

629.7
3-41

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**Державного науково-дослідного
інституту авіації**

Випуск 15 (22)

КИЇВ - 2019

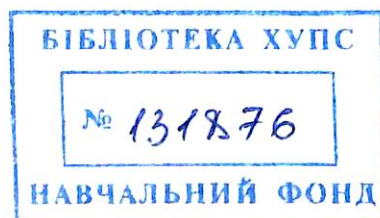
600.1
T-782

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ АВІАЦІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Державного науково-дослідного інституту авіації

Випуск 15 (22)

Щорічний науково-теоретичний та науково-практичний
збірник наукових праць



2019

Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту авіації містить результати відкритих науково-дослідних робіт та дисертаційних досліджень.

Матеріали збірника можуть бути використані при обґрунтуванні і розробці програм розвитку та модернізації авіаційної техніки й озброєння науковими організаціями та установами, які займаються питаннями їх створення й удосконалення, експлуатації й ремонту, а також в навчальному процесі ВУЗів та при підготовці наукових кадрів.

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Державного науково-дослідного інституту авіації (протокол № 11 від 27 листопада 2019 року).

Головний редактор
Олександр ХАРЧЕНКО

лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор

Заступник головного редактора
Сергій ПАЩЕНКО

кандидат технічних наук, доцент, СНС

Відповідальний редактор
Олександр КОРИТЬКО

кандидат технічних наук, доцент, СНС

Члени редакційної колегії

Леонід АРТЮШИН
Юрій ЗІАТДІНОВ
Олексій КОНОНОВ
Олексій МАВРЕНКОВ
Борис КАРПІНОС
Олександр МАЙБОРОДА
Юрій ТЕРЕЩЕНКО

доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, доцент
доктор технічних наук, СНС
доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, професор

Технічні секретарі
Олександр ЧЕЛОБИТЧЕНКО
Леонід ПІДЧИБІЙ

кандидат технічних наук, СНС

Заснований в 1997 році. Зареєстрований в Державному комітеті телебачення і радіомовлення України (свідоцтво КВ №4373 від 12.07.2000). Переєстрований в 2005 році (свідоцтво КВ №10486 від 10.10.2005).

Адреса редакції: 01135, м. Київ, вул. Адрющенко, 6-в.

Друк ПП "Рябіна", м. Київ, вул. Адрющенко, 6.

Підписано до друку 16.12.2019. Формат 60x90 1/4. Наклад 100 прим.

Зам. № 1680. Папір офсетний.

600.1
Т-782

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ АВІАЦІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Державного науково-дослідного інституту авіації

Випуск 15 (22)

Щорічний науково-теоретичний та науково-практичний
збірник наукових праць



2019

Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту авіації містить результати відкритих науково-дослідних робіт та дисертаційних досліджень.

Матеріали збірника можуть бути використані при обґрунтуванні і розробці програм розвитку та модернізації авіаційної техніки й озброєння науковими організаціями та установами, які займаються питаннями їх створення й удосконалення, експлуатації й ремонту, а також в навчальному процесі ВУЗів та при підготовці наукових кадрів.

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Державного науково-дослідного інституту авіації (протокол № 11 від 27 листопада 2019 року).

Головний редактор
Олександр ХАРЧЕНКО

лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор

Заступник головного редактора
Сергій ПАЩЕНКО

кандидат технічних наук, доцент, СНС

Відповідальний редактор
Олександр КОРИТЬКО

кандидат технічних наук, доцент, СНС

Члени редакційної колегії

Леонід АРТЮШИН
Юрій ЗІАТДІНОВ
Олексій КОНОНОВ
Олексій МАВРЕНКОВ
Борис КАРПІНОС
Олександр МАЙБОРОДА
Юрій ТЕРЕЩЕНКО

доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, доцент
доктор технічних наук, СНС
доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, професор
доктор технічних наук, професор

Технічні секретарі
Олександр ЧЕЛОБИТЧЕНКО
Леонід ПІДЧИБІЙ

кандидат технічних наук, СНС

Заснований в 1997 році. Зареєстрований в Державному комітеті телебачення і радіомовлення України (свідоцтво КВ №4373 від 12.07.2000). Переєстрований в 2005 році (свідоцтво КВ №10486 від 10.10.2005).

Адреса редакції: 01135, м. Київ, вул. Адрющенко, 6-в.

Друк ПП "Рябіна", м. Київ, вул. Адрющенко, 6.

Підписано до друку 16.12.2019. Формат 60x90 1/4. Наклад 100 прим.

Зам. № 1680. Папір офсетний.

ЗМІСТ

Воєнно-технічна політика

1. ХАРЧЕНКО О.В., ПАЩЕНКО С.В., МАВРЕНКОВ О.Є., Система підтримання справності та забезпечення розвитку авіації Збройних Сил України 9
2. ДУДКІН І.П., ВАБЩЕВИЧ О.В., БАБКІНА Т.В., Щодо визначення економічного ефекту від підвищення надійності військової авіаційної техніки 18
3. КОРИТЬКО О.І., ПІДЧИБІЙ Л.В., Проблеми забезпечення ефективної підготовки військових льотчиків Повітряних Сил Збройних Сил України.. 22
4. КОЦУРЕНКО Ю.В., СКЛЯРОВ О.Г., ДІДЕНКО Ю.Л., Світові тенденції розвитку дозвукових оперативно-тактичних авіаційних керованих ракет класу “повітря-корабель” 27
5. ЛОБУНЬКО О.П., ЧЕМЕРИС Є.І., Погляди на перспективи відновлення та підтримання справності авіаційних двигунів 33
6. ПАЩЕНКО С.В., КУБАРЬ С.В., МАВРЕНКОВ О.Є., Методичне забезпечення вибору раціональних шляхів оснащення Збройних Сил України перспективними літальними апаратами 39
7. ХРАМЧЕНКО В.А., Щодо методики розрахунку норм утримання особового складу інженерно-авіаційної служби авіаційної військової частини 45

Розвиток та модернізація авіаційної техніки

8. АРТЮШИН Л.М., КОНОНОВ О.А., ЄРКО В.Б., Можливості багатокритеріального вибору складу бортового обладнання бойових літальних апаратів для їх модернізації 49
9. БОГОСЛАВЕЦЬ С.О., СТЕШЕНКО П.М., Тенденції розвитку високошвидкісних безпілотних літаків у світі та в Україні 55
10. ВОЛЧЕНКОВ О.В., ЛУЖБИНА О.Б., Підхід до вибору складу та параметрів системи електропостачання багатоцільових безпілотних літальних апаратів 62
11. ДОВЖУК Д.В., ЛОГВИНЕНКО М.М., СТОРОЖУК С.М., Математична модель процесу функціонування оптико-електронних систем з частотно-імпульсною модуляцією та спектральною селекцією в умовах застосування хибних тепловитромінюючих цілей 68
12. ЗАХАРІН Ф.М., КАРНАУХ Т.І., Принципи комплексування інерціальних та курсо-доплерівських датчиків первинної інформації з бортовим наваційним коректором літального апарату 73
13. МАВРЕНКОВ О.Є., УЛІЗЬКО В.І., Методичні підходи до оцінювання ступеня відповідності літального апарату прийнятим оперативно-тактичним вимогам 80

14. МАРАКУЛІН О.Ю., РАЄВ К.М., ХАТУНЦЕВА З.В., Аналіз проблемних питань розроблення, освоєння та випуску, постачання (закупівлі) для Збройних Сил України тренажерних комплексів, шляхи їх подолання 82
15. МЕДВЕДЕВ Г.А., Напрямки глибокої модернізації парку літальних апаратів Збройних Сил України..... 88
16. САМОЙЛЕНКО О.В., БОГОСЛАВЕЦЬ С.О., САМОЙЛЕНКО Н.М., Обґрунтування шляхів інтеграції безпілотних авіаційних комплексів в автоматизовані системи управління військами за стандартами НАТО 93
17. СЕМЕНЕНКО О.М., ВОДЧИЦЬ О.Г., КАБЛУКОВ О.А., СОРОКІНА О.М., Обґрунтування раціональної архітектури групових та індивідуальних засобів радіоелектронного захисту літальних апаратів для потреб авіації Збройних Сил України 99

Продовження призначених показників

18. АГАМОВ Л.Г., ВОЗНЮК М.М., ЄРКО В.Б., Щодо питань підтримання справності захисного спорядження льотчика 106
19. ДОБРИДЕНКО О.М., БОЛОГІН А.С., ГОРОХОВ Г.Т., Оцінка втомної довговічності авіаційних конструкцій за даними експлуатації та ремонту та їх класифікація 111
20. КАРПІНОС Б.С., КОВЕЛЬ П.П., НАГОРНИЙ Л.В., Аналіз напружено-деформованого стану силової конструкції фітингового з'єднання крила літака типу Су-25 при наявності втомних пошкоджень 118
21. ЛЮБАРЕЦЬ А.А., ШАТРОВ А.М., ЛЬІНА О.В., Методичні основи досліджень бойових частин авіаційних засобів ураження 122
22. МАНУЛІН Ю.О., ЖИКОЛ П.О., Дослідження можливості експлуатації літаків типу Су-25 за межами встановлених показників 128
23. СКЛЯР О.І., ЧУСЬ Д.І., БЕЛІНСЬКА Р.Б., Особливості проведення неруйнівного контролю фітингового з'єднання літаків 134
24. УСТІНОВ С.В., СТРЕЛА М.С., ЧИСТЯКОВ М.Л., Аналіз критичних місць на літаках типу МиГ-29, які визначають можливість експлуатації за межами призначених показників 138

Передові технології експлуатації і ремонту

25. ГРИЩИН В.М., ШУЛЬГІН А.А., Економічні аспекти обґрунтування експлуатаційних витрат на підтримання справності авіаційної техніки впродовж строку її служби 144
26. ЗАРІЦЬКИЙ І.В., ЗІАТДІНОВ Ю.К., ДІДЕНКО Ю.Л., Графоаналітичний метод розрахунку оптимальних режимів частотного управління асинхронним стартером літаків військово-транспортної авіації 148
27. ЛОБУНЬКО О.П., ЯРОВІЩИН О.В., Сучасні науково-технологічні аспекти ремонту деталей авіаційних двигунів 153

28.	ЛЯШЕНКО В.О., ГРЕНЬ В.М., Аналіз несправностей двигунів Р-95Ш, які експлуатуються за технічним станом	161
29.	МАВРЄНКОВ О.Є., КАРПЕНКО О.В., Аналіз кількісно-якісного стану авіаційних тренажерів авіації Збройних Сил України	163
30.	ПЕЧУРА Д.С., ГУРБА О.В., КРИЖАНІВСЬКИЙ Є.С., Методичні основи досліджень ракетних двигунів твердого палива авіаційних ракет з тривалими строками служби	167
31.	ПЕЧУРА Д.С., СЕРИК С.В., ДРОЛЬ О.Ю., СЮЛЄВ К.В., Аналіз технічного стану керованих авіаційних засобів ураження	173
32.	САМУЛЄЄВ В.В., ШУМІЛІН Г.О., АГАМОВА Р.Г., Аналіз результатів застосування методу спектрального аналізу масла для визначення технічного стану двигунів АІ-25ТЛ	177
33.	СЕМЕНЕНКО О.М., СОРОКІН Д.М., ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ Ю.Б., КАБЛУКОВ О.А., Рекомендації щодо вибору математичної моделі оцінювання ефективності контррадіоелектронної протидії бортовій станції перешкод противника в повітряному бою	181
34.	ХАРЧЕНКО О.В., ЗІАТДІНОВ Ю.К., ВОРОНІН А.М., Багатокритеріальна задача розподілу обмежених ресурсів	189
35.	ЧЕЛОБІТЧЕНКО О.О., ВНУКОВ А.В., ПАУТИНКА В.М., ФОКІН С.О., Ймовірнісна модель динаміки зміни стану парку авіаційної техніки повітряних сил у ході ведення бойових дій	194
36.	ШАТРОВ А.М., Методичні основи визначення напрямків модернізації керованих авіаційних засобів ураження при проведенні робіт по відновленню їх справності	199
	Вимоги до оформлення статті у Збірник наукових праць ДНДІА.....	205