета. – 2019. № 1: Экономика – С. 68–76.
2. Куган, С. Ф. Логистическая интеграция: новые условия и технологии / С. Ф. Куган / Белорусский экономический журнал – 2021. – № 3. – С. 138–149.
3. Мелешко, Ю. В. Промышленный интернет вещей как услуга промышленного характера / Ю. В. Мелешко // Инновации: от теории к практике: VI Междун. науч.-практ. конф., Брест 5–6 октября 2017 г. сб. науч. ст.; редкол. : А. М. Омелянюк [и др.]. – Брест: Альтернатива, 2017. – С. 221–223.
4. Нехорошева, Л. Н. Новые подходы к управлению устойчивостью инновационных бизнес-моделей в условиях цифровой трансформации экономики / Л. Н. Нехорошева // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы XIII Междун. науч.-практ. конф., Минск, 14 мая 2020 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: В. Ю. Шутилин (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2020. – С. 210–212.
5. Юдина, Т. Н. Осмысление цифровой экономики / Т. Н. Юдина // Теоретическая экономика. – 2016. – № 3. – С. 12–16.
6. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.
7. Проценко И. О. Формирование и реализация потенциала стратегической логистики : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / И. О. Проценко. – СПб., 2006. – 274 с.
8. Гузенко, Н. В. Диверсифицированное развитие логистических услуг грузовых операторов на железнодорожном транспорте: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Гузенко Наталья Владимировна; Ростовский государственный экономический университет «РИНХ». – Ростов-на-Дону, 2013.
9. Родкина, Т. А. Информационно-коммуникационное обеспечение логистики трансграничных перевозок товаров в интегрированном пространстве: научная монография / Т. А. Родкина – М. : ВИНТИ РАН, 2017. – 120 с.