

629.7
З-41

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
АВІАЦІЇ

600.1
Т-782



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО
ІНСТИТУТУ АВІАЦІЇ
ВИПУСК 16 (23)

КИЇВ – 2020

629.7
3-41

600.1
Т-782

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ АВІАЦІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Державного науково-дослідного інституту авіації

Випуск 16 (23)

**Щорічний науково-теоретичний та науково-практичний
збірник наукових праць**

A137842



2020

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 № 12 від 23 грудня 2020 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 ЧЕЛОБІТЧЕНКО
Тетяна КАРНАУХ

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. Адріюценка, 6-в.

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

Підписано до друку 30.12.2020. Формат 60х90 1/4. Наклад 100 прим.

Зам. № 22. Папір офсетний.

ЗМІСТ

Воєнно-технічна політика

1. ХАРЧЕНКО О.В., ПАЩЕНКО С.В. Концептуальні засади подальшого розвитку авіації Збройних Сил України 6
2. БОГОСЛАВЕЦЬ С.О., СТЕШЕНКО П.М., ЛУЖБИНА О.Б. До обґрунтування технічного обрису перспективного високошвидкісного безпілотної літака 12
3. КОРИТЬКО О.І., ПІДЧИБІЙ Л.В. Обґрунтування доцільності, можливості і фінансової вигоди виробництва тактичного літака четвертого покоління в Україні замість закупівлі аналогів за кордоном 18
4. ТАРАНЕНКО В.В., КОЦУРЕНКО Ю.В. Технічний обрис перспективного тактичного багатофункціонального літака 22

Розвиток та модернізація авіаційної техніки

5. АГАМОВ Л.Г., ЄРКО В.Б., ВОЗНЮК М.М., БАБКІНА Т.В. Щодо забезпечення справності резервних і аварійних джерел живлення бортового обладнання повітряних суден державної авіації 29
6. ВОЛЧЕНКОВ О.В., ІСАКЖАНОВ Р.А., ЛУЖБИНА О.Б. Алгоритм вибору джерел первинної системи електропостачання безпілотної літальних апаратів 34
7. ЗАРІЦЬКИЙ І.В., КОРИТЬКО О.І. Вплив четвертої промислової революції на подальший розвиток концепції повністю електрифікованого літака 40
8. МАВРЕНКОВ О.Є., МАТВІЙЧУК С.В. Перспективні шляхи оновлення (удосконалення) авіаційних тренажерів Збройних Сил України 44
9. МЕДВЕДЄВ Г.А. Актуальність та проблеми модернізації літаків розвідувальної авіації 48
10. ПАЩЕНКО С.В., КУБАРЬ С.В., МАВРЕНКОВ О.Є. Методика визначення раціональних варіантів модернізації бойових тактичних літаків з урахуванням граничних термінів їх експлуатації 54
11. САМОЙЛЕНКО О.В., ЛАДИК М.О., САМОЙЛЕНКО Н.М., МАМОНОВА Н.Л. Обґрунтування обрисів системи навігації та керування перспективного оперативного розвідувально-ударного безпілотної літального апарата 60
12. СЕМЕНЕНКО О.М., КОРКІН О.Ю., ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ Ю.Б., СОРОКІНА О.М. Математична модель опису впливу шуму градієнта на траєкторію процесу параметричної адаптації інформаційних систем з градієнтним управлінням 67

13. СКЛЯРОВ О.Г., ЄРМОЛАЄВ І.Р., ДІДЕНКО Ю.Л., ПОЧЕРНЯЄВА С.І. Експериментальні дослідження в аеродинамічній трубі АТ-1 моделі літака Су-27 з авіаційними ракетами класу “повітря-поверхня”	75
14. СОРОКІН Д.М., ЗАХАРІН Ф.М. Шляхи модернізації систем планування та підготовки польотного завдання для тактичних літаків-бомбардувальників	81
15. ХАТУНЦЕВА З.В., УЛІЗЬКО В.І., МАРАКУЛІН О.Ю. Оцінка впливу тактичного радіуса дії літака на імовірність досягнення ним цілі в оперативній глибині противника	85
16. ЦЕЛІЩЕВ І.Ю., РОКУНОВА М.А., БАБКІН С.М. Аналіз особливостей бойового застосування комплексів авіаційного озброєння з аеробалістичними керованими ракетами класу “повітря-поверхня”	88
17. ЦЕЛІЩЕВ І.Ю., ТИМОФТИКА Г.Ф., ПОНОМАРЬОВ О.І. Аналіз світових тенденцій та перспектив щодо оснащення тактичних літаків аеробалістичними керованими ракетами класу “повітря-поверхня”	93
18. ШУЛЬГІН А.А., ПАЩЕНКО О.В. Світові тенденції ведення сучасних воєнних конфліктів із застосуванням безпілотних літальних апаратів та засобів РЕБ	101

Продовження призначених показників

19. БОЛОГІН А.С., ГОРОХОВ Г.Т., НАГОРНИЙ Л.В. Імітаційна статистична модель класифікації технічного стану планера повітряного судна	105
20. КАРПІНОС Б.С., КОВЕЛЬ П.П., КАРПЕНКО О.В. Аналіз напружено-деформованого стану силової конструкції поворотного вузла крила літака типу Су-24	112
21. ЛОБУНЬКО О.П., САМУЛЄЄВ В.В., ШУЛЬГІН А.А. Методика продовження ресурсу дисків роторів ТРДДФ	118
22. ЛЮБАРЕЦЬ А.А., ШАТРОВ А.М., ДОВЖУК Д.В., ЧИСТЯКОВ М.Л. Методичні основи дослідження електромеханічних та електрохімічних складових частин керованих авіаційних засобів ураження	123
23. МАНУЛІН Ю.О., ЖИКОЛ П.О. Дослідження можливості подальшої безпечної експлуатації літаків типу Су-24 за межами встановлених показників	128
24. ПЕЧУРА Д.С., СЕРИК С.В., СЮЛЄВ К.В., ДРОЛЬ О.Ю. Обґрунтування методики прогнозування технічного стану складових частин керованих авіаційних засобів ураження	135
25. УСТІНОВ С.В., БЕЛІНСЬКА Р.Б. Аналіз критичних місць в елементах стулок верхнього входу повітрязбірника літаків типу Миг-29 та шляхи підвищення їх надійності	142

Передові технології експлуатації і ремонту

26.	БОНДАР А.В., ШУМІЛІН Г.О., АГАМОВА Р.Г. Проблемні питання при експлуатації модернізованих двигунів АІ-25ТЛШ	145
27.	ВНУКОВ А.В., ЧЕЛОБІТЧЕНКО О.О., ПАУТИНКА В.М., ФОКІН С.О. До питання вибору клейових матеріалів для ремонту авіаційної техніки	148
28.	ГАРНЕЦЬ Д.П., ДЕРЕВ'ЯНКО М.М. Аналіз існуючих систем технічної експлуатації авіаційної техніки тактичної авіації Повітряних Сил Збройних Сил України	153
29.	ДОБРИДЕНКО О.М., СТРЕЛА М.С., НАУСЕНКО Б.Ю. Створення архітектури бази даних як складової частини автоматизованої системи збору та аналізу статистичних даних парку авіації Повітряних Сил Збройних Сил України	161
30.	КАРАСЬОВ О.Г., ГРЕНЬ В.М. Метод діагностування авіаційної техніки за параметрами мастила	167
31.	СЕМЕНЕНКО О.М., ВОДЧИЦЬ О.Г., КАБЛУКОВ О.А., МАТВІЙЧУК С.В. Удосконалена математична модель функціонування бортових радіолокаційних станцій управління зброєю в умовах активної протидії станціям перешкод противника	171
32.	СЛЮСАРЕНКО М.О., СЕМЕНЕНКО О.М., ПОЛИВОДА М.О., КАРНАУХ Т.І. Методика оцінювання впливу безвідмовності військової техніки на визначення відносних втрат під час бойових дій ...	178
33.	ТЕРЕЩЕНКО Ю.М., МАРКІВСЬКА Л.Г. Моделювання температурного стану двох'ярусної лопатки робочого колеса турбовентиляторної приставки газотурбінного двигуна	184
34.	ХАРЧЕНКО О.В., ЗІАТДІНОВ Ю.К., ВОРОНІН А.М. Багатокритеріальна оцінка проблемних ситуацій	189
35.	ХРАМЧЕНКО В.А. Щодо удосконалення нормативної бази з питань експлуатації парку однотипних виробів бортового обладнання військової авіаційної техніки	195
36.	ШАТРОВ А.М., ГУРБА О.В., КРИЖАНІВСЬКИЙ Є.С., ІЛЬІНА О.В. Методичний підхід щодо оцінки працездатності керованих авіаційних засобів ураження	198
37.	ШАТРОВ А.М., ШИШАНОВ М.О., ВАБІЩЕВИЧ О.В. Методичний підхід щодо оцінки ефективності ремонту керованих авіаційних засобів ураження	204
	Вимоги до оформлення статті у Збірник наукових праць ДНДІА	208