

ОСТАННЯ МИЛЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ: ВИКЛИКИ, ПЕРЕВАГИ ТА МАЙБУТНЄ

©2020 ІЛЬЧЕНКО Н. Б., КОТОВА М. В.

УДК 656.073.5

JEL: L81

Ільченко Н. Б., Котова М. В. Остання миля для електронної торгівлі: виклики, переваги та майбутнє

У статті приділено увагу дослідженню сутності логістики останньої милі в ланцюгу постачання товарів. Доведено, що в розпал пандемії коронавірусу зростає попит на інтернет-замовлення та, відповідно, підвищується роль логістики останньої милі в ланцюзі доставки товарів до кінцевого споживача. Визначено основні передумови розвитку ринку логістики останньої милі в електронній торгівлі в Україні. У ході проведеного дослідження встановлено, що для організації логістики останньої милі слід враховувати такі фактори: швидкість доставки, точність відстеження доставки, гарантія та страхування, зручність, вартість та ціна. Зазначено, що у м. Києві в умовах карантину, зі зростанням попиту на продовольчі товари, логістика останньої милі стає найбільш актуальною. Під час розвитку технології та конкуренції між підприємствами споживач очікує, що товар буде доставлений протягом декількох годин, але згідно із ситуацією, що склалася при підвищеному попиті на інтернет-замовлення, він може очікувати доставки кілька днів. Розглянуто проблеми, з якими стикаються торговельні мережі при виконанні замовлення та організації доставки товарів інтернет-магазинами в умовах пандемії. Зазначено, що сервіс zakaz.ua надав можливість здійснювати онлайн-покупки на власній платформі для таких торговельних мереж, як Novus, Metro, Auchan, Megamarket, Buffet. Проаналізовано ринок поштово-кур'єрської служби в Україні. Проведено оцінку вибору операторів поштової логістики на ринку України та зазначено основні характеристики діяльності кур'єрських служб доставки в Україні, визначено їх переваги та недоліки. Проаналізовано особливості впровадження принципів краудсорсингу в компаніях, що надають кур'єрський сервіс. Визначено перспективи розвитку логістики останньої милі в електронній торгівлі в Україні та у світі. Враховуючи міжнародний досвід, задля економії людських ресурсів у теперішній ситуації, можна використовувати новітні технології доставки товарів споживачам у важкодоступних місцях – за допомогою штучного інтелекту.

Ключові слова: логістика останньої милі, доставка останньої милі, електронна торгівля, інтернет-магазин, краудсорсинг, поштово-кур'єрська служба, доставка дронами.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-3-148-154>

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 12.

Ільченко Наталія Борисівна – доктор економічних наук, доцент, завідувачка кафедри торговельного підприємництва та логістики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: i_natalya@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4052-571X>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/N-6325-2016>

Котова Марина Володимирівна – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри торговельного підприємництва та логістики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: m.kotova@knu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6684-1177>

УДК 656.073.5

JEL: L81

Ільченко Н. Б., Котова М. В. Последняя миля для электронной торговли: вызовы, преимущества и будущее

В статье уделено внимание исследованию сущности логистики последней мили в цепи поставок. Доказано, что в разгар пандемии коронавируса возрастает спрос на интернет-заказы и, соответственно, повышается роль логистики последней мили в цепи доставки товаров до конечного потребителя. Определены основные предпосылки развития рынка логистики последней мили в электронной торговле в Украине. В ходе проведенного исследования установлено, что для организации логистики последней мили следует учитывать следующие факторы: скорость доставки, точность отслеживания доставки, гарантия и страхование, удобство, стоимость и цена. Определено, что в г. Киеве в условиях карантина, с ростом спроса на продовольственные товары, логистика последней мили становится наиболее актуальной. При развитии технологии и конкуренции между предприятиями потребитель ожидает, что товар будет доставлен в течение нескольких часов, но в сложившейся ситуации, при повышенном спросе на интернет-заказы, он может ждать доставки несколько дней. Рассмотрены проблемы, с которыми сталкиваются торговые сети при выполнении заказа и организации доставки товаров интернет-магазинами в условиях пандемии. Отмечено, что сервис zakaz.ua предоставил возможность осуществлять онлайн-покупки на собственной платформе для таких торговых сетей, как Novus, Metro, Auchan, Megamarket, Buffet. Проанализирован рынок почтово-курьерской службы в Украине. Проведена оценка выбора операторов почтовой логистики на рынке Украины и указаны основные характеристики деятельности курьерских служб, определены их преимущества и недостатки. Проанализированы особенности внедрения принципов краудсорсинга в компаниях, предоставляющих курьерский сервис. Определены перспективы развития логистики последней мили в электронной торговле в Украине и в мире. Учитывая международный опыт, для экономии человеческих ресурсов в нынешней ситуации доказано, что можно использовать новейшие технологии доставки товаров потребителям в труднодоступных местах – с помощью искусственного интеллекта.

Ключевые слова: логистика последней мили, доставка последней мили, электронная торговля, интернет-магазин, краудсорсинг, почтово-курьерская служба, доставка дронами.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Библ.:** 12.

Ільченко Наталія Борисівна – доктор економічних наук, доцент, завідувачка кафедрою торгового підприємництва та логістики, Київський національний торговельно-економічний університет (вул. Кіото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: i_natalya@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4052-571X>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/N-6325-2016>

Котова Марина Владимировна – кандидат економічних наук, старший преподаватель кафедри торгового підприємництва і логістики, Київський національний торговельно-економічний університет (ул. Киото, 19, Київ, 02156, Україна)

E-mail: m.kotova@knute.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6684-1177>

UDC 656.073.5

JEL: L81

Ilchenko N. B., Kotova M. V. Last Mile Delivery for e-Commerce: Challenges, Benefits, and Future

The article focuses on the study of the essence of the logistics of miles in the supply chain. It is proved that in the midst of the coronavirus pandemic, demand for online orders will increase and, accordingly, the role of logistics of the last mile in the chain of delivery of goods to the final consumer will increase. The main prerequisites for the development of the last mile logistics market in electronic commerce in Ukraine are identified. In the course of the study, it was found that for the organization of logistics of the last mile, the following factors should be taken into account: delivery speed, tracking accuracy, warranty and insurance, convenience, cost and price. It was determined that in the city of Kiev, under quarantine conditions, with increasing demand for food products, logistics of the last mile becomes the most relevant. With the development of technology and competition between enterprises, the consumer expects that the goods will be delivered within a few hours, but in this situation, with increased demand for online orders, the consumer can wait for his order for a few days. The problems that retail chains encounter when completing an order and organizing the delivery of goods by online stores in the pandemic circumstances are considered. It is noted that the service zakaz.ua provided the opportunity to make online purchases on its own platform for such retail chains as Novus, Metro, Auchan, Megamarket, Buffet. The market of postal and courier services in Ukraine is analyzed. The evaluation of the choice of postal logistics operators in the Ukrainian market is carried out and the main characteristics of the courier services are indicated, their advantages and disadvantages are determined. The features of the implementation of crowdsourcing principles in companies providing courier services are analyzed. The prospects for the development of logistics of the last mile in electronic commerce in Ukraine and in the world have been defined. Given the international experience to save human resources in the current situation, it has been proven that the latest technologies for delivering goods to consumers in hard-to-reach places using artificial intelligence can be used.

Keywords: logistics of the last mile, delivery of the last mile, e-commerce, online store, crowdsourcing, postal and courier service, delivery by drones.

Fig.: 1. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 12.

Ilchenko Nataliia B. – D. Sc. (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Enterprise Trade and Logistics, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: i_natalya@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4052-571X>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/N-6325-2016>

Kotova Maryna V. – PhD (Economics), Senior Lecturer of the Department of Enterprise Trade and Logistics, Kyiv National University of Trade and Economics (19 Kioto Str., Kyiv, 02156, Ukraine)

E-mail: m.kotova@knute.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6684-1177>

У розпал пандемії коронавірусу розвиток Інтернет-торгівлі набиратиме значних обертів, усе більше і більше споживачів будуть користуватися цим видом торгівлі. Тому основними напрямками інвестицій у найближчий час стане так звана «остання миля» – доставка товарів до дверей, що економить час клієнтів, а також використання штучного інтелекту та науки для оптимізації мережевої логістики. «Остання миля» являє собою завершальний і найважливіший етап у ланцюзі поставки товарів до кінцевого споживача. Враження клієнта від Інтернет-магазину та готовність замовити товари знову і знову залежать від роботи служби доставки кур'єром.

Проблеми останньої милі в галузі електронної торгівлі висвітлюються в ряді публікацій вітчизняних і зарубіжних експертів, зокрема: Ю. Вакуленко, П. Шамс, Д. Гельштрюм і К. Хьорт (Yu. Vakulenko, P. Shams, D. Hellström, K. Hjort) у своєму дослідженні розкривають те, яким чином інновація послуг впливає на електронну торгівлю, поведінку споживачів, та визначають основну карту подорожі електронного замовника [1]. Д. Фанчелло, Д. Паддеу, П. Фадда (G. Fancello, D. Paddeu, P. Fadda) провели дослідження особливостей поставок продуктів харчування у міських районах, спрямовані на розуміння потреб та очікувань споживачів свіжих продуктів за допомогою

логістики останньої милі [2]. Ч. Йє (Ch. Ye) робить акцент на оцінюванні ефекту трьох нових моделей доставки та зосереджується на економії від масштабу й економії витрат часу та простору [3]. О. В. Горбенко, О. А. Карпенко досліджують вплив електронної торгівлі на розвиток логістики «остання миля» в Україні, аналізують стан і тенденції розвитку ринку електронної торгівлі в Україні [4].

Однак бракує досліджень щодо організації логістики останньої милі доставки товарів Інтернет-магазинами в умовах оголошення карантину.

Метою статті є: аналіз і систематизація ключових характеристик розвитку логістики останньої милі в електронній торгівлі в умовах пандемії; оцінка стану та особливості діяльності операторів на ринку надання поштово-кур'єрської служби останньої милі для здійснення Інтернет-замовлень роздрібними торговельними мережами в Україні. Під час цього дослідження використовувалися доповіді національних і міжнародних експертів, аналітичні огляди та коментарі, звіти даних, надані Державною службою статистики України. Для досягнення мети дослідження було використано методи порівняння, синтезу, систематизації та узагальнення.

Пошук нових можливостей для задоволення потреб споживачів змушує ринок рухатися вперед,

стимулює появу нових рішень і пропозицій для Інтернет-бізнесу. Відповідно, ринок електронної торгівлі активно розвивається та стає більш вимогливим до надання логістичних послуг. Тому виникає необхідність у максимальній синхронізації бізнес-процесів підприємств, а саме: вдосконалення ІТ-платформ, поліпшення власної логістичної інфраструктури, підвищення якості обробки замовлень, запуск нових логістичних послуг.

Для організації логістики останньої милі варто врахувати такі фактори:

1. Швидкість доставки. У більшості випадків товар буде обрано в Інтернет-магазині, який пропонує доставку день у день або наступного дня. Підприємства роздрібною торгівлі, зокрема сфери електронної комерції, конкурують, щоб запропонувати більш швидкі та гнучкі варіанти доставки для залучення споживачів. Очікування та вимоги споживачів зростають, приблизно 25% покупців готові доплатити за доставку того ж дня. Наприклад, *Amazon* пропонує своїм клієнтам доставку день у день понад 10 мільйонів товарів та впевнено заявляє про таку ж швидку доставку в Європу [5].

Проте покупці все більше уваги звертають на чітко визначені часові межі та зважають, наскільки зручними вони є. Наприклад, якщо доставка у день замовлення можлива лише в робочий час (покупця), а товар – це продукти харчування, то вибір покупця, скоріше за все, буде на користь зручності, тобто, можливості вибору часового проміжку доставки в інший день, часто навіть у вихідний. Тому при виборі кур'єрської служби або організації власної логістики останньої милі продавцям варто врахувати вид товару і те, наскільки терміново він може бути потрібним. Також покупці звертають увагу на можливість доставки товару у вечірні години та у вихідні дні. Що знову ж свідчить про акцентування на зручності, особливо габаритних товарів та побутової техніки, які незручно транспортувати, адже часто покупці в особистому кабінеті вказують дві (або більше) адреси, щоб підлаштуватися під отримання доставки – робоча адреса в тому випадку, якщо доставка в робочі години, а домашня – доставка переважно ввечері та у вихідні дні.

2. Точність відстеження. Інформація про місцезнаходження замовлення на етапі останньої милі для покупця є досить важливим аспектом. Інформація про день і час прибуття замовлення дозволяє йому планувати свій час і коригувати власні плани, оскільки частіше за все часовий діапазон доставки в різних кур'єрських службах і власної доставки магазинів варіюється від 2 до 7 годин. Причому найбільш зручним, на думку покупців, є спосіб, що використовує пуш-повідомлення про збір замовлення, його завантаження у автомобіль та, як на сервісі *Zakaz.ua*, інформування покупця, що кур'єр знаходиться поряд.

3. Гарантії та страхування. Одним із важливих факторів є надання гарантій на терміни доставки

та страхування товару. *Нова пошта* – національний поштовий оператор – за порушення прогнозованих термінів доставки обіцяла своїм клієнтам повернення вартості доставки, що дуже сподобалося користувачам, проте потім дещо збільшила терміни, які фактично відрізнялись на 1–2 дні.

Переважна більшість кур'єрських служб доставки в Україні включають вартість страхування вантажу в ціну доставки та при настанні страхових випадків у встановленому порядку повертають повну суму. Проте варто відмітити, що це стосується відправки з оглядом і пакуванням на відділеннях, а не самостійно оформлених і упакованих вантажів.

4. Зручність. Може розглядатися як зручність часових параметрів, гнучкість доставки кур'єром, так і в аспекті розташування пунктів видачі замовлень. *Rozetka* для видачі покупцям пропонує близько 15 магазинів і пунктів видачі у Києві, Одесі, Броварах і 4 мобільні точки видачі малогабаритних товарів у бренданих автомобілях. *Justin* розмістив 90% власних відділень у супермаркетах і торговельно-розважальних центрах, що заощаджує час як на пошук найближчого відділення, так і на шлях до нього.

5. Вартість і ціна. Необхідно врахувати вартість обраного виду доставки для підприємства та ціну, яка визначена для клієнта.

За результатами звіту «Остання ланка: кількісна оцінка вартості» вартість логістики останньої милі складає близько 50% від загальних витрат на логістику підприємств. За розрахунками авторів, скорочення на 10 хвилин тривалості доставки дозволяє заощадити до 1 мільйона євро щорічно. Відсутність гарантії доставки, часткове завантаження транспорту, неефективні маршрути доставки, повернення після доставки без інтеграції в маршрути, великий інтервал між доставками безпосередньо спричиняють підвищення транспортних витрат за рахунок збільшення заробітної плати водію, витрат на паливо та кількість транспортних засобів, що використовуються для щоденних поставок, що, своєю чергою, підвищує ціну для споживача [5].

За даними компанії *Qualtrics Zebra*, яка опитала понад 2700 фахівців з транспортування, логістики та роздрібною торгівлі по всьому світу, «вирішення проблем із доставкою породжує модель краудсорсингу, згідно з якою роздрібні торговці, виробники, логістичні компанії та новачки в галузі технологій працюють спільно, щоб швидше отримати продукцію із рук у руки покупців, – йдеться у звіті. – Це не дивно, оскільки деякі з найбільших роздрібних підприємств у світі збільшують свої можливості доставки за один день, щоб конкурувати з гігантськими роздрібними мережами» [6].

89% респондентів погоджуються з тим, що електронна торгівля сприяє підвищенню попиту на швидку доставку товарів. Результатом цього став стрибок

занепокоєння та інвестицій у приміщення для доставки. Зараз роздрібні підприємства шукають альтернативні рішення для доставки товарів день у день і в останній милі [6]. Згідно з даними, опублікованими в *American Express* і *Forrester*, приблизно 56% респондентів з покоління Y (23–27 років) і 57% з покоління Z (16–22 роки) назвали щоденну доставку однією з найважливіших факторів підвищення лояльності до бренду. Саме ці категорії респондентів стануть основними покупцями в найближчі 10 років [7].

За рівних умов і надійності кур'єрської служби покупець переважно обирає дешевший спосіб доставки. Наприклад, *Укрпошта* пропонує тариф «Експрес» з доставкою 1–3 дні по Україні за значно нижчою ціною, ніж Нова пошта.

Якщо кілька років тому клієнти були готові миритися з невисокою пунктуальністю кур'єрів, то сьогодні все інакше: під час розвитку технології та конкуренції між підприємствами споживач очікує найвищої якості послуги. В умовах комфорту споживачів та схем доставки в один день клієнти очікують, що товар буде доставлений протягом декількох годин. У Києві в умовах карантину, при підвищенні попиту на продовольчі товари з доставкою додому, організація логістики останньої милі стала як ніколи актуальною. Варто розглянути проблеми, з якими стикнулися роздрібні торговельні мережі, та причини їх виникнення.

Сервіс *Zakaz.ua*, який забезпечував можливість здійснення на власній платформі онлайн-покупок у магазинах *Novus*, *Метро*, *Ашан*, *МегаМаркет*, *Фуршет*, стикнувся з надзвичайно високою кількістю замовлень і був вимушений повідомити про затримки доставки та можливу відсутність обраних товарів. Проте покупці стикнулися з неможливістю оформлення замовлень через відсутність навіть переліку дат, в які можлива доставка. Водночас самовивезення замовлення є безкоштовним і доступним для покупців.

Варто зазначити, що згадані роздрібні торговельні об'єкти на даний час не мають Інтернет-магазинів, тому повністю організувати доставку не можуть навіть при наявності власних ресурсів – автопарку та кваліфікованого персоналу. У організації логістики останньої милі *Zakaz.ua* використовує послуги «Нової пошти», саме брак ресурсів якої в даних умовах є причиною вищезгаданих проблем. Для зручності покупців *Zakaz.ua* пропонує залишити контактні дані для можливості зв'язку в тому випадку, коли вікно доставки буде доступним.

Водночас *ТОВ «Нова пошта»*, роздрібна торговельна мережа дискаунтерів «АТБ» і маркетплейс *Rozetka* запустили кур'єрську доставку продуктивних наборів «до дверей». На даний час у тестовому режимі доставка, вартість якої складає від 60 до 75 грн, можлива у 235 населених пунктів Дніпропетровської області. Метою колаборації трьох гігантів є забезпечення населення «безпечною» доставкою (*Нова*

пошта) необхідного набору продовольчих товарів з магазинів «АТБ», за допомогою онлайн-платформу для здійснення та оформлення замовлення, яку надає, своєю чергою, *Rozetka*. Для замовлення доступні три набори товарів різної вартості, однак виключено можливість індивідуального підбору товарів, що хоча й викликало негативну реакцію споживачів, проте, на нашу думку, буде актуальним для віддалених населених пунктів та в умовах більш жорсткого карантину або надзвичайного стану в країні.

Щодо інтернет-магазину *Fozzishop.com.ua* (мережа магазинів «Сільпо»), то ситуація з доставкою теж критична – доставка на три дні вперед недоступна. Можливості самовивезення сформованого замовлення немає. До групи компаній також входить відносно «молода» служба доставки *Justin*, яка позиціонує себе як мережа зручних відділень та поштома-тів найбільш наближених до споживачів. *Justin* вже має близько 50 партнерів, переважна більшість яких є представниками сфери електронної комерції.

У зв'язку з тим, що частина торговельно-розважальних центрів в Україні повністю закривається і до них не буде доступу, *Нова пошта* тимчасово припиняє роботу близько 80 відділень та перенаправляє весь вантаж і посилки з відділень, які розташовані в них, у найближчі відділення. Також у планах поштово-логістичного оператора – в короткий термін значно збільшити кількість поштома-тів задля безпечної та зручної доставки.

Своєю чергою, *Нова пошта* врахувала побажання клієнтів і на початку 2020 р. впровадила в мобільному додатку можливість протягом усього часу доставки відслідковувати рух посилки, яка відправлена користувачу. При цьому використання пуш-повідомлень, які передують отриманню смс-повідомлення зі статусами «на Ваше ім'я оформлене відправлення», «готується до відправки», «відправлено», «прибуло у місто отримувача» теж підвищує лояльність користувачів кур'єрської доставки.

Практика використання краудсорсингу для кур'єрських служб доставки, включаючи товари з Інтернет-магазинів, поширюється не лише серед логістичних компаній. Більше того, краудсорсинг надає роздрібним підприємствам більший контроль над поставками та дозволяє пропонувати послуги з доставки товарів, коли постачальник ЗРЛ не доступний. *Amazon*, *Deliv*, *Instacart*, *UberEATS*, *DoorDash* і *Postmates* використовують краудсорсинг для поставок в останній милі. Наприклад, *Amazon* використовує незалежні драйвери для краудсорсингу в рамках програми під назвою *Amazon Flex* (flex.amazon.com) і виплачує водіям погодинну заробітну плату [9]. Багато світових організацій доставки товарів, таких як *Postmates*, *Instacart*, *Deliv* та ін., колективно залучили кілька мільярдів доларів інвестицій. Кожен працює дещо по-іншому, але всі вони дотримуються аналогічного бачення щодо виконання поставок [10].

Шукаючи кур'єрів, які не є співробітниками поштових послуг і власне доставки (<https://grocery.walmart.com/>), уже більше двох років *Walmart* використовує службу доставки *Spark*. В Україні, застосовуючи принципи краудсорсингу, кур'єрська служба *iPost*, що працює з 2017 р., побудована на основі власної потужної кур'єрської онлайн-платформи (<https://ipost.ua/about-us.html>). У 2019 р. цей ресурс переміг у номінації «Найкраща доставка кур'єром» на премію українського народу. На рис. 1 і в табл. 1 наведено інформацію про операторів поштового зв'язку та логістики, послугами яких користуються компанії у сфері електронної торгівлі.

Досліджуючи ринок компаній, що можуть забезпечувати логістику останньої милі для підпри-

ємств сфери електронної торгівлі, варто відмітити, що ті з них, які працюють на національному рівні з відносно достатньою кількістю відділень, лише 5. З них лише 2 служби пропонують можливість доставки у визначений часовий період. Своєю чергою, що важливо для покупців, – лише 2 компанії дають можливість доставки для примірки кількох розмірів товару на вибір. До недавнього часу в рейтингу після *Нової пошти* та *Укрпошти* впевнено розташовувалася служба *ІнТайм*, проте в березні 2020 р. вона завершила свою діяльність, скориставшись допомогою інших компаній по завершенню доставки відправлених товарів користувачам. Також нами не включено до переліку службу «*Автолюкс*», яка на даний час надала власні ресурси для роботи *Justin*.

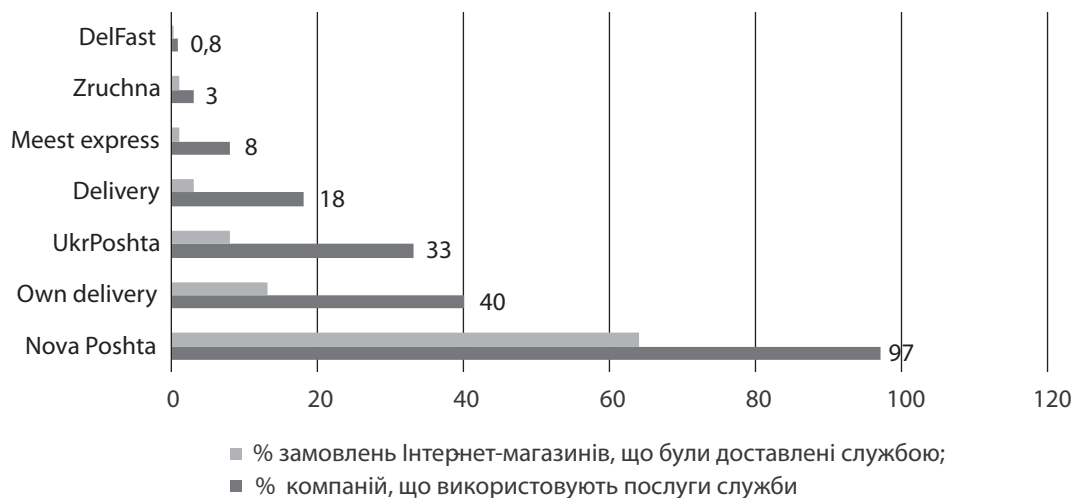


Рис. 1. Структура поштових і логістичних операторів, послугами яких користувалися компанії у сфері електронної торгівлі у 2019 р., %

Джерело: складено на основі [11; 12].

Таблиця 1

Основні характеристики діяльності кур'єрських служб доставки в Україні

Критерій	Нова пошта	Укр-пошта	Delivery	Meest express	Justin	Delfast*	Zruchna*	iPost*
Кількість філій	> 6000	> 11000	1800	2654	> 740	6	3	1
Час доставки	1–2 дні	1–6 дні	1–3 дні	1–3 дні	1–3 дні	1–2 години	1 день	1–2 години
Мобільний додаток	+	+	+	+	–	+	–	+
Бонусні програми	+	+	+	–	–	–	–	+
Фулфілмент	+	–	–	–	–	–	–	+
EDI «Вчасно»	+	+	+	–	–	–	–	–
API	+	+	+	+	+	+	+	+
Доставка декількох замовлень на вибір	–	–	–	–	–	–	+	+
Міжнародна доставка	+	+	+	+	+	–	–	–
Доставка вчасно	+	–	+	–	–	+	+	+

Примітка: * – тільки служби адресної доставки.

Джерело: складено на основі [12].

Доцільно розглянути особливості проаналізованих поштово-кур'єрських служб. Лідером по кількості відправок товару за вибором онлайн-покупців є Нова пошта, по вартості доставки малогабаритних відправлень на першому місці знаходиться *Ukrpoшта*. *Justin* пропонує, окрім розрахунку банківською картою, як додаткову послугу використання при оплаті сервісів *Монобанку*, *Uplata* та *Ztob* і позиціонує себе як мережу «постомаркетів».

Крім того, логістична галузь стикається з такими проблемами: обмеження подорожей, екологічні зони та бажання зменшити кількість шуму під час руху – все це вимагає нових параметрів доставки. Щоб замінити людські ресурси в сучасній ситуації у світі, на допомогу приходять роботи. Ідея доставки товарів дронами не нова. Як доставку товарів у останній милі до дверей споживачів Інтернет-магазини можуть використовувати безпілотники в умовах, що склалися. Безпілотник теоретично може бути використаний у будь-якому місці для постачання продуктів харчування та ліків, що важливо для сільських важкодоступних місць. Тому в умовах сьогодення використання дронів, завдяки високій енергоефективності та здатності працювати у важкодоступних місцях, є найбільш актуальною для багатьох галузей економіки. Проте є й деякі обмеження у використанні дронів. Існує певний запас автономної роботи пристрою в радіусі до 5 км; поки немає будь-яких спеціальних пунктів прийому посилок від дронів або інших способів, щоб зберігати вантаж. Використовуючи доставку товарів кур'єром, споживач візьме розписку про його отримання та може повернути одразу товар, якщо він помітить будь-які порушення, а квадрокоптер просто залишить посилку на галявині біля будинку без нагляду.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у ході проведеного дослідження було визначено, що в умовах оголошення карантину логістика останньої милі для підприємств роздрібною торгівлі є достатньо актуальною, оскільки підвищується попит на Інтернет-замовлення товарів у мережах магазинів. Визначено, що до пандемії споживачі вимагали доставку товарів день у день, але тепер, в умовах підвищеного попиту, споживачі погоджуються на очікування доставки товарів протягом трьох, а іноді й більше днів. Досліджуючи ринок компаній, що можуть забезпечувати логістику останньої милі для підприємств сфери електронної торгівлі, на національному рівні заслуговують увагу тільки 5 операторів з відносно достатньою кількістю відділень, з них лише 2 служби пропонують можливість доставки у визначений часовий період. Отже, у ході проведення дослідження було досягнуто основну мету та вирішено завдання: проведено аналіз логістичного ринку останньої милі підприємств електронної торгівлі; зроблено висновок щодо перспектив розвитку ринку електронної торгівлі та її впливу на організа-

цію логістики останньої милі в Україні; проаналізовано переваги та недоліки вибору операторів поштової логістики в Україні. У подальшому буде проведено оцінювання діяльності Інтернет-магазинів роздрібних торговельних мереж у взаємодії з поштовими операторами. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Vakulenko Yu., Shams P., Hellström D., Hjort K. Service innovation in e-commerce last mile delivery: Mapping the e-customer journey. *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 101. P. 461–468. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.016>
2. Fancello G., Paddeu D., Fadda P. Investigating last food mile deliveries: A case study approach to identify needs of food delivery demand. *Research in Transportation Economics*. 2017. Vol. 65. P. 56–66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2017.09.004>
3. Ye Ch. Economic Research on the “Last Mile” in E-commerce Logistics System on the Basis of Time and Space // *Proceedings of the International Conference on Logistics, Engineering, Management and Computer Science (LEMCS 2015)*. P. 127–132. DOI: <https://doi.org/10.2991/lemcs-15.2015.25>
4. Горбенко О. В., Карпенко О. А. Вплив електронної торгівлі на розвиток логістики «останньої милі» в Україні. *Регіональна економіка*. 2017. № 3. С. 123–132.
5. Звіт «Остання ланка: кількісна оцінка вартості». URL: www.cushmanwakefield.com/ua/ostannya-lanka
6. Reinventing the supply chain: The future of fulfillment vision study. Confronting logistics challenges in an omnichannel shopping landscape. URL: www.zebra.com/content/dam/zebra_new_ia/en-us/solutions-verticals/vertical-solutions/retail/vision-study/fulfillment-vision-study-report-en-us.pdf
7. Curtin M. 3 Ways Millennials Differ from Generation Z in 2019 Trends. Move over, Millennials; Gen Z is on its way up. URL: <https://www.inc.com/melanie-curtin/3-ways-millennials-differ-from-generation-z-in-2019-trends.html>
8. Metzker V. How Crowdsourced Delivery Will Change the Game for Retailers. URL: <https://www.retailsupplychaininsights.com/doc/how-crowdsourced-delivery-will-change-the-game-for-retailers-0001>
9. Crowdsourcing for Last Mile Success. URL: <https://logisticsviewpoints.com/2018/01/10/crowdsourcing-last-mile-success/>
10. Fatehi S., Wagner M. Crowdsourcing Last-Mile Deliveries. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=3434625
11. Обзор украинских служб доставки. 10 октября 2018. URL: www.horoshop.ua/blog/obzor-ukrainskikh-sluzhb-dostavki/ (accessed 21 March 2020)
12. Обзор службы доставки в Украине. 20.06.2019. URL: www.my-master.net.ua/obzor-ukrainskikh-sluzhb-dostavki/

REFERENCES

“Crowdsourcing for Last Mile Success”. <https://logisticsviewpoints.com/2018/01/10/crowdsourcing-last-mile-success/>

- Curtin, M. "3 Ways Millennials Differ from Generation Z in 2019 Trends. Move over, Millennials; Gen Z is on its way up". <https://www.inc.com/melanie-curtin/3-ways-millennials-differ-from-generation-z-in-2019-trends.html>
- Fancello, G., Paddeu, D., and Fadda, P. "Investigating last food mile deliveries: A case study approach to identify needs of food delivery demand". *Research in Transportation Economics*, vol. 65 (2017): 56-66.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2017.09.004>
- Fatehi, S., and Wagner, M. "Crowdsourcing Last-Mile Deliveries". https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=3434625
- Horbenko, O. V., and Karpenko, O. A. "Vplyv elektronnoi torhivli na rozvytok lohistyky «ostannoyi myli» v Ukraini" [E-commerce Influence on the Development of «Last Mile» Logistics in Ukraine]. *Rehionalna ekonomika*, no. 3 (2017): 123-132.
- Metzker, V. "How Crowdsourced Delivery Will Change the Game for Retailers". <https://www.retailsupplychaininsights.com/doc/how-crowdsourced-delivery-will-change-the-game-for-retailers-0001>
- "Obzor ukrainskikh sluzhb dostavki. 10 oksiabria 2018" [Overview of Ukrainian Delivery Services. October 10, 2018]. www.horoshop.ua/blog/obzor-ukrainskikh-sluzhb-dostavki/
- "Obzor sluzhby dostavki v Ukraine. 20.06.2019" [Overview of the Delivery Service in Ukraine. June 20, 2019]. www.my-master.net.ua/obzor-ukrainskikh-sluzhb-dostavki/
- "Reinventing the supply chain: The future of fulfillment vision study. Confronting logistics challenges in an omnichannel shopping landscape". www.zebra.com/content/dam/zebra_new_ia/en-us/solutions-verticals/vertical-solutions/retail/vision-study/fulfillment-vision-study-report-en-us.pdf
- Vakulenko, Yu. "Service innovation in e-commerce last mile delivery: Mapping the e-customer journey". *Journal of Business Research*, vol. 101 (2016): 461-468.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.016>
- Ye, Ch. "Economic Research on the «Last Mile» in E-commerce Logistics System on the Basis of Time and Space". *Proceedings of the International Conference on Logistics, Engineering, Management and Computer Science (LEMCS 2015)*. 127-132.
DOI: <https://doi.org/10.2991/lemcs-15.2015.25>
- "Zvit «Ostannia lanka: kilkisna otsinka vartosti»" [Report "Last Link: Quantitative Assessment"]. www.cushmanwakefield.com.ua/uk/ostannya-lanka