

623  
3-41

ISSN 2706-7386

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ  
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ

ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ

ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

ВИПУСК 2 (4)

м. Чернігів 2020



132260

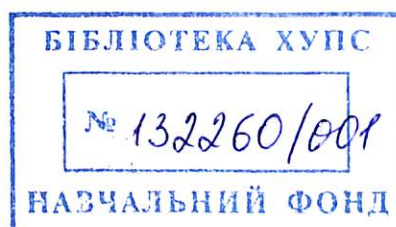
623  
3-41

ISSN 2706-7386

ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ  
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ  
ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ  
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ  
ВИПУСК № 2(4) 2020

Науково-теоретичний та науково-практичний  
збірник наукових праць



2020

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки (Протокол № 12 від 23.06.2020 року).

**Збірник наукових праць** Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки / ДНДІ ВС ОВТ. – Чернівці: Брагинець О.В., 2020. – Вип. № 2(4). – 145 с.

Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки спрямований на висвітлення проблемних питань наукового та науково-технічного характеру у галузі створення, випробування, оцінки відповідності озброєння та військової техніки і пошук шляхів їх вирішення.

Збірник буде корисним для курсантів (студентів); науковим та науково-педагогічним працівникам закладів вищої освіти; інженерам та науковим працівникам у галузі створення, випробування та оцінки відповідності озброєння та військової техніки.

#### **Редакційна колегія**

##### **Головний редактор:**

**Башинський В.Г.** – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, академік Академії технологічних наук України.

##### **Заступник головного редактора:**

**Дмитрієв В.А.** – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

##### **Члени редакційної колегії:**

**Бурсала О.Л.** – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;  
**Денисов О.І.** – доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки;  
**Космач О.П.** – кандидат технічних наук;  
**Кукобко С.В.** – кандидат технічних наук;  
**Ляшенко В.А.** – кандидат технічних наук.  
**Нікітченко В.І.** – кандидат технічних наук;  
**Павленко А.Г.** – кандидат технічних наук;  
**Сапон С.П.** – кандидат технічних наук, доцент;  
**Сиза О.І.** – доктор технічних наук, професор;

##### **Відповідальний секретар:**

**Аркушенко П.Л.** – кандидат технічних наук.

##### **Editor-in-Chief:**

**Bashinskyi Volodymyr** – Dr.Sci.(Eng.), Senior Research Scientist, The Laureate of State Prize of Ukraine in the sphere of science and technology, Member of ATS Ukraine.

##### **Deputy Editor-in-Chief:**

**Volodymyr Dmytriiev** – Ph.D.(Eng.), Senior Researcher, The Laureate of State Prize of Ukraine in sphere of science and technique.

##### **Editorial Board:**

**Alexander Bursala** – Ph.D.(Eng.), Senior Researcher;  
**Alexander Denisov** – Dr.Sci.(Eng.), Professor, Honored Worker of Science and Technology;  
**Aleksandr Kosmach** – Ph.D.(Eng.);  
**Sergey Kukobko** – Ph.D. (Eng.);  
**Volodymyr Liashenko** – Ph.D. (Eng.).  
**Viktor Nikitchenko** – Ph.D. (Eng.);  
**Anatoliy Pavlenko** – Ph.D. (Eng.);  
**Sergey Sapon** – Ph.D.(Eng.), Assistant;  
**Olga Sizaya** – Dr.Sci.(Eng.), Professor;

##### **Executive Managing Editor:**

**Pavlo Arkushenko** – Ph.D.(Eng.).

**Публічність та доступ:** Збірник зберігається в загальнодержавній реферативній базі даних Державної бібліотеки ім. Вернадського “Україніка наукова”, індексується на платформі Open Journal Systems (OJS) у Crossref, Google Scholar та включений у міжнародну базу даних наукових журналів Index Copernicus. Збірник має повністю відкритий доступ: <https://dndivsovt.com>

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Акимов О.О., Бояров В.Т.</b>                                                                                                                                                                           | 4   |
| Про визначення стійкості руху бронесамобілів по криволінійній траскторії                                                                                                                                  |     |
| <b>Бурсала О.Л., Череди́ков О.М., Голуб В.М., Тригуб Ю.І.</b>                                                                                                                                             | 8   |
| Щодо розробки моделей надійності авіаційної техніки (на прикладі вертольотів)                                                                                                                             |     |
| <b>Голуб В.М., Башинський В.Г., Жданюк М.М.</b>                                                                                                                                                           | 17  |
| Визначення тренду змін показників надійності вертольотів Державної авіації України                                                                                                                        |     |
| <b>Добришкін Ю.М., Сенькович М.О., Марчук Д.І., Симоненко Т.В.</b>                                                                                                                                        | 28  |
| Розробка методу управління потоком даних в стаціонарній компоненті системи зв'язку Повітряних Сил Збройних Сил України                                                                                    |     |
| <b>Журавльов О.О., Акулінін Г.В., Коломійцев О.В., Олійник Р.М., Живець Ю.М.</b>                                                                                                                          | 34  |
| Метод оцінювання значень координат точки старту параметрично невизначеного балістичного об'єкту на основі поліноміальної апроксимації ділянки траскторії за результатами зовнішньо траскторних вимірювань |     |
| <b>Корнієнко С.П., Корнієнко І.В., Камак Д.О., Казначей С.М., Журна О.В.</b>                                                                                                                              | 46  |
| Планування кількості випробувань при інтервальних оцінках зразків ОВТ                                                                                                                                     |     |
| <b>Лаппо І.М., Геращенко М.О., Червотока О.В.</b>                                                                                                                                                         | 55  |
| Деякі аспекти впровадження стандартів НАТО у систему випробувань озброєння та військової техніки України                                                                                                  |     |
| <b>Ляшенко В.А., Зозуля В.М., Юла О.В., Мазур В.Ю., Стрельбіцкий М.А.</b>                                                                                                                                 | 63  |
| Обґрунтування складу та тактико-технічних характеристик перспективного мобільного оптико-електронного комплексу траєкторних вимірювань                                                                    |     |
| <b>Москалець С.В., Журний В.А., Кузін С.Є., Рудик А.В.</b>                                                                                                                                                | 75  |
| Оцінювання надійності військової техніки при обмеженій кількості зразків                                                                                                                                  |     |
| <b>Москалець С.В., Журний В.А., Рудик А.В., Артикула А.Г.</b>                                                                                                                                             | 83  |
| Методика визначення ефективності дії осколково-фугасної бойової частини ракети розрахунково-експериментальним методом                                                                                     |     |
| <b>Пилипенко О.І., Колесник Д.М., Березняк А.М., Шоха В.М.</b>                                                                                                                                            | 92  |
| Пошкоджуваність і руйнування зубчастих передач редукторів вертольотів Ми-8 та його модифікацій                                                                                                            |     |
| <b>Руденко О.В., Доманов І.О., Кравченко В.С.</b>                                                                                                                                                         | 107 |
| Методичний підхід при оцінці характеристик багатожильних симетричних кабелів парної скрутки для систем цифрового зв'язку                                                                                  |     |
| <b>Скиба О.В., Троцик С.М.</b>                                                                                                                                                                            | 118 |
| Застосування техніки негативного тестування спеціального програмного забезпечення при випробуванні зразків озброєння та військової техніки                                                                |     |
| <b>Тертишнік Є.М., Кузьміч О.Є., Дмитрієв В.А., Сокоринська Н.В.</b>                                                                                                                                      | 129 |
| Аналіз сучасного стану тренажеробудування та можливі шляхи розвитку авіаційних тренажерів державної авіації України.                                                                                      |     |
| <b>Шапоренко В.Г.</b>                                                                                                                                                                                     | 136 |
| Удосконалення рекомендацій щодо обґрунтування вимог до значень кількісних показників уніфікації                                                                                                           |     |
| <b>Вимоги до оформлення статті у Збірник наукових праць ДНДІ ВС ОВТ</b>                                                                                                                                   | 141 |
| <b>Алфавітний показчик</b>                                                                                                                                                                                | 144 |

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки (Протокол № 12 від 23.06.2020 року).

**Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки / ДНДІ ВС ОВТ. – Чернігів: Брагинець О.В., 2020. – Вип. № 2(4). – 145 с.**

Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки спрямований на висвітлення проблемних питань наукового та науково-технічного характеру у галузі створення, випробування, оцінки відповідності озброєння та військової техніки і пошук шляхів їх вирішення.

Збірник буде корисним для курсантів (студентів); науковим та науково-педагогічним працівникам закладів вищої освіти; інженерам та науковим працівникам у галузі створення, випробування та оцінки відповідності озброєння та військової техніки.

#### **Редакційна колегія**

##### **Головний редактор:**

**Башиїнський В.Г.** – доктор технічних наук, старший науковий співробітник, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, академік Академії технологічних наук України.

##### **Заступник головного редактора:**

**Дмитрієв В.А.** – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

##### **Члени редакційної колегії:**

**Бурсала О.Л.** – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;  
**Денисов О.І.** – доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки;  
**Космач О.П.** – кандидат технічних наук;  
**Кукобко С.В.** – кандидат технічних наук;  
**Ляшенко В.А.** – кандидат технічних наук;  
**Нікітченко В.І.** – кандидат технічних наук;  
**Павленко А.Г.** – кандидат технічних наук;  
**Сапон С.П.** – кандидат технічних наук, доцент;  
**Сиза О.І.** – доктор технічних наук, професор;

##### **Відповідальний секретар:**

**Аркушенко П.Л.** – кандидат технічних наук.

##### **Editor-in-Chief:**

**Bashinskiy Volodymyr** – Dr.Sci.(Eng.), Senior Research Scientist, The Laureate of State Prize of Ukraine in the sphere of science and technology, Member of ATS Ukraine.

##### **Deputy Editor-in-Chief:**

**Volodymyr Dmytriiev** – Ph.D.(Eng.), Senior Researcher, The Laureate of State Prize of Ukraine in sphere of science and technique.

##### **Editorial Board:**

**Alexander Bursala** – Ph.D.(Eng.), Senior Researcher;  
**Alexander Denisov** – Dr.Sci.(Eng.), Professor, Honored Worker of Science and Technology;  
**Aleksandr Kosmach** – Ph.D.(Eng.);  
**Sergey Kukobko** – Ph.D. (Eng.);  
**Volodymyr Liashenko** – Ph.D. (Eng.).  
**ViktorNikitchenko** – Ph.D. (Eng.);  
**Anatoliy Pavlenko** – Ph.D. (Eng.);  
**Sergey Sapon** – Ph.D.(Eng.), Assistant;  
**Olga Sizaya** – Dr.Sci.(Eng.), Professor;

##### **Executive Managing Editor:**

**Pavlo Arkushenko** – Ph.D.(Eng.).

**Публічність та доступ:** Збірник зберігається в загальнодержавній реферативній базі даних Державної бібліотеки ім. Вернадського “Україніка наукова”, індексується на платформі Open Journal Systems (OJS) у Crossref, Google Scholar та включений у міжнародну базу даних наукових журналів Index Copernicus. Збірник має повністю відкритий доступ: <https://dndivsovt.com>