

ТРЕНАЖЕРИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОГО ВИШКОЛУ ОПЕРАТОРІВ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

Матала І., Алексєєв В., Пашковський В.

НЦ СВ НАСВ. м. Львів

Аналіз досвіду розвитку безпілотної авіації збройних сил зарубіжних країн світу та України свідчить, що на сьогодні попит на тренажери для підготовки операторів управління БпАК.

У Сухопутних військах Збройних Силах України існує нагальна потреба оснащення їх сучасними тренажерами для підготовки операторів управління БпАК тактичного, оперативного-тактичного та оперативного-стратегічного рівнів.

Загальні вимоги до тренажерів БпАК повинні відповідати сучасним тенденціям розвитку безпілотної авіаційних комплексів та урахувувати світові тенденції розвитку тренажерів БпАК і досвід застосування військ (сил) в районі проведення антигеростичної операції на території Донецької та Луганської областей.

Тренажер – це імітатор польоту -БПЛА, призначений для підготовки операторів управління БПЛА під час його запуску, виконання політного завдання та приземлення після виконання завдання. В тренажері імітується динаміка польоту та робота систем БПЛА, корисного навантаження безпілотної літального апарату, за допомогою спеціальних моделей, реалізованих у програмному забезпеченні обчислювального комплексу тренажера.

Підготовка операторів управління БПЛА на тренажері – один з найважливіших елементів забезпечення безпечної експлуатації безпілотної авіаційного комплексу, в цілому. Такий тренажер дозволяє мінімізувати негативний вплив так званого людського фактору, тобто дозволяє звести до мінімуму можливість помилкових дій пілота (оператора).

Виходячи зі свого призначення тренажерний комплекс БпАК повинен забезпечувати:

ввід польотного завдання, дистанційне управління запуском, польотом, наведення на ціль (скидання авіаційних бомб, пуск ракет, ураження гарматою) і посадку БПЛА. При неможливості виконання завдання або повернення БПЛА НПУ повинен забезпечити імітацію його ліквідації;

отримання на моніторі візуальної інформації від БПЛА про наведення на ціль та її ураження;

управління засобами зв'язку і передавання візуальної інформації БпАК;

моніторинг місцезнаходження та навігації БПЛА;

планування і програмування режимів польоту БПЛА до цілі та алгоритмів функціонування спеціального обладнання та управління озброєнням;

формування, аналіз, селекцію і врахування цифрових баз даних щодо об'єктів на місцевості, які уражаються, час, географічні координати, швидкість і висота польоту БПЛА);

корегування повторного заходу на ціль, що підлягає ураженню.

Тренажер для підготовки операторів управління БПЛА має виконуватися за модульною схемою, що дозволить розташовувати його на базі серійних зразків позашляховиків або на автомобільних шасі та включати наступні системи:

імітації зв'язку і передавання сигналів управління;

імітації автоматизованого управління польотом БПЛА, виконання політних завдань щодо вогневого ураження цілі, управління зльотом, польотом і посадкою БПЛА та навігації;

Певним вимогам повинні відповідати складові системи тренажерного комплексу для підготовки та вишколу операторів управління БПЛА. Зокрема, система гарантованого електропостачання повинна забезпечувати гарантованим живленням всі складові тренажерного комплексу БпАК. Також, інша система важлива за своїм значенням – система імітації планування політного завдання, управління зльотом, польотом і посадкою БПЛА повинна забезпечувати управління польотом, роботу з цифровою картою, первинне планування польоту і вихід на ціль з прив'язкою до карти, ініціювання, у разі потреби, динамічного коригування політного завдання.

З розвитком цифрової техніки сучасні тренажери досягли такого рівня розвитку, що підготовка пілотів (операторів) на тренажерах стала більш ефективною, ніж підготовка на практичних заняттях.

ЗАСТОСУВАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ТИПУ АЕРОСТАТ СИСТЕМОЮ РОЗВІДКИ ПІДРОЗДІЛІВ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК

Сальник Ю., Корольов В., Корольова О.

НЦ СВ НАСВ. м. Львів

Результати аналізу збройних конфліктів за останні 20 років свідчать про те, що застосування Сухопутних військ (СВ) для їх розв'язання продовжує відігравати ключову та вирішальну роль.

Провідними країнами світу відшукуються альтернативні способи здобування розвідувальної інформації, створюються умови для прискорення її використання, живучості своїх військ та ефективності ураження противника.

Характерна риса сучасного протиборства країн та альянсів для досягнення національних і коаліційних інтересів – зростання ролі розвідувальної діяльності, яка набуває вирішального значення для отримання інформаційної переваги над опонентами.

Однією з важливих складових кожної з національних інтегрованих систем розвідки передових країн світу є системи розвідки підрозділів СВ. Система розвідки підрозділів СВ включає штатні та придані сили, а також засоби військових формувань СВ тактичного рівня.

У структурі командування та управління даної системи ключову позицію займають органи розвідки, які планують розвідувальну діяльність та здійснюють безпосереднє управління силами та засобами системи розвідки підрозділів СВ під час збирання, аналізу та поширення розвідувальної інформації

На сьогодні безпілотні літальні апарати типу аеростат широко використовуються для здійснення висотного відеоспостереження. До складу їх оснащення входять бортові телевізійні та інфрачервоні (тепловізійні) камери, які дозволяють проводити цілодобовий моніторинг територій.