

УДК 65.012

ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ: ВЫЗОВЫ И  
ВОЗМОЖНОСТИ

E-COMMERCE IN LOGISTICS: CHALLENGES AND  
OPPORTUNITIES

Старосотникова Р.Ю.,

Научный руководитель – Хартовский В.Е., д.ф.-м. н., доцент,  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г.

Гродно, Беларусь, e-mail: hartovskij@grsu.by

Scientific supervisor - V.E. Khartovsky, Doctor of Physical and  
Mathematical Sciences, Associate Professor, Yanka Kupala Grodno  
State University, Grodno, Belarus, e-mail: hartovskij@grsu.by

strenata299@gmail.com

*Аннотация. В данной статье рассматривается влияние электронной коммерции на логистику, выделяя основные вызовы и возможности, с которыми сталкиваются компании. Увеличение объема заказов и требования к скорости доставки ставят перед логистическими операциями новые задачи, включая управление запасами и защиту данных. Цифровизация процессов, интеграция с партнерами и инновационные модели доставки открывают новые горизонты для повышения эффективности. Автор подчеркивает важность устойчивого развития и внедрения экологически чистых практик. Адаптация к изменениям и внедрение новых технологий становятся ключевыми факторами успеха в условиях конкурентной среды электронной коммерции.*

*Annotation. This article examines the impact of e-commerce on logistics, highlighting the main challenges and opportunities faced by companies. The increase in the volume of orders and the requirements for the speed of delivery pose new challenges to logistics operations, including inventory management and data protection. Digitalization of processes, integration with partners and innovative delivery models open up new horizons for increasing efficiency. The author emphasizes the importance of sustainable development and the introduction of environmentally friendly practices.*

*Adaptation to changes and the introduction of new technologies are becoming key success factors in a competitive e-commerce environment.*

*Ключевые слова. Электронная коммерция, управление цепями*

*поставок, увеличение объема заказов, управление запасами, скорость доставки, информационные технологии, кибербезопасность, экологические практики.*

*Keywords. E-commerce, supply chain management, order volume increase, inventory management, speed of delivery, information technology, cybersecurity, environmental practices.*

**Введение.** С развитием технологий и интернет-сервисов электронная коммерция (e-commerce) стала неотъемлемой частью современного бизнеса. Она не только меняет способы покупки товаров, но и значительно влияет на логистические процессы. В данной статье мы рассмотрим, как электронная коммерция трансформирует логистику, а также основные вызовы и возможности, которые она создает.

**Основная часть.** Электронная коммерция значительно трансформирует логистику в нескольких ключевых направлениях. Во-первых, происходит ускорение поставок: заказы должны обрабатываться быстрее, что требует оптимизации складских процессов и логистики. Увеличивается популярность доставки на следующий день и даже в тот же день с использованием курьерских служб. Во-вторых, наблюдается рост объемов и сложности: увеличение онлайн-продаж приводит к большему количеству мелких заказов, что требует гибкости в логистике. Большой ассортимент продуктов требует более сложных систем управления запасами. В-третьих, активно используются технологии: внедрение автоматизированных систем для управления складами и отслеживания поставок, а также применение больших данных и аналитики для прогнозирования спроса и оптимизации маршрутов доставки [1].

Кроме того, улучшается клиентский опыт — возможность отслеживать статус доставки в реальном времени повышает доверие клиентов, а гибкие варианты доставки предоставляют им выбор между различными методами и сроками. Снижение затрат также является важным аспектом: оптимизация маршрутов с помощью технологий помогает снизить затраты, а улучшение качества информации о товарах может сократить количество возвратов. Так же, растет интерес к устойчивому развитию: внедрение экологических практик и оптимизация упаковки способствуют уменьшению углеродного следа. Эти изменения представляют собой как вызовы, так и возможности для компаний в сфере логистики, заставляя их адаптироваться к новым

условиям рынка и повышать конкурентоспособность [2].

С ростом популярности онлайн-покупок наблюдается резкое увеличение объема заказов, что ставит перед логистическими компаниями новые задачи. Компании должны адаптировать свои процессы, чтобы справиться с увеличенными объемами, обеспечивая быструю и эффективную доставку.

Логистика последней мили. Одним из самых сложных аспектов логистики в электронной коммерции является доставка «последней мили». Это последний этап доставки, когда товар перемещается от распределительного центра к конечному потребителю [6].

Перечислим некоторые трудности, с которыми сталкиваются компании:

- Высокие затраты: Доставка на короткие расстояния часто оказывается дороже, чем сама стоимость товара.

- Ожидания клиентов: Современные покупатели ожидают быстрой и бесплатной доставки, что создает дополнительные нагрузки на логистику.

- Сложности в управлении запасами: В условиях высокой динамики спроса компании сталкиваются с проблемами управления запасами. Необходимость поддерживать оптимальный уровень запасов для предотвращения дефицита или переполненности складов становится критически важной.

- Информационные технологии и безопасность данных: С увеличением объемов онлайн-транзакций возрастает необходимость в защите данных клиентов. Логистические компании должны инвестировать в кибербезопасность и системы защиты информации [4].

Логистика справляется с вызовами, возникающими из-за изменений в электронной коммерции, с помощью различных стратегий и технологий. Компании внедряют автоматизацию и современные системы управления складом (WMS), что позволяет ускорить обработку заказов и улучшить точность. Также логистические компании разрабатывают гибкие модели, которые позволяют быстро реагировать на изменения в спросе и увеличивать объемы производства в пиковые сезоны. Активно применяются технологии, такие как искусственный интеллект и аналитика больших данных, для предсказания спроса, оптимизации маршрутов и улучшения планирования запасов [5].

Внедрение различных каналов доставки, таких как курьерские службы, пункты самовывоза и дронов, помогает улучшить скорость и

комфорт для клиентов. Логистические компании также внедряют экологически чистые практики, такие как оптимизация упаковки и использование электрических транспортных средств, чтобы минимизировать влияние на окружающую среду. Наконец, инвестиции в обучение сотрудников помогают повысить их квалификацию и подготовленность к работе с новыми технологиями и процессами. Эти меры позволяют логистическим компаниям не только справляться с вызовами, но и использовать новые возможности для улучшения своей конкурентоспособности на рынке [3].

**Заключение.** Электронная коммерция кардинально меняет подходы к логистике, создавая как новые вызовы, так и возможности. Компании, готовые адаптироваться к этим изменениям, смогут не только выжить, но и преуспеть в условиях растущей конкуренции. Инвестирование в технологии, устойчивые практики и гибкие логистические решения станет ключом к успеху в мире электронной коммерции.

#### Литература

1. Чопра, С., & Мейндел, П. (2016). Управление цепями поставок: стратегия, планирование и операционная деятельность.
2. Лаудон, К. К., & Травер, К. Г. (2021). Электронная коммерция: бизнес, технологии, общество.
3. Кристофер, М. (2016). "Гибкая цепочка поставок: конкуренция на нестабильных рынках". Управление промышленным маркетингом, 32(3), 235-246.
4. Ли, Х. Х. (2004). "Цепочка поставок Triple-A". Harvard Business Review, 82(10), 102-112.
5. DHL (2021). Тренды в логистике электронной коммерции.
6. McKinsey & Company (2020). "Будущее логистики: как электронная коммерция трансформирует цепочку поставок".

Представлено 13.11.2024