

ВПЛИВ МІЖНАРОДНИХ ВАНТАЖНИХ АВІАПЕРЕВЕЗЕНЬ НА СВІТОВУ ЕЛЕКТРОННУ КОМЕРЦІЮ

Катерина СИДОРЕНКО

Вікторія ТЕРЕНТЬЄВА

Державний університет «Київський авіаційний інститут», м. Київ, Україна

Дослідження присвячене вивченню проблем формування та оптимізації логістичних ланцюгів світової електронної комерції в умовах зростаючого попиту на швидку та надійну транскордонну доставку, що є ключовою функцією міжнародних вантажних авіаперевезень. На сьогоднішній день авіація обслуговує 30% світової торгівлі товарами, становлячи основу міжнародних ланцюгів постачання. З розвитком електронної комерції та глобального ринку попит на послуги авіаперевезень продовжує зростати, стимулюючи інновації та розвиток галузі. Водночас, логістика охоплює управління потоками товарів та послуг від місця походження до місця споживання. Вона включає планування, реалізацію і контроль переміщення і зберігання продукції, а також координацію різних елементів ланцюга постачання.

У міжнародній торгівлі авіаперевезення та логістика відіграють ключову роль, забезпечуючи швидке та ефективне транспортування товарів через кордони та континенти. Впровадження авіаперевезень та логістики у світову торгівлю справило революцію у функціонуванні бізнесу, дозволивши вийти на нові ринки та розширити свою присутність за межі кордонів. Це призвело до зростання конкуренції та інновацій у галузі, оскільки компанії прагнуть оптимізувати свої ланцюги постачання для максимальної ефективності та рентабельності. В останні роки технологічний прогрес ще більше трансформував авіагалузь та логістику, вивівши її в цифрову епоху. Від систем відстеження та простеження до автоматизованих складів і доставки дронами - технології відіграли ключову роль у формуванні майбутнього авіаперевезень та логістики. Це призвело до підвищення ефективності ланцюгів постачання, продуктивності та скорочення термінів доставки товарів [5].

Автоматизація та штучний інтелект відіграють ключову роль в оптимізації авіаперевезень вантажів. Автоматизовані системи сортування, прогнозування попиту на основі штучного інтелекту й роботизовані рішення для обробки вантажів значно скорочують терміни виконання замовлень та оптимізують складські операції. Алгоритми машинного навчання допомагають прогнозувати різкі стрибки замовлень, дозволяючи постачальникам авіаперевезень ефективно планувати обсяги перевезень та мінімізувати затримки [1].

У свою чергу, вплив електронної комерції вплинув на галузь авіаперевезень, стимулюючи інновації та операційне зростання. Високий попит на електронну комерцію підштовхнув операторів авіаперевезень до впровадження передових технологій та оптимізації процесів для задоволення очікувань споживачів. Незважаючи на такі проблеми, як обмеженість потужностей та екологічні проблеми, адаптивність галузі забезпечує її стійкість. У міру розвитку глобальної електронної комерції, особливо в країнах, що розвиваються, авіаперевезення вантажів залишаються найважливішим фактором своєчасної та надійної доставки. Дотримуючись принципів сталого розвитку, сприяючи співпраці та використовуючи технологічні досягнення, сектор авіаперевезень може продовжувати процвітати в умовах електронної комерції, що змінюється. Авіаперевезення відіграють найважливішу роль у розвитку електронної комерції, забезпечуючи швидку та надійну транскордонну доставку. Швидкість та мережеві можливості авіаперевезень роблять їх незамінними для задоволення споживчого попиту. До 2027 року кожна третя посилка електронної комерції буде доставлятися повітряним

транспорт, що наголошує на його важливості в логістичній екосистемі. Щоб задовольнити зростаючий попит, не обмежуючись зовнішніми обмеженнями, гіганти електронної комерції створюють власну інфраструктуру вантажних авіап перевезень. Amazon управляє Amazon Air - спеціалізованим парком вантажних літаків із власними регіональними хабами на основних ринках. Alibaba через Cainiao запустила стратегічні партнерства у сфері вантажних авіап перевезень та навіть оренду вантажних літаків для повного контролю над виконанням замовлень. Крім створення автопарків, гіганти електронної комерції також активно інвестують у логістичні технології. Дрони, хоча в багатьох країнах вони поки що перебувають на стадії випробувань, дозволяють зазирнути в майбутнє, де невеликі посилки повністю оминають наземні затори. Системи на базі штучного інтелекту вже використовуються, допомагаючи оптимізувати розклад рейсів, прогнозувати збої, пов'язані з погодними умовами, та координувати роботу складів та аеропортів [3].

Обсяги електронної комерції суттєво впливають на перспективи ринку вантажних авіап перевезень. Хоча статистичних даних про обсяги електронної комерції мало, окремі дані свідчать, що вона становить значну частку попиту авіап перевезення, особливо в країнах Азії. Експерти галузі висловлюють стурбованість залежністю ринку від транскордонної електронної комерції, особливо в умовах нестабільності світової економічної ситуації. Моніторинг тенденцій споживчої поведінки та динаміки торгівлі матиме вирішальне значення для прогнозування траєкторії ринку. Незважаючи на можливості електронної комерції, авіап перевезення стикаються з низкою перешкод. Обмежена інфраструктура та доступність повітряних суден створюють вузькі місця, особливо у пікові сезони покупок. Нормативні вимоги до транскордонних перевезень ускладнюють процес, що часто призводить до затримок. Екологічні проблеми, включаючи високі викиди вуглецю та надмірну кількість пакувальних відходів, створюють додаткові труднощі для галузі. Вирішення зазначених проблем потребує співпраці усіх зацікавлених сторін та інвестицій у стійкі методи роботи [2].

Згідно з прогнозами маркетингових досліджень, до 2027 року обсяг світового ринку електронної комерції перевищить 8,09 млн. доларів США і зростатиме в середньому на 7,2% на рік. У 2023 році обсяг світового ринку транскордонної логістики електронної комерції оцінювався в 97,85 млрд. доларів США, і очікується, що в період з 2024 по 2030 рік він продемонструє значне зростання на 25,4%, що прискорить збільшення обсягів внутрішньої електронної комерції [4]. Таке стрімке зростання ще більше посилило потребу у швидкій та надійній міжнародній доставці та допомогло авіап перевезенням закріпитися як найважливіший каталізатор глобального ланцюга поставок. Концепція доставки того ж і наступного дня змінив підхід до логістики. Існує величезний попит на швидку доставку: 80% покупців хочуть отримати замовлення того ж дня, причому 61% покупців хочуть, щоб їх посилки опинилися у них на порозі протягом одного-трьох годин з моменту оформлення замовлення.

Електронна комерція також призводить до волатильності попиту. Вірусний тренд у соціальних мережах або раптовий розпродаж можуть різко збільшити кількість замовлень за одну ніч, вимагаючи гнучкого планування логістики та прискорення циклів виконання замовлень. Щоб задовольнити зростаючий попит на авіап перевезення у сфері електронної комерції, авіакомпанії та постачальники логістичних послуг адаптують свої моделі обслуговування: з'являються спеціалізовані маршрути для вантажів електронної комерції, що забезпечують швидше перевезення невеликих посилок, переобладнання пасажирських літаків у вантажні (особливо в непікові періоди), інвестиції в технології автоматизації та відстеження допомагають покращити прозорість, скоротити затримки на митниці та оптимізувати розподіл простору. Незважаючи на такі нововведення, малі та середні підприємства, як і раніше, стикаються з перешкодами при спробі конкурувати

у сфері авіап перевезень: зростання тарифів на вантажоперевезення, особливо в періоди пікового попиту, дефіцит потужностей, що сприяє великим відправникам вантажу, для задоволення очікувань споживачів необхідні стислі терміни. Зазначені проблеми можуть призвести до затримок, невдоволення клієнтів та збільшення витрат, якщо їх не вирішувати за допомогою стратегічного планування і правильного партнерства [6].

Вплив авіап перевезень на навколишнє середовище став актуальною проблемою у зв'язку зі зростанням електронної комерції. Галузь стикається з труднощами у пошуку балансу між попитом на швидку доставку та необхідністю впровадження екологічних методів. Викиди від повітряних суден, витрати пального та відходи від упаковки збільшують вуглецевий слід відправлень, що обумовлює необхідність пошуку більш екологічних рішень. Стрімке зростання електронної комерції чинило величезний тиск на галузь вантажних авіап перевезень. Різне зростання обсягів електронної комерції випереджає розвиток інфраструктури та ресурсів, створюючи значні обмеження пропускної спроможності. Аеропорти та вантажні транспортні вузли насилу справляються зі зростаючою кількістю посилок, що призводить до перебоїв у роботі. Така проблема стає особливо гострою у пікові сезони розпродажів, такі як «Чорна п'ятниця» та святкові періоди, коли попит на авіап перевезення різко зростає.

Обмежена кількість вантажних літаків ще більше ускладнює проблему. Очікується, що світовий парк вантажних літаків збільшиться на дві третини для задоволення попиту, але це розширення вимагає значних інвестицій і часу. Авіакомпанії стикаються з труднощами у пошуку балансу між потребою у додаткових потужностях та експлуатаційними витратами. Більше того, традиційні оператори вантажних авіап перевезень часто не застосовують цифрові технології, що ускладнює оптимізацію використання простору на борту літака та оптимізацію процесів. Для усунення цих обмежень галузь вантажних авіап перевезень має запроваджувати інноваційні рішення. Інвестиції в автоматизацію та цифрові інструменти можуть підвищити ефективність та максимально використовувати існуючі потужності. Співпраця між авіакомпаніями, компаніями електронної комерції та логістичними провайдерами також може допомогти пом'якшити проблеми з потужностями за рахунок більш ефективного розподілу ресурсів та прогнозування. Таким чином, авіап перевезення та логістика мають значний вплив на світову економіку, сприяючи переміщенню товарів по всьому світу та стимулюючи зростання міжнародного бізнесу. В умовах стрімкого розвитку технологій і зростаючого попиту на більш швидкі та ефективні транспортні рішення роль авіап перевезень і логістики у світовій торгівлі буде тільки зростати. У міру того, як компанії та галузі продовжують розширювати свою транскордонну присутність, авіап перевезення та логістика збережуть свою роль в об'єднанні ринків та стимулюванні економічного зростання. Очевидно, що майбутнє світової торгівлі та комерції багато в чому залежатиме від досягнень та інновацій у сфері авіап перевезень та логістики.

Список використаних джерел: 1. Adapting Air Cargo Operations for the rising e-Commerce Boom. URL: <https://kalelogistics.com/usa/adapting-air-cargo-operations-for-the-rising-e-commerce-boom/>; 2. E-commerce influence on the air cargo industry. URL: <https://www.jusdaglobal.com/en/article/ecommerce-influence-air-cargo-industry/>; 3. How E-Commerce Giants Are Changing the Air Freight Industry. URL: <https://alps-global.com.sg/how-e-commerce-giants-are-changing-the-air-freight-industry/>; 4. IATA. Global Outlook Protectionism On The Rise. URL: <https://www.iata.org/en/publications/economics/reports/global-outlook-for-air-transport-june-2025/>; 5. The Impact of Air Freight and Logistics on Global Trade and Commerce. URL: <https://www.cnslogistic.com/a-the-impact-of-air-freight-and-logistics-on-global-trade-and-commerce.html>; 6. The Impact of E-commerce Growth on Air Cargo Demand. URL: <https://www.icontainers.com/Impact-of-e-commerce-growth-on-air-cargo-demand/>