

# Інформація до проєкту дослідження (для подальшої публікації)

Секція: Інформаційні та комунікаційні технології, робототехніка

Назва проєкту: Розробка автоматизованої робототехнічної платформи для розмінування, розвідки та виконання бойових завдань

Тип роботи (~~фундаментальне наукове дослідження, прикладне наукове дослідження,~~ науково-технічна (експериментальна) розробка (зайве викреслити).

Організація-виконавець: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

*(повна назва)*

АВТОРИ ПРОЄКТУ:

Керівник проєкту (П.І.Б.) Янко Аліна Сергіївна

*(основним місцем роботи керівника проєкту має бути організація, від якої подається проєкт)*

Науковий ступінь кандидат технічних наук вчене звання: доцент

Місце основної роботи Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Проєкт розглянуто й погоджено рішенням наукової вченої ради Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» від «19» жовтня 2023 р., протокол №10

Інші автори проєкту к.т.н. Лактіонов О.І., доктор філософії (PhD) Педченко Н.М., к.т.н. Боряк Б.Р., Білько С.С., Михайліченко О.В.

Пропоновані терміни виконання проєкту  
з 01.01.2024 р. по 31.12.2025 р.

Орієнтовний обсяг фінансування проєкту: 2000,00 тис. гривень.

## **1. АНОТАЦІЯ** *(до 5 рядків)*

*(короткий зміст проєкту)*

Проєкт спрямований на вирішення важливої прикладної проблеми – розроблення автоматизованої робототехнічної платформи з високою ефективністю маневрування і швидкістю, пристосованістю до маскуванню, живучістю, стійкістю до загроз електромагнітного спектра інформаційного середовища та здатністю здійснювати розмінування, розвідку та виконувати бойові завдання в умовах важкопрохідності й інтенсивності військових операцій.

## **2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ** *(до 10 рядків)*

Криза існуючої системи міжнародної безпеки, безкарне застосування військової сили окремими державами для реалізації власних геополітичних та інших інтересів у міжнародних відносинах засвідчує необхідність підвищення обороноздатності країни. Військова агресія росії вимагає нарощення оборонного потенціалу України на основі новітніх технологій. Зважаючи на це проєкт спрямовано на розроблення наземної автоматизованої робототехнічної платформи військового призначення для ведення бойових дій, розвідки, розмінування і інших спеціальних завдань, що сприятиме посиленню обороноздатності України та підвищенню рівня національної безпеки в цілому.

## **3. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ** *(до 10 рядків)*

Метою роботи є розроблення робототехнічної платформи, що базується на оригінальній системі автоматичного керування, яка дозволить забезпечити ефективне ведення бойових

дій, розвідки та розмінування територій при наступальних та оборонних операціях. Основні завдання проєкту полягають у розробленні удосконаленої базової конструкції робототехнічної платформи, що відповідає критеріям маневреності, швидкості, пристосування до маскуванню, живучості, а також є стійкою до загроз електромагнітного спектра інформаційного середовища; проведенні експериментальної верифікації робототехнічної платформи з метою підтвердження її працездатності та ефективності.

#### **4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИЗНА**

*(до 10 рядків)*

Результатом наукового проєкту є створення інноваційної та високопродуктивної автоматизованої робототехнічної платформи, яка характеризуватиметься високою швидкістю для виконання завдань, пристосованістю до маскуванню, живучістю, низькою собівартістю, захищеністю від загроз електромагнітного спектру завдяки застосуванню засобів інформаційної безпеки. Конструкція включатиме наступні складові: корпус; два колісних модулі, розташованих з лівого і правого боків корпусу; хвостовик, прикріплений до задньої частини корпусу. Відповідно до отриманої авторами корисної моделі, колісні модулі кріпитимуться до передньої частини корпусу шарнірними з'єднаннями та будуть обладнані механізмом зміни положення коліс від вертикального (в режимі переміщення) до їх зближення вершинами (в режимі ведення бою), що забезпечить високий рівень ефективності платформи при виконанні бойових завдань.

#### **5. НАУКОВА ТА/АБО ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ**

*(до 10 рядків)*

Проєкт спрямований на розв'язання проблем державної безпеки та оборони через удосконалення озброєнь із використанням інформаційних технологій, технологій у сфері штучного інтелекту. Практична цінність проєкту полягає у розробленні робототехнічної платформи, призначеної для розвідування територій, здійснення розмінування та виконання бойових завдань з мінімізацією ризиків життя та здоров'я військовослужбовців. Платформа ґрунтується на параметрах живучості, мобільності й прихованості дій у зоні виконання бойових завдань, стійкості в умовах радіоелектронної боротьби та характеризується низькою собівартістю, що є важливим чинником у випадку самознищення чи підриву при прямому контакті з ціллю. Платформа може забезпечити доставку медичних й інших засобів у місця проведення інтенсивних бойових дій, які характеризуються важкопрохідністю та складнодоступністю.

Керівник проєкту  
к.т.н., доцент, доцент кафедри  
комп'ютерних та інформаційних технологій і систем  
Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Підпис: \_\_\_\_\_

Аліна ЯНКО

Підпис керівника засвідчую:  
Проректор з наукової та міжнародної роботи



Олена СТЕПОВА