

УДК 658.7

Бойко С.М.¹, Реута А.В.², Рог О.С.³

¹ канд. техн. наук., доц. НУ «Запорізька політехніка»

² Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ

³ студ. гр. Т-614 НУ «Запорізька політехніка»

ДО ПИТАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КАНАЛІВ ТЕЛЕМЕТРІЇ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

В умовах ведення бойових дій, що відбуваються зараз на території України, все більше уваги приділяється такому озброєнню, як безпілотні літальні апарати (БпЛА). Ці засоби наразі мають широкий спектр застосування, а саме розвідувальні, коригувальні, ударні. Використання БпЛА в умовах бою стикається з потужною протидією зі сторони ворога. Це обумовлено, як фізичним знищенням БпЛА засобами вогневого ураження, так і впливом на них засобами радіоелектронної боротьби (РЕБ). Метою дії засобів РЕБ на БпЛА є придушення каналів радіонавігації та телеметрії БпЛА [1, 2].

Для якісного виконання завдання БпЛА та його збереження від втрати, необхідний надійний зв'язок оператора зі своїм літальним апаратом. Канали телеметрії з БпЛА використовуються для корекції траєкторії польоту, зміни завдання в залежності від умов протидії та радіозавад, зйому параметрів та інформації з систем безпілотної в режимі on-line. Якщо при втраті каналу супутникової навігації політ може продовжуватися завдяки автономним навігаційним системам, то при втраті каналу телеметрії може бути втрачена не тільки зібрана інформація, а і сам БпЛА.

Задача підвищення дальності та стійкості зв'язку з БпЛА не втрачає актуальності. Забезпечення необхідної дальності надійного зв'язку є одною з умов протидії засобам РЕБ та вдалого виконання завдань.

Пропонується під час проєктування враховувати розташування антен, як на землі так і на борту БпЛА, таким чином, щоб при маневрах БпЛА хоча б для однієї з антен БпЛА на лінії НС - антена БпЛА не було ніяких елементів конструкції БпЛА.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стеклов В. К. Телекомунікаційні мережі / В. К. Стеклов, Л. Н. Беркман. К. : Техніка, 2001. 392 с.
2. T. Shmelova, S. Boiko, O. Kotov, O. Burlaka, M. Nozhnova, Yu. Bershadska, L. Chyzhova, D. Hinosian, V. Zhurid, V. Yemets, Yu. Oliinyk, B. Moskaluk Modern aspects of application and development of Unmanned Aerial Vehicles. Warsaw: iScience Sp. z.o.o. – 2021. – 139 p.