Кравців Т., здобувачка,
Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ, Україна
Приймук О., канд. екон. наук, доц.,
Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ, Україна

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ВИКЛИКИ «ОСТАННЬОЇ МИЛІ» У ДОСТАВЦІ ТОВАРІВ ДО КЛІЄНТІВ

Ключові слова: *остання миля, доставка, логістика, технології, аутсорсинг, відстеження.*

Keywords: *last mile, shipping, logistics, technology, outsourcing, tracking.*

Логістика останньої милі є важливою складовою логістичних процесів, що включає доставку товарів з останньої локації до кінцевого споживача. Забезпечення ефективності та якості цих процесів може суттєво впливати на задоволення потреб споживачів та конкурентоспроможність підприємств.

Цей крок має вирішальне значення для бізнесу, який потребує доставки товару клієнту. Якість обслуговування в доставці «останньої милі» визначатиме рівень задоволеності клієнтів. Чим надійніша транзакція, тим більше ваші клієнти довірятимуть вашим послугам і, відповідно, вашому бренду. Крім того, гідні послуги стали нормою для компаній електронної комерції та логістичних компаній завдяки зростанню багатоканальних сервісів. У результаті вони можуть захотіти покращити досвід своїх клієнтів, забезпечивши ефективні та надійні джерела доставки [1].

У відповідь на зростаючий попит ринок програмного забезпечення для доставки «останньої милі» щорічно зростає понад дев’ять відсотків і, як очікується, подвоїться до 2026 року. Основною аудиторією цих рішень є роздрібні торговці, які пропонують послуги доставки додому, і логістичні компанії, які зосереджуються на останньому етапі відвантаження. Повний пакет програмного забезпечення для доставки «останньої милі» зазвичай складається з мобільного додатка для водіїв, системи керування автопарком для диспетчерів і механізму відстеження та сповіщення для клієнтів. Базуючись на нашому досвіді роботи з національною компанією експрес-доставки, ми можемо визначити наступні обов’язкові функції для ефективних систем логістики кінцевої милі [2]:

• **Алгоритм оптимізації маршруту** визначає найшвидші та найефективніші маршрути з декількома зупинками для водіїв, враховуючи численні фактори, такі як трафік, відстані подорожі та часові вікна, які пропонують клієнтам.

• **Система автоматичної диспетчеризації** поєднує завдання доставки з конкретним драйвером на основі попередньо визначених пріоритетів і бізнес-правил.

• **Відстеження водіїв** (автопарку) у режимі реального часу використовує технологію GPS і смартфони водіїв, щоб забезпечити видимість автопарку. Вони повідомляють диспетчерам і клієнтам, де знаходяться транспортні засоби, без додаткового обладнання [2].

• **Розрахунок очікуваного часу прибуття** (ETA) передбачає, коли водій або кур'єр розмістить посилку на порозі клієнта. Технології прогнозної аналітики та машинного навчання підвищують точність таких оцінок, враховуючи різні фактори, як-от координати GPS, відстань до наступної зупинки, середню тривалість перерв та історичні дані [3].

• **Електронне підтвердження доставки** (ePOD) дозволяє клієнтам підписувати свої імена в електронному вигляді прямо на планшетах або смартфонах водіїв. Електронні підписи завантажуються в серверну частину системи для підтвердження доставки [2].

Однак логістика останньої милі є найдорожчим етапом доставки; на нього йде більше половини загальних витрат на доставку. Недавні дослідження показують, що до 2040 року 95 % роздрібних покупок здійснюватимуться онлайн, а звичайна роздрібна торгівля може навряд чи існувати. Логістика «останньої милі» має бути оновлена за допомогою найсучаснішого програмного забезпечення, щоб уся операція була значно плавною. Ось деякі з найкращих програм для доставки останньої милі:

▪ Tookan дає можливість компаніям подолати шум у цю епоху, пов'язану з клієнтами, завдяки автоматизації, оптимізованим маршрутам, моніторингу в реальному часі та ефективному переміщенню посилок як для сегментів B2B, так і для B2C.

▪ GSMTask пропонує програмне рішення для доставки «останньої милі» для всіх видів служб доставки, оснащене персоналізованими параметрами, адаптованими до потреб вашого бізнесу.

▪ Платформа Bringg оцифровує ваш загальний процес останньої милі, створюючи конкурентоспроможні послуги виконання залежно від ваших бізнес-цілей і ключових показників ефективності (KPI).

▪ Onro – це програмне забезпечення для керування доставкою, яке покращує бізнес, покращуючи зв’язок між водіями, магазинами та споживачами.

▪ Bringoz – це логістична платформа доставки, яка пропонує вантажовідправникам і перевізникам безпечний досвід із наскрізним шифруванням [5].

Великі роздрібні торговці зазвичай самі здійснюють доставку, щоб контролювати досвід клієнтів і зміцнювати лояльність до бренду. Але для більшості компаній немає сенсу мати свій парк доставки або кур’єрів на повний робочий день, тому вони віддають цю функцію на аутсорсинг, використовуючи кілька каналів доставки.

Аутсорсинг приватних автопарків є одним із найбільш неправильно зрозумілих елементів на транспортному ринку, який може мати численні переваги для тих, хто вирішить його задіяти. Зменшення витрат, перерозподіл капіталу, додатковий контроль за допомогою більших платформ і покращення інформації – це лише деякі сфери, у яких компанія може розраховувати на позитивну віддачу, якщо довірить фахівцю з транспортування управління своєю логістикою та діяльністю автопарку. Компанії, які зосереджуються на своєму основному бізнесі та залишають управління транспортуванням і логістикою «останньої милі» фахівцям, які дуже добре працюють у цій галузі, з більшою ймовірністю досягнуть високого рівня обслуговування своїх клієнтів, одночасно зменшуючи витрати та зростаючи показники прибутку [4].

Отже, завдяки новим технологіям, виклики останньої милі в доставці товарів до клієнтів можуть бути ефективно подолані. Компанії повинні бути готові до змін та інвестування в розробку та використання нових технологій для ефективної доставки та підвищення лояльності клієнтів.

Список використаних джерел

1. Last-mile delivery explained – challenges and solutions you need to know [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://yojee.com/last-mile-delivery/

2. Last Mile Delivery: How Technologies Solve the Big Problem of the Shortest Transportation Leg [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.altexsoft.com/blog/last-mile-delivery/

3. Estimated Time of Arrival: How to Approach ETA Calculations in Logistics Leg [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.altexsoft.com/blog/estimated-time-of-arrival/

4. Why should companies consider outsourcing last-mile logistics? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.dedicated-transfer.ca/outsourcing-last-mile/

5. 10 Best Last Mile Delivery Software in 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://jungleworks.com/10-best-last-mile-delivery-software/

Куліш М., здобувач,
Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ, Україна
Науковий керівник
Харсун Л., канд. екон. наук, доц.,
Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ, Україна

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ

Ключові слова: *управління ланцюгами постачання, міжнародна логістика, цифровізація, автоматизація, екологічна логістика, зниження витрат, оптимізація, інновації.*

Keywords: *Supply Chain Management, International Logistics, Digitalization, Automation, Green Logistics, Cost Reduction, Optimization, Innovation.*

Глобалізація та інтернаціоналізація бізнесу, науково-технічна революція, збільшення ролі сфери послуг у формуванні валового продукту окремих країн та світу в цілому, перенесення виробництв з постіндустріальних країн до країн з дешевою робочою силою – все це дозволяє говорити про зміну уявлень про роль та значення логістики, оскільки змінюються вимоги та масштаби управління ланцюгами постачань [5].

Управління ланцюгами постачання (УЛП) є критично важливим елементом ефективної операційної діяльності будь-якої компанії, зокрема підприємств оптової торгівлі. Зростаюча конкуренція та