

УДК 631.1/631.3:631.5

БЕЗПІЛОТНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У ТРАНСПОРТНІЙ ЛОГІСТИЦІ УКРАЇНИ

Мікуліна Марина Олександрівна

Кандидат економічних наук, доцент
Сумський національний аграрний університет

ORCID 0000-0002-6918-5192

e-mail: marinamikulina1@ukr.net

Клещ Олег Віталійович

Тимченко Владислав Олексійович

Клименко Дмитро Володимирович

Студенти

Сумський національний аграрний університет

e-mail: kliesch.writer@gmail.com

Анотація. Першими безпілотними літальними апаратами були безпілотні літаки, які одразу після Першої Світової Війни використовувалися проти дирижаблів. Дистанційне керування досягалося завдяки технологіям радіо керування.

Людство не стоїть на місці, з кожним днем суспільство робить все більше цікавих, неординарних та високоефективних винаходів, які поступово впроваджуються у всі сфери життєдіяльності людини.

Безпілотні літальні апарати, як це склалося історично, до недавнього часу знаходили найбільш широке використання саме у військовій сфері. Сучасні війни вже не ведуться за допомогою довгих колон техніки та залучених у процес бойових дій людей. Війни ведуться за допомогою далекобійної та дистанційно-керованої зброї, тому сучасні безпілотні літальні

апарати (далі БПЛА), що використовуються військовими, були пристосовані для виконання майже всіх існуючих військових цілей.

Ключові слова: логістика, процес транспортування, ланцюги постачання, міжнародна транспортна система, постачання товарів, безпілотні системи, безпілотні літальні апарати.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Огляд літературних джерел стосовно впровадження безпілотних систем в логістиці показав, що існує недостатня кількість праць, які б могли розкрити тему впровадження БПЛА в галузі логістики.

Основні результати дослідження. З розвитком сучасних технологій, з процесами глобалізації, цифрофізації та автоматизації суспільства, в XXI столітті почали говорити про впровадження безпілотних систем у галузі логістики [1].

Виходячи із поняття логістики, як окремої галузі, завдання якої полягає у постачанні товарів у найкоротші терміни за умови найменших фінансових витрат та ефективного управлінні товарно-матеріальними запасами [2], слід зауважити, що впровадження безпілотних систем у галузі логістики зменшує витрати на перевезення, а оскільки експерти в галузі фінансів відмічають, що прибуток будь-якої компанії формується не через значний оборот фінансових коштів чи збільшення прибутку, а через зменшення витрат на безпосереднє функціонування підприємства; та, що у складі сформованої ціни на товари більшу частину складають саме витрати на транспортування даного товару [3]; можна впевнено сказати, що часткове впровадження безпілотних систем може значно зменшити витрати на транспортування, а це в свою чергу призведе до зниження цін на товари та збільшить прибутки компаній у багатьох галузях.

Особливості та наслідки впровадження безпілотних систем у логістиці:

- Завдяки впровадженню цифрових технологій (кодування посилки, автоматичні системи прийому та взяття товару на облік тощо) робота БПЛА значно спрощується, адже з процесу взаємодії виключаються люди, а всю роботу виконує програмне забезпечення. Це в свою чергу

призводить до того, що завдяки безпілотним літальним апаратам автоматизується ланцюг постачання, що в свою чергу пришвидшує постачання товарів [2].

- Через те, що вантажопідйомність сучасних БПЛА не вирізняється видатними показниками, а ємність їхніх акумуляторів є незначною, використання БПЛА наразі є найбільш доцільним у міській логістиці.
- Безсумнівною перевагою БПЛА є дешевизна придбання та використання в порівнянні з традиційними пілотними літальними апаратами, тобто, БПЛА поєднують у собі головну перевагу авіаційного транспорту - швидкість постачання, при цьому зменшуючи витрати на саме транспортування.
- Використання БПЛА у складській логістиці набуває все більш широкого розповсюдження, оскільки на великих та середніх складах, за допомогою БПЛА спрощується процедура інвентаризації за рахунок відсутності залучання в процес громіздкої техніки та значної кількості людей.
- В умовах бойових дій, БПЛА, окрім виконання військових задач, широко використовуються для моніторингу транспортних засобів [4]. Ця тенденція поступово впроваджується і у цивільній логістиці. Також серед військових, БПЛА використовуються для дистанційної перевірки вантажів без ризику для людського життя. Найчастіше це використовується в зонах активних бойових дій, наразі, на Сході та Півдні України.
- Недоліком БПЛА є відносна ненадійність та ризик, що у разі незламності, в результаті падіння на землю, окрім БПЛА може постраждати вантаж, тому поки що перевозити крихкі або дорогоцінні вантажі за допомогою БПЛА не рекомендується, хоча виробники безпілотної техніки вже працюють над удосконаленням своєї продукції і в цьому аспекті [5].

Висновок. У підсумку можна впевнено сказати, що процес впровадження безпілотних літальних апаратів вже розпочався та є невідворотнім, через велику кількість переваг у порівнянні з пілотними видами транспорту. Перспектива впровадження безпілотних систем є необмеженою, адже БПЛА з'явилися відносно нещодавно та тільки починають прокладати свій шлях.

Транспортні компанії повинні звернути увагу на цей перспективний вид вантажних транспортних засобів, а виробники БПЛА мають удосконалювати свою продукцію, щоб з часом, впровадивши безпілотні системи, ми могли досягти зменшення витрат та збільшення рівня життя населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мікуліна М. О., Клещ О. В. ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ЛОГІСТИКИ НА ТРАНСПОРТНУ СИСТЕМУ УКРАЇНИ. Збірник тез по матеріалах міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ” (28 лютого 2023 року, м. Переяслав): науковий збірник УНІВЕРСИТЕТУ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В ПЕРЕЯСЛАВІ, Україна. Переяслав, 2023. С. 195-197
2. Мікуліна М.О., Клещ О. В. ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАНЬ У ТРАНСПОРТНІЙ ЛОГІСТИЦІ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ // The 5 th International scientific and practical conference “Science and technology: problems, prospects and innovations”(February 16-18, 2023) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2023. P. 114-118.
3. Mikulina M. A., Polyvanyi A. D., Kliesch O. V., Tymchenko V. O., Klymenko D. V. CURRENT TRENDS IN COOPERATION BETWEEN UKRAINIAN AND AMERICAN TRANSPORT SYSTEMS // The 7th International scientific and practical conference “PROGRESSIVE RESEARCH IN

THE MODERN WORLD” (March 29-31, 2023) CPN Publishing Group, Boston, USA. 2023. P. 186-190.

4. Mikulina M., Polyvanyi A. International aspects of controlling of transport and logistics complexes [Electronic recurs] / M. Mikulina, A. Polyvanyi // The 2nd International scientific and practical conference «Modern directions of scientific research development», (August 4-6, 2021). – Chicago : BoScience Publisher, 2021. – P. 59-64.

5. Мікуліна М.О., Клещ О. В. ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ // The 12 th International scientific and practical conference “Modern research in world science” (February 26-28, 2023) SPC “Sci-conf. com. ua”, Lviv, Ukraine. 2023. 302-307 p.