



**EUROPEAN CONFERENCE**

# **Conference Proceedings**



**XIX International Science Conference  
«Actual methods of development of  
science and education»**

**May 15 - 17, 2023  
Boston, USA**

# **ACTUAL METHODS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION**

Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference

Boston, USA

(May 15 – 17, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40368-891-6

The XIX International Scientific and Practical Conference «Actual methods of development of science and education», May 15 – 17, Boston, USA. 336 p.

Text Copyright © 2023 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2023 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Karavan N., Kizilova V., Justification of the depreciation accrual method in the cost management system. Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference. Boston, USA. Pp. 45.

URL: <https://eu-conf.com/events/actual-methods-of-development-of-science-and-education/>

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 79.     | Kononchuk S., Skrypnyk O., Pukalov V.<br>INCREASE IN THE PRODUCTIVITY OF FOUNDRY SITES<br>BASED ON THE SYNCHRONIZATION OF MELTING AND<br>CASTING EQUIPMENT             | 313 |
| 80.     | Bobyр S.V.<br>STATISTICAL MODEL CALCULATING THE CARBON<br>DIFFUSION PARAMETERS IN STEELS   | 316 |
| 81.     | Shubenko O., Goloshchapov V., Senetska D.<br>FORMATION OF THE SEPARATION NEAR THE BUSHING OF<br>THE FLOW IN THE OUTLET NOZZLE OF THE STEAM<br>TURBINE AT PARTIAL MODES | 319 |
| 82.     | Бабська О.К., Хіжнюк О.А., Шигун Д.Ю.<br>МОДИФІКАЦІЯ АЛГОРИТМУ ТЕХНІЧНОГО<br>ОБСЛУГОВУВАННЯ З МЕТОЮ ЗМЕНШЕННЯ ЧАСУ<br>ПІДГОТОВКИ АВІОНІКИ                              | 323 |
| 83.     | Гнусенко О.А., Хіжнюк О.А., Шигун Д.Ю.<br>АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ<br>МОДЕРНІЗОВАНОЇ БОРТОВОЇ ЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ  | 325 |
| 84.     | Стоцька О.В.<br>ПЕРЕРОБКА БІЛКОВОГО ВІДСТОЮ З ВИКОРИСТАННЯМ<br>ТЕХНОЛОГІЇ МЕТАНОВОГО БРОДІННЯ  | 328 |
| 85.     | Шевчук О.Р., Степанчук С.О., Гассієв С.Д.<br>ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ<br>ДЛЯ ПОШУКУ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ                                      | 330 |
| TOURISM |  |     |
| 86.     | Сергеев С.Ю.<br>ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ РЕКРЕАЦІЙНОГО<br>КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ   | 333 |

## **ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ПОШУКУ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ**

**Шевчук Олександр Русланович**

канд. наук, начальник кафедри та спеціальної підготовки

**Степанчук Сергій Олександрович**

викладач кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки

**Гассієв Сергій Дмитрович**

викладач кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків, Україна

У світі все частіше збільшується потреба в ефективних технологіях пошуку та знешкодження вибухонебезпечних предметів, що потенційно загрожують безпеці громадян та інфраструктури. Одним з перспективних напрямків розв'язання цієї проблеми є використання безпілотних літальних апаратів (Далі - БПЛА) для збору інформації про вибухонебезпечні предмети та їх локалізації.

Однак, використання БПЛА для пошуку вибухонебезпечних предметів вимагає розробки спеціалізованої техніки та програмного забезпечення, що забезпечуватиме точність та швидкість збору інформації. Крім того, необхідно розробляти алгоритми для автоматичного розпізнавання та класифікації вибухонебезпечних предметів на основі зібраної інформації.

Отже, використання безпілотних літальних апаратів для пошуку вибухонебезпечних предметів має великий потенціал у покращенні безпеки громадян та інфраструктури, але вимагає розробки нових технологій та алгоритмів для ефективного збору та обробки інформації.

Технології БПЛА можуть використовуватися для пошуку вибухонебезпечних предметів в різних ділянках місцевості, таких як сільськогосподарські угіддя, транспортні вузли, аеропорти, будівельні майданчики та інші об'єкти інфраструктури. Основною задачею БПЛА є збір детальної інформації про об'єкти та їх оточення, а також розпізнавання вибухонебезпечних предметів поміж інших об'єктів.

Для досягнення цієї мети БПЛА використовуються з вбудованими камерами, тепловізорами, лазерними сканерами та іншими сенсорами. Зібрана інформація передається на комп'ютер та обробляється з використанням різноманітних алгоритмів машинного обчислення та штучного інтелекту, що дозволяє автоматично виділяти потенційно вибухонебезпечні предмети та інші важливі деталі.

Одним із важливих аспектів використання БПЛА для пошуку вибухонебезпечних предметів є безпека їх власного польоту та запобігання

аварій. Для цього БПЛА оснащуються системами дистанційного керування та автономної навігації, що дозволяє їм уникати зіткнень та інших небезпечних ситуацій.

Однак, використання БПЛА для пошуку вибухонебезпечних предметів має свої обмеження. Наприклад, у разі пошуку на великих територіях можуть виникати проблеми з живленням та дальністю зв'язку, що може обмежувати діапазон їх дії. Крім того, для використання БПЛА необхідно мати спеціальну кваліфікацію та дозвіл на польоти.

Попри ці обмеження, використання безпілотних літальних апаратів для пошуку вибухонебезпечних предметів має багато переваг порівняно з традиційними методами пошуку ВВП. БПЛА можуть працювати в складних умовах, таких як висока вологість, пил та інші фактори, що можуть ускладнювати виявлення ВВП. Крім того, використання БПЛА дозволяє зменшити ризик для саперів, які займаються пошуком вибухонебезпечних предметів, що може збільшити їх ефективність та продуктивність.

Враховуючи зростаючу загрозу мінної небезпеки в Україні, використання БПЛА для пошуку вибухонебезпечних предметів є дуже важливим завданням для забезпечення безпеки суспільства. У майбутньому, з розвитком технологій та зростанням їх доступності, можна очікувати подальшого розширення застосування БПЛА для пошуку вибухонебезпечних предметів, що дозволить підвищити ефективність та безпеку виконання цієї важливої роботи.

У підсумку, використання БПЛА для пошуку вибухонебезпечних предметів є дуже перспективним напрямком розвитку технологій безпеки. Вони дозволяють збільшити ефективність та точність виявлення вибухонебезпечних предметів, знизити ризик для людей, які займаються цією роботою, та забезпечити високий рівень безпеки та захисту суспільства від можливих терористичних або злочинних актів.

### Список літератури

1. Sunil Kumar Jha, P. Krishna Mohan, and V. Kamakoti. "A survey on unmanned aerial vehicles (UAVs) for civilian applications." *IEEE Potentials* 36, no. 2 (2017): 20-26.
2. V. Menon and K. Madhava Krishna. "Detection of Improvised Explosive Devices (IEDs) using Unmanned Aerial Vehicles (UAVs): A Survey." In *Proceedings of the International Conference on Robotics and Automation for Humanitarian Applications (RAHA)*, pp. 1-7. IEEE, 2016.
3. R. Michael and M. Kumar. "Using unmanned aerial vehicles for detecting explosive devices: an overview." *Journal of Battlefield Technology* 16, no. 2 (2013): 69-73.
4. J. El-Sheimy, R. Zlotnik, and C. Toth. "Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) for Surveying Applications: A Review." In *Proceedings of the International Symposium on Geomatics for Disaster Risk Management (DRM)*, pp. 1-11. Springer, 2016.

5. S. S. S. M. Indraratna, M. Chandra, and H. D. Yapa. "Survey of Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Applications for Civil Engineering." *Journal of Civil Engineering and Architecture Research* 3, no. 7 (2016): 236-244.

Scientific publications

**MATERIALS**

The XIX International Scientific and Practical Conference  
«Actual methods of development of science and education»

Boston, USA. 336 p.

(May 15 – 17, 2023)