

УДК 33.339.372.843

Шалева О.І.

кандидат економічних наук, доцент кафедри
підприємництва, торгівлі та логістики
Львівського торговельно-економічного університету

ФУЛФІЛМЕНТ У ЛОГІСТИЧНІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ІНТЕРНЕТ-ТОРГІВЛІ

FULFILLMENT IN LOGISTIC INFRASTRUCTURES OF DOMESTIC INTERNET-TRADING

АНОТАЦІЯ

У статті визначено сутність поняття фулфілменту та його роль у забезпеченні ефективності системи Інтернет-торгівлі в сучасних умовах. Досліджено структуру та специфіку основних і додаткових послуг фулфілменту. Охарактеризовано переваги та недоліки залучення фулфілмент-оператора для Інтернет-ритейлерів, а також доцільність взаємодії з ним комерсантів з урахуванням масштабів діяльності та спеціалізації останніх. Описано послідовність процесу вибору фулфілмент-оператора, співпраця з яким може бути максимально ефективною. Проведено моніторинг структури і стану послуг основних гравців вітчизняного ринку фулфілмент-послуг.

Ключові слова: фулфілмент, послуги, Інтернет-торгівля, логістика, фулфілмент-оператор, Інтернет-ритейлер, Інтернет-магазин.

АННОТАЦИЯ

В статье определены сущность понятия фулфилмента и его роль в обеспечении эффективности системы Интернет-торговли в современных условиях. Исследованы структура и специфика основных и дополнительных услуг фулфилмента. Охарактеризованы преимущества и недостатки привлечения фулфилмент-оператора для Интернет-ритейлеров, а также целесообразность взаимодействия с ним коммерсантов с учетом масштабов деятельности и специализации последних. Описана последовательность выбора фулфилмент-оператора, сотрудничество с которым может быть максимально эффективным. Проведен мониторинг структуры и состояния услуг основных игроков отечественного рынка фулфилмент-услуг.

Ключевые слова: фулфилмент, услуги, Интернет-торговля, логистика, фулфилмент-оператор, Интернет-ритейлер, Интернет-магазин.

ANNOTATION

The article defines the essence of the concept of fulfillment and its role in ensuring the effectiveness of the electronic trading system in modern conditions. The structure and specificity of the main and additional services of fulfillment are explored. The advantages and disadvantages of attracting a fulfillment operator to Internet retailers, as well as expediency of interaction with them, are characterized, taking into account the scale of activity and specialization of the latter. The sequence of a fulfillment operator selecting process, cooperation with which can be as effective as possible is described. The monitoring of the structure and the state of services of the main players of the domestic market of fulfillment-services has been monitored.

Keywords: fulfillment, services, e-commerce, logistics, fulfillment operator, e-retailer, e-shop.

Постановка проблеми. Незважаючи на негативні тенденції, які сформувалися останніми роками в економіці, вітчизняна Інтернет-торгівля стабільно демонструє середньорічний приріст на рівні 35%. Це підтверджують дані European B2C E-Commerce Report 2016, де український Інтернет-ринок лідирує за динамікою.

Оскільки одним із ключових критеріїв, які визначають ефективність роботи будь-якого Інтернет-магазину, є швидкість та своєчасність доставки придбаного товару, велике значення для розвитку електронної торгівлі має логістичний складник. Це спонукає відповідні структури розширювати комплекс пропонованих послуг для задоволення потреб як Інтернет-ритейлерів, так і покупців. Як наслідок, у клієнтському портфелі вітчизняних логістичних компаній і поштових служб частка замовлень електронної торгівлі становить 60–70%.

Однією із сучасних послуг, яка забезпечує ефективне просування товарних потоків, є фулфілмент, що передбачає можливість передачі повного логістичного циклу на зовнішнє обслуговування. Нині основні світові Інтернет-ритейлери активно застосовують його технології, однак в Україні цей процес тільки набирає популярності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості фулфілменту як специфічної логістичної послуги у світовій практиці досліджували В. Коронадо [10], Н. Агатц, М. Флейшман, Дж. Ван Нунен [11], К. Крокстон, Дж. Бонд та ін. Однак на пострадянському просторі проблематикою фулфілменту займалася обмежена кількість науковців: М. Ваховська [1], Д. Попов [2], О. Рудська [3], Д. Кольчугін [4], О. Кудирко. Переважна більшість інформації про цю послугу має характер комерційних пропозицій на сайтах відповідних логістичних чи поштових операторів. Таким чином, узагальнюючі дослідження щодо теоретико-методологічних засад організації та сучасного стану розвитку фулфілменту в Україні практично відсутні, що зумовлює актуальність цієї публікації.

Мета статті полягає у дослідженні сутності, змісту та технології процесу фулфілменту, його переваг і недоліків, а також аналізі сучасного стану ринку фулфілменту в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Логістика Інтернет-торгівлі порівняно з логістичними процесами в традиційній системі збуту має кілька суттєвих відмінностей, зокрема терміновість замовлень, невеликий обсяг замовлень (в середньому до чотирьох найменувань товару), максимальна швидкість просування товару в ланцюгу поставок, відповідальність

за транспортування несе відправник (Інтернет-магазин) та відносно висока вартість одиничного замовлення. Все це потребує застосування специфічної складської обробки та особливих підходів до організації доставки товарів, що не завжди самостійно можуть забезпечити Інтернет-магазини.

За своєю суттю фулфілмент (від англ. order fulfillment – виконання замовлення) є наданням повного комплексу послуг операційно-складської обробки замовлень для Інтернет-магазинів незалежними від них компаніями [1, с. 154]. Попит на послуги фулфілменту зростає практично пропорційно ринку електронної комерції, а сукупний середньорічний темп приросту на цьому сегменті ринку протягом 2014–2019 рр. прогнозується на рівні 9,8% (рис. 1) [5].

Загалом процес надання фулфілмент-послуг виглядає так (рис. 2). Переважно товар на склад фулфілмент-оператора потрапляє безпо-

середньо від постачальника, однак іноді цим може займатися й сам Інтернет-ритейлер, що, безперечно, збільшує рівень ланковості товаро-просування та витрат обігу останнього.

Першим і найбільш відповідальним процесом, за який цілковито відповідає фулфілмент-оператор, є приймання товарів. Від того, наскільки якісно воно буде проведене, залежить ефективність подальших етапів фулфілменту. Для його прискорення з інформаційної системи Інтернет-магазину дані про штрих-коди (EAN/UPC-коди) товарів передаються в інформаційну систему складу як окремі повідомлення або шляхом надання доступу до CMS (Content Management System) – системи управління контентом магазину.

Сучасні фулфілмент-центри забезпечуються WMS (Warehouse Management System – система управління складом) – програмно-апаратною системою, що забезпечує автоматизацію управління основними складськими та логістичними

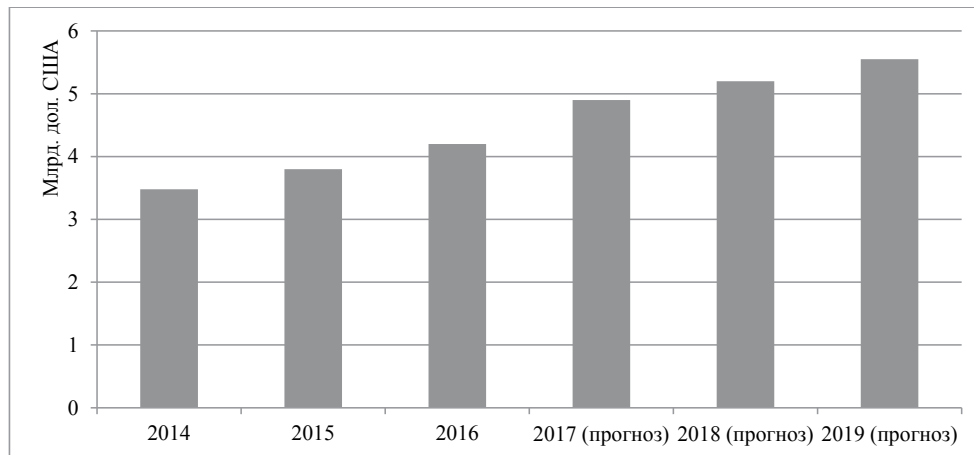


Рис. 1. Динаміка світового ринку фулфілменту

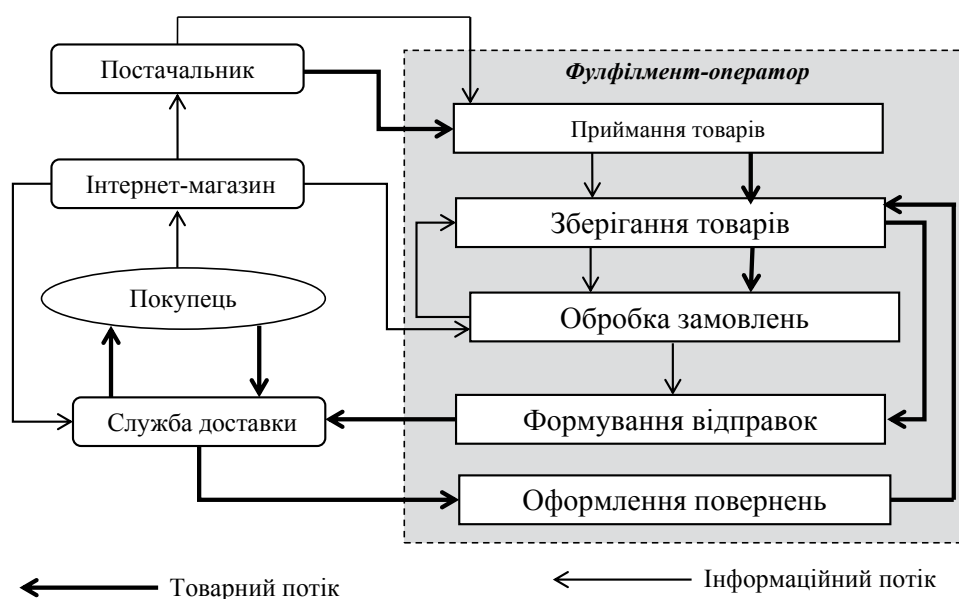


Рис. 2. Загальна схема фулфілменту

операціями. На приймальній дільниці штрих-код зчитується за допомогою сканера. Таким чином, завдяки WMS кожна товарна одиниця ставиться на облік і забезпечується зміна даних про обсяги товарних запасів на складі. Якщо ж на товарі відсутній штрих-код або з певних причин вона є неповною, працівник складу наносить внутрішній штрих-код.

Місце розміщення товарів на складі для їх подальшого зберігання залежить від типу товару, його габаритів та оборотності. Якщо товар має високу оборотність або ж коли Інтернет-магазин, що замовляє послуги фулфілменту, працює за схемою наскрізного складу, товар розміщується в зоні комплектації в динамічних комірках, які можуть відрізнятися за типом і розмірами (залежно від призначеного вмісту). В зоні тривалого зберігання можуть бути передбачені місця для палетного зберігання, стелажі для великогабаритних товарів, вішалка для зберігання одягу тощо. В обох випадках в інформаційну систему складу обов'язково заносяться дані про номер товару та «адреса» місця зберігання, що дає змогу WMS пізніше автоматично формувати оптимальний маршрут для відбору та комплектації товарів.

Приймання та обробка замовлень може відбуватися по-різному. По-перше, адміністратор Інтернет-магазину може повідомляти оператору фулфілмент-центру про нові замовлення. Також в оператора центру може бути доступ до CMS Інтернет-магазину, де він бачить усі замовлення та переносить їх у власну відповідну систему. Однак оптимальним варіантом у цьому разі є формування єдиної CRM-системи (Customer Relationship Management – управління зв'язками з клієнтами) магазину та центру, що забезпечує автоматизацію приймання замовлень і їх максимально швидко обробку. При цьому кожен клієнт отримує доступ до «особистого кабінету» та може в онлайн-режимі слідкувати за своїми складськими запасами, станом обробки і доставки замовлень [4, с. 260].

З урахуванням отриманих про замовлення даних WMS аналізує наявність товарів на складі та формує карти комплектації замовлень. У цьому разі обов'язково слід дотримуватися принципу FIFO (first in – first out), за яким насамперед відбираються ті товари, що надійшли на склад раніше. Якщо ж потрібного товару немає, формується й автоматично передається у відділ закупівель відповідне замовлення.

Під час відбору товару з місця його зберігання використовують термінали збору даних (ТЗД) – спеціальні портативні пристрої, котрі дають змогу отримувати швидко та повну інформацію про товар (зчитувати штрих-код, зберігати інформацію про нього у файлах, передавати її радіоканалом чи за прямого під'єднання до комп'ютера, знаходити певний товар у довідниках та каталогах і формувати товарні списки). Комплектувальник отримує дані про номери місць зберігання потрібних

товарів, а підходячи до певної комірки, він сканує її та бачить опис товару. Після підтвердження правильності відбору комплектувальник переходить до наступного за маршрутом місця зберігання, а сформоване замовлення відправляється на дільницю упакування.

Замовлення упаковуються в стандартні коробки чи пакети або Інтернет-магазини можуть надавати власну брендovanу упаковку. В будь-якому разі Інтернет-магазину необхідно проаналізувати асортимент товарів та структуру замовлень для підбору оптимальних типорозмірів упаковки. Це дає змогу максимально зберегти цілісність товару під час перевезення, оптимізувати витрати, пов'язані з доставкою та, за необхідності, полегшити процес повернення товару. Упакування товару та нанесення необхідного маркування може відбуватися вручну або бути автоматизованим, за якого WMS обирає вид і розмір упаковки, формує супровідну документацію.

Доставка замовлених покупцем Інтернет-магазину товарів здебільшого не входить в обов'язки фулфілмент-оператора, цим найчастіше займаються незалежні служби доставки; при цьому операторові слід урахувати, які умови доставки обрав покупець. Однак для комунікації з кінцевими споживачами у деяких випадках в інфраструктурі фулфілмент-операторів діють колл-центри, завданням яких є обробка дзвінків для узгодження часу доставки чи врегулювання ситуацій, коли замовлений товар не надійшов від перевізника або підлягає поверненню.

Прямим обов'язком фулфілмент-оператора є управління процесами повернення товарів. Для цього забезпечується оперативний розгляд повернутих замовлень, збір та аналіз статистики причин повернення. Крім того, якщо упаковка замовлення залишилася цілісною, кожен товар у ньому повторно підлягає прийманню. Якщо ж упаковка розкривалася, то перед прийманням товар додатково проходить перевірку щодо якості. Для підвищення ефективності процесів повернення доцільно організувати поексплярний облік, що дає змогу оперативно визначати «прив'язку» певного товару до відповідного замовлення і запобігати можливим зловживанням із боку покупців.

Окрім основних, фулфілмент-оператори можуть надавати своїм клієнтам численні додаткові послуги (рис. 3) [3].

Фулфілмент дає змогу Інтернет-ритейлерам суттєво оптимізувати бізнес-процеси та скоротити витрати. Насамперед це пов'язано з тим, що у разі співпраці з фулфілмент-оператором відпадає необхідність щодо наявності чи орендування складу для розміщення товарних запасів і, відповідно, оплати роботи його працівників та витрат на утримання.

Також оператор гарантує високу якість виконання послуг і дає змогу ефективно й вчасно приймати та доставляти замовлені товари

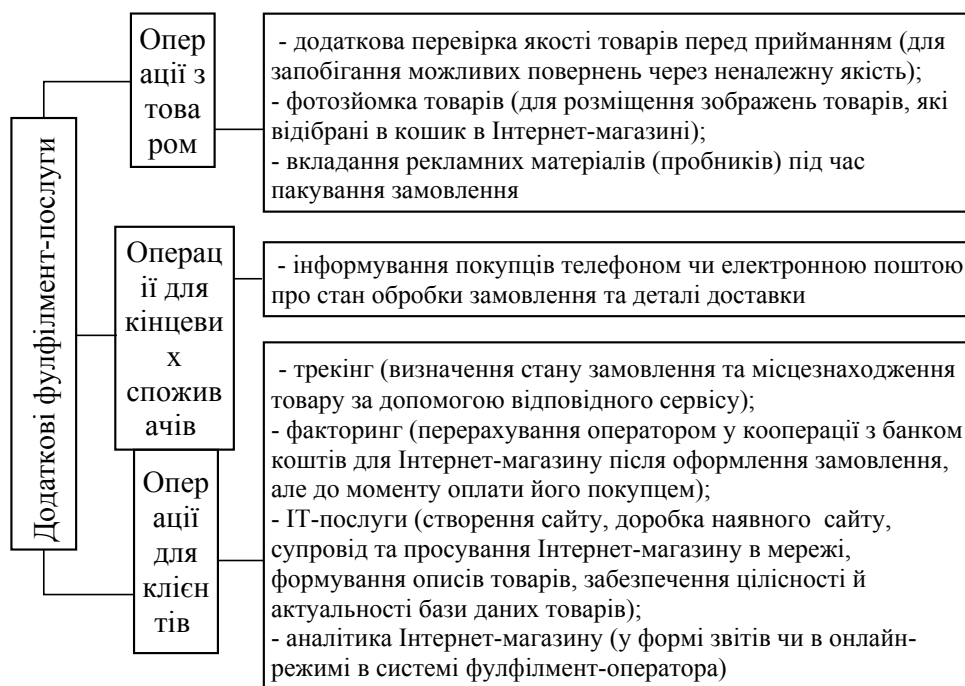


Рис. 3. Комплекс додаткових послуг, які надають фулфілмент-оператори

навіть у моменти пікового навантаження на Інтернет-магазин. Інтеграція IT-системи Інтернет-магазину із системою оператора є значно простішою, швидшою та дешевшою, ніж придбання чи розроблення власної, а також дає змогу забезпечити максимальну «прозорість» операцій із розрахунку вартості доставки, аналізу статусу замовлення та відслідковування процесу доставки.

Однак у деяких випадках залучення фулфілмент-операторів до надання логістичних послуг має свої недоліки. Так, Інтернет-магазин може пропонувати покупцеві лише ті способи доставки, що забезпечує оператор (найчастіше силами та засобами незалежних логістичних служб). Проте деякі товари (наприклад, технічно складні) доцільно доставляти із залученням спеціалістів, котрі зможуть установити їх на місці використання, провести тестування та ознайомити покупця з особливостями експлуатації, що не входить у комплекс послуг фулфілмент-оператора. Крім того, трапляються екстрені випадки, коли без втручання власника чи працівника Інтернет-магазину обійтися досить складно чи майже неможливо (наприклад, швидка заміна товару для постійного клієнта, уточнення додаткових властивостей товару, залагоджування конфлікту з покупцем тощо). У цьому разі фулфілмент-оператор не може самостійно приймати рішення, що певною мірою збільшує час вирішення проблеми.

Оскільки співпраця з фулфілмент-оператором для Інтернет-магазину має як позитивні, так і негативні сторони, виникає необхідність прийняття оптимального рішення, важливу роль в якому відводиться операційним та еко-

номічним факторам. Ураховуючи ці моменти, спеціалісти вважають, що в тому разі, якщо кількість замовлень у магазині є меншою, ніж 50 одиниць на день, то в аутсорсингу фулфілменту ще немає потреби, оскільки виконання логістичних процесів під силу самому магазину. Водночас до деяких операцій із доставки (наприклад, великогабаритних товарів чи у віддалені регіони) може залучатися оператор. Також неефективним буде звернення до оператора, якщо магазин спеціалізується на продажу дрібного та дорогого товару, а також товарів з обмеженим терміном зберігання [6].

Реальна потреба у співпраці з фулфілмент-оператором виникає тоді, коли чисельність замовлень перевищує 100 од./день. Найчастіше потенційні клієнти фулфілменту – магазини, які реалізують переважно побутову техніку, автотовари, одяг, побутову хімію.

Якщо ж покупці щоденно роблять понад 3 тис. замовлень, Інтернет-магазину краще володіти власними складськими та логістичними потужностями, оскільки їх застосування буде мати нижчу собівартість, аніж аутсорсинг. Також накопичений досвід у процесі розвитку магазину до такого рівня дає змогу якісно виконувати логістичні операції.

Якщо рішення про передачу логістичних операцій Інтернет-магазину буде позитивним, виникає об'єктивна потреба стосовно вибору ефективного фулфілмент-оператора. Для цього доцільно скористатися каталогами спеціальних галузевих ресурсів, наприклад порталом топ-менеджерів оптової та роздрібною торгівлі TradeMasterGroup (<https://trademaster.ua/logisticskie-kompanii>).

Подальшим кроком є аналіз вартості послуг оператора. Однак у цьому разі недостатньо лише ознайомитися із цінами, необхідно звернути увагу на те, як формуються тарифи (оплата за кожну операцію, певний відсоток від вартості обробленого вантажу тощо), наявність «пакетних» пропозицій і абонентських платежів, знижок на тарифи від служб доставки. Обов'язково слід звернути увагу на географічне розташування складу оператора та порівняти орієнтовну величину транспортних витрат із потенційною вигодою від послуг фулфілменту. Також потрібно детально проаналізувати договір на надання послуг і в разі потреби уточнити незрозумілі та спірні (з погляду замовника) моменти. Позитивний ефект може дати аналіз відгуків попередніх клієнтів оператора (найкраще тих, що працюють у тому ж сегменті, що й замовник), особливо в тематичних співтовариствах і форумах. Не менш важливо знати, скільки часу компанія працює на ринку (нові гравці активно борються за клієнтів і можуть давати їм різноманітні бонуси, однак можуть «обкатувати» на них основні процеси через брак практичного досвіду, тоді як «бувалі» компанії мають детально розроблені алгоритми діяльності, налагоджені ланцюги товаропостачання, однак вищі тарифи).

Щоб переконатися, що майбутній підрядник володіє необхідними ресурсами, доцільно зустрітися з ним на його території. При цьому слід звернути увагу на наявність достатньої площі складських приміщень; обладнання для навантажувально-розвантажувальних операцій, зберігання, пакування відправлень; програмного забезпечення для контролю складських процесів; професійність та акуратність персоналу.

Слід урахувати, зі скількома кур'єрськими службами співпрацює фулфілмент-оператор. Оптимальна кількість – чотири-п'ять служб, що дає можливість достатнього вибору клієнтам, не розпорошуючи їхню увагу. У разі співпраці із занадто великою кількістю служб (понад 10) самому операторові часто потрібен додатковий час на налагоджування ефективного партнерства та усунення можливих недоліків.

Окрім того, важливо не лише отримати якомога більше інформації про оператора, а й максимально детально описати йому особливості організації роботи та потреби Інтернет-магазину, що дасть змогу ефективно підібрати послуги. У деяких випадках навіть доцільно укласти договір відразу з двома операторами для зниження рівня залежності від єдиного партнера.

Як уже зазначалося, фулфілмент є досить новаторським напрямом діяльності у сфері вітчизняної логістики. Піонерами у цьому напрямі є компанії, основним видом діяльності яких є складська логістика, а також поштові оператори та багатопрофільні корпорації. При цьому слід зауважити, що так звані

3PL-оператори володіють розвинутою складською і транспортною інфраструктурою, однак зосереджують зусилля переважно на логістиці великого бізнесу. Кур'єрські компанії добре можуть організувати доставку, розуміють специфіку Інтернет-торгівлі, проте часто характеризуються недоліками у комплектуванні різномірних замовлень, особливо передачі їх для доставки іншої кур'єрській службі, через що не можуть повністю обслуговувати замовлення Інтернет-магазинів. Поштові оператори ефективно комплектують замовлення, але їх досвід складської обробки стосується переважно кореспонденції та поліграфічної продукції та не має стосунку до товарів широкого вжитку (особливо крупногабаритних) [7].

Позитивним прикладом комплексного й ефективного надання послуг фулфілменту в Україні є досвід групи логістичних компаній ZAMMLER, яка в 2015 р. відкрила перший в Україні фулфілмент-центр у с. Красилівка Броварського району під Києвом. Центр у своєму підпорядкуванні має 12,5 тис. м² складської площі класу А (висота 11,6 м, антипилове покриття підлоги, температурний режим від +15 до +24° С, сплінкерна система пожежогашіння, цілодобова система охорони з відеоспостереженням, WMS-система), 27 працівників та 16 одиниць навантажувально-розвантажувальної техніки. Технологічні та ресурсні потужності центру дають змогу також забезпечувати міжнародний фулфілмент – відправлення замовлень до країн ЄС через Польщу та до країн Азії, Африки й Америки. Кожен клієнт отримує доступ до власного «персонального кабінету» та може слідкувати за своїми складськими запасами, станом обробки й доставки замовлень. Період від отримання розпорядження від клієнта до передачі замовлення для доставки триває дві години. Доставка може здійснюватися будь-якою транспортно-експедиційною компанією, яку обирає клієнт [8, с. 6].

Окрім стандартних, ZAMMLER GROUP пропонує послуги власного колл-центру і фотостудії, дає можливість відстежувати показники ефективності складу, організовує ведення звітності та автоматичний розрахунок вартості замовлення, при цьому оплачуються лише оплачені послуги. Такий підхід до клієнтів дав змогу досягнути мінімального рівня помилок (лише 0,02% замовлень), а на початку 2016 р. компанія отримала нагороду від Київської торгово-промислової компанії в номінації «Ініціатива року-2015 – проект «Фулфілмент».

Масштабні фулфілмент-послуги надає «Нова пошта»: з 2015 р. компанія активно розвиває підрозділ «НП Логістик», який відповідає за цей сегмент. «НП Логістик» має у своєму розпорядженні два склади класу А+ загальною площею 18,5 тис. м², котрі розміщуються у м. Бровари та в с. Білогородка поблизу Києва та разом можуть забезпечувати обробку більш ніж 20 тис. відправок на день. Склади зазвичай

заповнені на 70–80%, а товари потрапляють на територію та залишають її в режимі нон-стоп. Надання фулфілмент-послуг забезпечують 250 працівників, які працюють у три зміни. Обробка одного замовлення в середньому обходиться у 15 грн. [9].

З кожним клієнтом зі сфери електронної комерції «НП Логістик» працює індивідуально. Наприклад, постачальники Інтернет-супермаркету «Розетка» доставляють товари на свої централізовані склади у Київ, а згодом «НП Логістик» забирає до себе на склад, де здійснюється їх розподіл за замовленнями та відправка покупцям. Постачальники інших клієнтів завозять товар безпосередньо на фулфілмент-склади. Ті постачальники, які доставляють товар з-за кордону, доставляють його на митну територію України, а «Нова пошта» забирає товар на зберігання відразу з митниці.

Оскільки «Нова пошта» фактично є транспортно-експедиційною компанією, вона постійно забезпечує доставку товарів кінцевим споживачам, у тому числі до найближчого відділення чи адресну. Іншими додатковими фулфілмент-послугами компанії є зберігання товарів, їх маркування, паспортизація, а також виїзд на склад як постачальника, так і клієнта.

Протягом 2015 р. «НП Логістик» опрацював понад 1 млн. замовлень, однак за 2016 р. їхня кількість зросла до 1,9 млн., а до кінця 2017 р. очікується збільшення чисельності оброблених замовлень більш ніж у два рази. Крім того, в перспективі компанія планує розвивати логістичну інфраструктуру в Київській області та мережу філій у містах-мільйонниках [9].

Окрім зазначених компаній, серед вітчизняних фулфілмент-операторів можна назвати «УВК-Україна», PAKLINE LOGISTICS, PTL GROUP INC, «Логістик-Плюс», «Ін Тайм», «Міст Експрес» тощо. Водночас не лише логістичні оператори задіяні на ринку фулфілменту. Так, наприклад, Інтернет-магазин Lamoda, який у 2016 р. перейшов на B2B-модель і став маркетплейсом, пропонує ритейл-партнерам послуги з розміщення замовлень на майданчику, отримання замовлень з усієї території України, відправлення товарів безпосередньо клієнтам, можливість спільного маркетингу й участі в акціях. Також продавці можуть використовувати послуги колл-центру, фотостудії для презентації товарів та інформування про статус замовлення електронною поштою. При цьому маркетплейс Lamoda планує надавати комплексні логістичні та фулфілмент-послуги. У Росії цей ритейлер успішно займається фулфілментом ще з 2015 р. (за наявності власного дистрибуційного центру площею понад 20 тис. м² та 50 транзитних складів), а аналогічні сервіси у 2016 р. почали діяти в Казахстані та Білорусі [5].

Висновки. Можна з упевненістю стверджувати, що взаємодія фулфілмент-операторів з Інтернет-магазинами є обопільно перспектив-

ним напрямом розвитку їх діяльності. Технологія фулфілменту суттєво відрізняється від традиційної логістики, а його ефективність забезпечується високим рівнем організації технологічних процесів та наявністю розвинутої логістичної інфраструктури і сучасних інформаційних технологій. Вітчизняний ринок послуг фулфілменту перебуває на стадії активного становлення з реальною перспективою активного розширення його масштабів та складу учасників, що потребуватиме подальших досліджень у контексті аналізу поточного стану, факторів розвитку та впливу на ефективність Інтернет-торгівлі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Ваховская М.Ю. Термин и понятие «фулфилмент» в логистике дистанционной торговли : сб. матер. I Междунар. научно-практ. конф. «Финансово-экономическая безопасность регионов России» (Симферополь – Феодосия, 7 окт. 2016 г.) – Симферополь : КФИ, 2016. – С. 154–157.
2. Попов Д.В. Фулфилмент – уникальное решение для Интернет-торговли или направление в логистике? / Д.В. Попов // Логистика сегодня. – 2014. – № 6. – С. 378–382.
3. Рудская Е.Н. Логистические сервисы для Интернет-торговли: полнофункциональность и сокращение этапов товародвижения / Е.Н. Рудская, Э.И. Абукаева // Молодой ученый. – 2014. – № 20. – С. 387–390.
4. Кольчугин Д.В. Разработка комплекса логистических услуг для операторов розничной интернет-торговли / Д.В. Кольчугин // Управленческие науки в современном мире. – 2016. – № 1. – С. 259–262.
5. Компания J'son&Partners Consulting представляет краткие результаты исследования рынка фулфилмента [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <<http://newcleverthings.com/6020-2/>>.
6. Волох Д. Фулфилмент по-украински : драйвер или тормоз развития рынка / Д. Волох [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <<http://tochka365.com.ua/news/fulfillment-po-ukrainski-drayver-ili-tormoz-razvitiya-rynka>>.
7. Чухраева Н.М. Фулфилмент як інструмент розвитку логістичної інфраструктури в Україні / Н.М. Чухраева [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <<http://www.ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/21478/1/215-217.pdf>>.
8. Шевченко В. Больше чем логистика: комплексные решения от группы компаний ZAMMLER / В. Шевченко // Логистические решения. – 2017. – № 1. – С. 6–7.
9. Яровая М. Как работает фулфилмент компании «Нова пошта»: фоторепортаж из центра в Броварах / М. Яровая [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <<https://ain.ua/2017/02/09/kak-rabotaet-fulfillment-novoj-poshty-fotoreportazh-iz-centra-v-brovarax>>.
10. Coronado V. E-Commerce Fulfillment : The Evolution from Warehouse and Distribution Centers to Mega Fulfillment Centers / V. Coronado [Electronic resource]. – Mode of access : <<https://www.linkedin.com/pulse/e-commerce-fulfillment-evolution-from-warehouse-centers-coronado>>.
11. Niels A. E-fulfillment and multi-channel distribution / A. Niels, H. Agatz, M. Fleischmann, J-E. van Nunen // European Journal of Operational Research. – 2008. – Vol. 187. – Iss. 2. – P. 339–356.