



**БЕЗПІЛОТНА
АВІАЦІЯ У
ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ**

623.7
Б40

БЕЗПІЛОТНА АВІАЦІЯ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ

- історичні аспекти створення
- класифікація, функції, завдання
- фактори впливу
- досвід бойового застосування
- протидія
- сучасний стан
- перспективи розвитку

Інтерсервіс

КИЇВ-2019

БІБЛІОТЕКА ХУПС

№ 131576/002

НАВЧАЛЬНИЙ ФОНД

A119820



УДК 354.404.4+355.40:629.783

Безпілотна авіація у військовій справі: кол. монографія
/ С.П. Мосов, М.В. Погорецький, С.М. Салій, О.В. Селюков,
А.Л. Феценко; за ред. проф. С.П. Мосова. – Київ: Інтерсервіс,
2019. – 324 с.

Монографія розкриває питання створення, становлення та бойового застосування безпілотної авіації у воєнних конфліктах ХХ і ХХІ ст., а також подальшого розвитку бойових дронів за досвідом зарубіжних країн та України.

Праця підготовлена колективом авторів у складі: заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доктор військових наук, професор С. П. Мосов; М. В. Погорецький; кандидат військових наук, асоційований професор (доцент) С. М. Салій; доктор технічних наук, старший науковий співробітник О. В. Селюков; кандидат історичних наук А. Л. Феценко.

Текст монографії підготовлено з використанням матеріалів відкритого друку за досвідом зарубіжних країн і України. Для фахівців у галузях історії повітроплавання, історії війн, безпілотної авіації, а також широкого кола читачів і прихильників авіації.

*За редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, док-
тора військових наук, професора С. П. Мосова*

ISBN 978-617-696-951-8

© С.П. Мосов, М.В. Погорецький,
С. М. Салій, О.В. Селюков,
А.Л. Феценко

ЗМІСТ

ВСТУПНЕ СЛОВО	5
ПЕРЕДМОВА	7
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	10
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ	12
РОЗДІЛ 2. КЛАСИФІКАЦІЯ, ФУНКЦІЇ ТА ЗАВДАННЯ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ	29
РОЗДІЛ 3. ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЛИ НА ЗАСТОСУВАННЯ ТА РОЗВИТОК БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ	38
3.1 Умови ведення збройної боротьби	38
3.2 Науково-технічний прогрес	59
3.3 Воєнно-економічні фактори	69
РОЗДІЛ 4. ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ У ВОЄННИХ КОНФЛІКТАХ ПРИ ВИКОНАННІ РОЗВІДУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ	77
4.1 Оперативно-тактичні розвідники	77
4.2 Тактичні розвідники	108
4.3 Стратегічні розвідники	122
РОЗДІЛ 5. ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ ПРИ ВИКОНАННІ УДАРНИХ ЗАВДАНЬ І ЗАВДАНЬ БОЙОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	138
5.1 Бойове забезпечення	138
5.2 Розвідувально-ударні комплекси	146

4 | БЕЗПІЛОТНА АВІАЦІЯ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ

5.3 Ударні безпілотні літальні апарати	154
5.4 Особливості використання досвіду застосування безпілотної авіації	170
РОЗДІЛ 6. СПОСОБИ ПРОТИДІЇ БЕЗПІЛОТНІЙ АВІАЦІЇ	172
6.1 Захист	173
6.2 Знищення	180
6.3 Захоплення	191
РОЗДІЛ 7. СУЧАСНИЙ СТАН БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ	195
7.1 Зарубіжні країни	195
7.2 Українські розробки	224
РОЗДІЛ 8. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ	229
ЗАКІНЧЕННЯ	244
НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	245
ДОДАТОК А	248
ДОДАТОК Б	251
ДОДАТОК В	258
ДОДАТОК Д	259
ДОДАТОК Е	261
ДОДАТОК Ж	262
ДОДАТОК К	263
ДОДАТОК Л	265
ДОДАТОК М	266
ДОДАТОК Н	267
ГЛОСАРІЙ	291
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	298

ВСТУПНЕ СЛОВО

За останні десятиліття безпілотна авіація впевнено зайняла передові позиції в арсеналі багатьох армій і силових відомств світу. Військові фахівці вважають, що в сучасній бойовій обстановці, особливо в умовах гібридної війни, на сучасному етапі розвитку воєнного мистецтва, безпілотні літальні апарати здатні більш ефективно й оперативніше, ніж пілотовані літаки, вирішувати завдання повітряної розвідки, радіоелектронної боротьби, ретрансляції, цілевказівок і коректування вогню, бойового управління та зв'язку, метеорологічної, радіаційної, хімічної, біологічної розвідки та інші без ризику для особового складу в інтересах командування різних рівнів видів збройних сил. При цьому значно скорочується час доведення отриманої розвідувальної інформації до відповідної ланки управління. Бойові дрони можуть діяти як у безпосередній близькості від переднього краю району бойових дій, так і над територією противника.

За результатами оцінки минулих і сучасних воєнних конфліктів, можна впевнено стверджувати, що безпілотна авіація перетворилася на вагому складову, що формує взаємозалежну розвідувальну тріаду разом з космічною розвідкою та розвідкою із застосуванням пілотованої авіації.

З урахуванням активного зростання інтересу світового співтовариства до безпілотної авіації, а також актуалізації цього питання в Україні в умовах гібридної війни, авторський колектив намагався висвітлити спектр питань історії створення безпілотної авіації, здійснити аналіз досвіду її бойового застосування у воєнних конфліктах, показати способи протидії її застосуванню, а також визначити можливості подальшого розвитку бойових дронів у змінних умовах ведення збройної боротьби з урахуванням нових досягнень науково-технічного прогресу.

Вагомий фактичний матеріал, безумовно, дозволить читачам більш докладніше усвідомити для себе основні тенденції щодо розвитку безпілотної авіації для військової сфери, визначити її місце і роль як з позиції воєнної історії, так і з позиції розв'язання проблем сучасності у військовій справі.

Важливим аспектом праці слід вважати систематизацію іноземного досвіду створення та застосування безпілотних авіаційних комплексів. Такий підхід, на нашу думку, може бути корисним для держави в умовах, коли незалежна Україна прагне зайняти гідне місце в загальному процесі створення безпілотної авіації на теренах національної наукової бази й літакобудівництва та зміцнити бойовий потенціал своїх Збройних Сил.

У монографії "Безпілотної авіація у військовій справі" висвітлюється низка нових істотних даних щодо безпілотних авіаційних комплексів у контексті наукового осмислення світового досвіду як створення, так і бойового застосування дронів.

*Перший заступник міністра оборони
України,
Заслужений діяч науки і техніки України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки,
доктор військових наук, професор
І.С. Руснак*

ПЕРЕДМОВА

Не так давно мало хто розумів, що таке безпілотний літальний апарат. Однак, за невеликий час безпілотники вийшли з тіні невідомості та потрапили у фокус уваги засобів масової інформації. Сьогодні ЗМІ інформують про все більш широке застосування безпілотних апаратів у ході війн для ведення розвідки, нанесення повітряних ударів та інших дій.

Враховуючи всезростаючий інтерес світового співтовариства до тематики безпілотної авіації, як одного з напрямів роботизації в авіації, авторський колектив намагався сконцентрувати увагу читачів на таких важливих аспектах: історичних засадах створення безпілотної авіації, досвіді бойового застосування безпілотних авіаційних комплексів іноземними країнами у воєнних конфліктах, способах протидії безпілотникам, сучасному стані та перспективах подальшого розвитку безпілотної розвідувальної авіації в світі та Україні з урахуванням змінних форм і способів сучасної та майбутньої збройної боротьби, а також досягнень науково-технічного прогресу, не намагаючись при цьому досягнути неосяжне.

Монографія складається з восьми розділів, додатків, глосарія та списку використаних джерел.

Перший розділ розкриває крок за кроком факти світової історії створення безпілотної авіації. Зазначено, що відправним пунктом появи та бойового застосування безпілотних літальних апаратів вважається період Першої світової війни. Це було обумовлено необхідністю подолання потужної протиповітряної оборони, що посилилася наприкінці війни, а також прагненням підвищити ефективність бойових дій проти рухливих і мало-розмірних цілей. Розкрито основні історичні події в науці, політиці та військовій справі, що сприяли створенню та подальшому

розвитку безпілотної авіації. Підкреслено роль учених різних країн світу, що стояли на початку створення безпілотної авіації, творців і розробників безпілотників.

У другому розділі наведена класифікація, систематизовані функції та завдання безпілотної авіації в сучасних умовах ведення збройної боротьби.

Третій розділ охоплює основні, на погляд авторів, фактори, що безпосередньо впливали на застосування та розвиток безпілотної авіації в світі: умови ведення збройної боротьби, науково-технічний прогрес і воєнно-економічні фактори.

У четвертому розділі розглянуті питання бойового застосування безпілотної розвідувальної авіації у воєнних конфліктах. Розкрито роль і місце тактичних, оперативно-тактичних і стратегічних розвідувальних безпілотників в умовах ведення сучасної збройної боротьби.

П'ятий розділ розкриває питання застосування безпілотної авіації під час виконання ударних завдань і завдань бойового забезпечення в збройних конфліктах і локальних війнах. Наведені в цьому розділі монографії результати аналізу дозволять читачам судити про реальні можливості безпілотних літальних апаратів, а також з'ясувати їх "слабкі" сторони.

У шостому розділі проведений аналіз і розглянути різноманітні світові підходи щодо протидії безпілотній авіації шляхом її безпосереднього знищення різноманітними засобами ураження чи перехоплення управління безпілотником, а також шляхом захисту людей та об'єктів від дій безпілотної авіації.

Сьомий розділ розкриває сучасний стан безпілотної розвідувальної авіації з урахуванням вимог збройної боротьби на теперішньому етапі її розвитку. Наведено основні переваги безпілотної авіації перед пілотованою авіацією при вирішенні різноманітних завдань. Наведено інформацію про основні розробки у галузі безпілотної авіації в іноземних країнах і в Україні. Визначено перспективи подальшого розвитку безпілотної авіації в іноземних країнах з урахуванням зростаючих вимог збройної боротьби до інформаційного забезпечення військ (сил) на полі бою, а також висвітлюється українські аспекти розробки різно-

манітних безпілотників.

Восьмий розділ присвячений перспективам розвитку безпіотної авіації з урахуванням майбутніх війн, у якому викладені світові тенденції.

Закінчення систематизує роль і місце безпіотної авіації у військовій справі.

У додатках наведено дані про безпілотні авіаційні апарати, що використовувалися у військових конфліктах другої половини ХХ - початку ХХІ ст., а також про деякі типи сучасних розвідувальних безпілотних літальних апаратів.