

УДК 658.7

Бойко С.М.¹, Дерябіна І.О.², Васін І.І.²

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

² Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ

ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КАНАЛІВ ТЕЛЕМЕТРІЇ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Не зважаючи на бойові дії на території України, військовий стан та руйнування об'єктів інфраструктури, є ряд науково-правничних доробок щодо вдосконалення характеристик каналів радіозв'язку та телеметрії безпілотних літальних апаратів. Безпілотні літальні апарати стали одним із активно впроваджуваних видів повітряних суден у різні сфери діяльності та економіки.

Дальність радіозв'язку за каналом телеметрії залежить від багатьох чинників, до яких відносяться такі як частота модему зв'язку, види та кількість антен, що використовуються, рельєф та властивості підстилаючої поверхні місцевості, погодні умови та стан атмосфери в районі застосування БпЛА [1].

Тож, для збільшення дальності зв'язку слід вибирати антени з максимально можливим значенням коефіцієнта посилення з тих, що підходять за масо-габаритними параметрами та можливостями системи наведення.

Таким чином, для отримання максимально можливої дальності зв'язку потрібно використовувати кабелі з мінімально можливим загасанням і мінімізувати довжину цих кабелів. У корпусі БпЛА модем має бути розташований якомога ближче до антени. Окремо варто проконтролювати імпеданс вибраного кабелю. Цей параметр як правило, знаходиться в діапазоні 50...75 Ом. Імпеданс кабелю, антенного роз'єму модему і роз'єму на самій антені повинні бути рівними [2].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стеклов В. К. Телекомунікаційні мережі / В. К. Стеклов, Л. Н. Беркман. К. : Техніка, 2001. 392 с.

2. Гаврилюк Ю. М., Стушанський Ю. В., Рижик М. М. Аналіз впливу стану атмосфери Землі на дальність зв'язку з безпілотними літальними апаратами / The 2nd International scientific and practical conference "Innovative development of science, technology and education" (November 16-18, 2023) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2023. С.142-144.