

УДК 621.326

Підгірна О. – ст. гр. ТТ-311

*Відокремлений структурний підрозділ "Тернопільський фаховий коледж"*

*Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя*

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗПЛОТНОЇ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ В УКРАЇНІ В ПОСТВОЄННИЙ ПЕРІОД**

Науковий керівник: Дранівський Н.І, викладач автотранспортних  
дисциплін

Pidhirna O.

*Separate structural unit "Ternopil Professional College" of Ivan Pulyuy*

*Ternopil National Technical University, Ukraine*

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF UNMANNED CARGO DELIVERY IN UKRAINE IN THE POST-WAR PERIOD**

Supervisor: N.I. Dranivskyi

Ключові слова: безпілотник, доставка, вантаж

Keywords: drone, delivery, cargo

Після закінчення війни Україна постане перед масштабним завданням відновлення логістичної інфраструктури. У цих умовах розвиток безпіотної доставки вантажів може стати однією з ключових технологічних опор відбудови та модернізації транспортної системи країни. Світовий досвід Китаю, США та інших країн демонструє, що автоматизовані та безпілотні рішення здатні радикально підвищити швидкість, безпеку й стійкість логістичних ланцюгів.

Головна перевага безпілотних технологій— можливість швидкого відновлення доступу до критично важливих товарів навіть там, де традиційна інфраструктура зруйнована. Доставка дронами може забезпечити транспортування медикаментів, гуманітарних вантажів, продуктів, запчастин і технічних матеріалів у віддалені або тимчасово недоступні райони.

Для України це стане інструментом стабілізації медичної сфери, підтримки бізнесу в регіонах та скорочення логістичних втрат. Подібні проекти вже показали ефективність у країнах Азії та Африки, де дрони скорочували час доставки крові та вакцин у кілька разів.

Китай є світовим лідером у впровадженні безпіотної логістики і його досвід демонструє переваги масштабування та централізованої державної підтримки. Федеральне управління цивільної авіації (FAA) видало низку дозволів на польоти дронів поза межами прямої видимості (BVLOS), що відкриває можливості для комерційних сервісів. Компанії Amazon Prime Air, Zipline та Wing (Alphabet) уже здійснюють регулярні доставки медикаментів, продуктів та побутових товарів. Особливо показовими є рішення Zipline, які дозволяють виконувати медичні перевезення з точністю до хвилин і високим рівнем безпеки. Безпілотна доставка може забезпечити тимчасову заміну дорогих і довготривалих ремонтів транспортних шляхів. Це особливо важливо для гірських районів, малих населених пунктів та зон із частково зруйнованою інфраструктурою.

Дрони можуть доставляти кров, вакцини, інсулін, донорські матеріали або невеликі медичні вантажі між лікарнями та лабораторіями. Це дозволить суттєво скоротити час реагування в екстрених випадках. Україні потрібні чіткі правила щодо польотів поза зоною прямої видимості, сертифікації операторів, критеріїв безпеки та управління повітряним рухом дронів. Поєднання дронів та автономних електровантажівок дозволить створити ефективну гібридну систему логістики, аналогічну до моделей у Європі та Китаї.

Державно-приватні партнерства, гранти, допомога ЄС та світових фондів можуть забезпечити стартове фінансування і поділити ризики з бізнесом.

Безпілотна доставка вантажів має всі шанси стати одним із найперспективніших напрямків модернізації логістики України після війни. Досвід Китаю, США та європейських країн доводить, що безпілотні технології здатні суттєво підвищити ефективність, швидкість і надійність постачання. Правильно сформована державна політика, інвестиції у пілотні проєкти, розвиток локального виробництва та забезпечення безпеки можуть зробити Україну одним із європейських лідерів у сфері автономної логістики.

### **Література**

1. Amazon Prime Air отримує дозвіл FAA на BVLOS-польоти.  
URL: <https://surl.li/ricfhk>
2. FAA надала Amazon дозвіл на розширення безпілотної доставки.  
URL: <https://surl.li/lwtvgm>
3. Огляд системи безпілотної доставки Zipline.  
URL: <https://surl.li/wdilqv>
4. Zipline: глобальна медична доставка дронами.  
URL: <https://surl.li/yobjax>