

# ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ РАДІОТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛЬОТІВ АВІАЦІЇ

<sup>1</sup>Вінницький національний технічний університет

## **Анотація**

*Розглядається питання розвитку та модернізації засобів радіотехнічного забезпечення польотів авіації, об'єднаних в єдину систему.*

**Ключові слова:** *Радіотехнічне забезпечення, автоматизований, модернізований, засіб, авіація.*

## **Abstract**

The question of development and modernization of means of radio technical flights of aviation united in uniform system is considered.

**Keywords:** Radio equipment, automated, modernized, means, aviation.

## **Вступ**

Моральна та фізична застарілість засобів радіотехнічного забезпечення польотів авіації, які на даний час в переважній кількості експлуатуються в Повітряних Силах Збройних Сил України, відпрацювання встановленого ресурсу, невідповідність їх вимогам стандартів ІКАО та НАТО, створюють передумови для оновлення та модернізації існуючого парку засобів радіотехнічного забезпечення польотів авіації та, як наслідок, розвиток системи радіотехнічного забезпечення польотів авіації на якісно новому рівні.

## **Перспективи та напрямки розвитку системи радіотехнічного забезпечення польотів авіації Повітряних Сил Збройних Сил України на сучасному етапі**

Основними завданнями радіотехнічного забезпечення польотів авіації є:

своєчасне виявлення, розпізнавання та визначення поточних координат повітряних цілей та своїх повітряних суден;

наведення літаків та вертольотів на повітряні та наземні цілі або виведення їх в райони наземних цілей в районі самостійного пошуку;

спостереження за орнітологічною та метеорологічною обстановкою;

забезпечення зльоту та посадки літаків вдень та вночі, в простих та складних метеоумовах;

навігація повітряних суден по заданих маршрутах, виведення їх в призначені райони;

контроль за польотами своєї авіації, виведення літаків на аеродроми посадки, забезпечення зустрічі у повітрі взаємодіючих підрозділів (екіпажів);

взаємне розпізнавання та цілевказання підрозділів авіації та сухопутних військ;

контроль повітряного простору.

Для більш оперативного та якісного вирішення основних завдань радіотехнічного забезпечення польотів авіації в Командуванні Повітряних Сил Збройних Сил України (*центральна служба забезпечення Збройних Сил України*) проведена значна робота з визначення напрямків розвитку системи радіотехнічного забезпечення польотів авіації, визначення перспективних оперативно-тактичних вимог до засобів радіотехнічного забезпечення польотів авіації та виконання заходів щодо розробки, модернізації та прийняття на озброєння (постачання) цих новітніх засобів.

Потреба в новітніх засобах радіотехнічного забезпечення польотів авіації складає:  
автоматизований командно-диспетчерський пункт АКДП – 20 комплектів (прийнятий на озброєння наказом Міністра оборони України від 21.01.2011 № 41);  
модернізована радіолокаційна система посадки РСП-10МА – 45 комплектів (прийнята на озброєння наказом Міністра оборони України від 21.01.2011 № 43);  
На жаль через відсутність фінансового ресурсу за період після прийняття на озброєння здійснено закупівлю вкрай обмеженої кількості зазначених новітніх засобів, що загрожуватиме безпеці польотів та фактично зриває доцільність процесу подальшої модернізації інших зразків засобів РТЗ польотів.

світлосигнальне обладнання аеродромів – 24 комплекти;

аеродромні посадкові прожектори – 120 комплектів;

Довідково: Комплекти світлосигнального обладнання “Фотон” та аеродромні посадкові прожектори “Сяйво” прийняті на постачання Збройних Сил України наказом Міністерства оборони України від 25.03.2019 № 125<sup>1</sup>, що дасть значну економію електроенергії (до 10 раз) та покращить технічні характеристики<sup>2</sup>.

Комплекти світлосигнального обладнання (ССО) з посадковими вогнями малої та середньої інтенсивності “Фотон” призначені для забезпечення візуального заходу повітряного судна на посадку та посадки у складних метеорологічних умовах вдень та у простих метеорологічних умовах і складних метеорологічних умовах вночі з метеомінімумом 100x1500 м та відповідно до варіантів виконання застосовуються для оснащення:

комплект ССО “Фотон-КСМ-1” – аеродромів базування авіації розгортання світлосигнального обладнання з регульованими посадковими аеродромними вогнями за схемою ССП-1 та розрахованого на злітно-посадкову смугу довжиною 2500 м;

комплект ССО “Фотон-КСМ-2” – оперативних аеродромів і розгортання світлосигнального обладнання з регульованими посадковими аеродромними вогнями за схемою ССП-1 та розрахованого на злітно-посадкову смугу довжиною 3500 м;

комплект ССО “Фотон-ОА” – оперативних аеродромів і розгортання світлосигнального обладнання з регульованими посадковими аеродромними вогнями за схемою ССП-О та розрахованого на злітно-посадкову смугу довжиною 2500 м;

комплект ССО “Фотон-ПА” – польових аеродромів і розгортання світлосигнального обладнання з посадковими аеродромними вогнями постійного режиму роботи за схемою Луч та розрахованого на злітно-посадкову смугу довжиною 2500 м;

комплект ССО “Фотон-В” – вертодромів і розгортання світлосигнального обладнання з регульованими посадковими аеродромними вогнями за схемою ССП-В та розрахованого на злітно-посадкову смугу довжиною від 500 м до 900 м;

комплект ССО “Фотон-ВМ” – вертолітних майданчиків і розгортання світлосигнального обладнання з посадковими аеродромними вогнями постійного режиму роботи за схемою ССП-ВМ та розрахованого на вертолітний майданчик розміром 50x100 м.

Аеродромні посадкові прожектори забезпечують візуальний захід повітряного судна на посадку та посадку у складних метеорологічних умовах вдень та у простих метеорологічних умовах і складних метеорологічних умовах вночі з метеомінімумом 100x1500 м і призначені:

прожектор АПП-Д – для позначення створу злітно-посадкової смуги вдень у складних метеорологічних умовах;

прожектор АПП-Н – для освітлення злітно-посадкової смуги вночі<sup>3</sup>.

автоматичні радіопеленгатори – 30 комплектів<sup>4</sup>;

приводні аеродромні радіостанції – 90 комплектів<sup>4</sup>;

стартово-командні пункти – 45 комплектів (з метою закупівлі зазначених зразків техніки налагоджено співпрацю з ТОВ “Телекард-прилад”, розроблені відповідні тактико-технічні завдання та налагоджено виробництво дослідних зразків стартово-командних пунктів);

інструментальні системи посадки типу ILS – 10 комплектів;

азимутально-далекомірні радіомаяки типу VOR/DME – 5 комплектів.

Зазначені вироби вітчизняними підприємствами не виготовляються, їх закупівля можлива лише в іноземних виробників.

## Висновки

Постачання визначених засобів РТЗ польотів дозволить підвищити надійність їх експлуатації, радіозавадозахищеність, рівень безпеки польотів та забезпечить можливість видачі інформації про повітряну обстановку від диспетчерського радіолокатора РСП-10МА з використанням обладнання АКДП в єдину систему управління в реальному масштабі часу та покращити параметри єдиного радіолокаційного і навігаційного поля.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністерства оборони України від 25.03.2019 № 125 “Про прийняття на постачання Збройних Сил України окремих зразків військової техніки”.
2. Збірник тез та доповідей XVIII науково-технічної конференції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dintem.com.ua/images/site/tezy\\_izdaniy/zb\\_rnik\\_tez\\_2018.pdf](http://dintem.com.ua/images/site/tezy_izdaniy/zb_rnik_tez_2018.pdf), с. 37.
3. Обладнання для освітлення аеродромів та злітно-посадкових смуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vatra.ua/ukr/about-us/news/622-lipen-2019-obladnannya-dlya-osvitlennya-aerodromiv-ta-zlitno-posadkovikh-smug>.
4. Тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/publikatsiyi/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-tezi-dopovidey.pdf>, с. 217.

***Бондаренко Павло Якович*** – викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [pavlobondarenko1970@gmail.com](mailto:pavlobondarenko1970@gmail.com)

***Bondarenko Pavlo*** – Lecturer of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, Vinntsia, e-mail: [pavlobondarenko1970@gmail.com](mailto:pavlobondarenko1970@gmail.com)