

## **ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ВІДДАЛЕНОЇ РОЗРОБКИ ТА ТЕСТУВАННЯ АЛГОРИТМІВ**

*магістр А.В. Сергєєв, доц. Н.В. Дженюк, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків*

Запропонована система віддаленої розробки та тестування алгоритмів, які використовують у робототехніці та системах штучного інтелекту. Система дозволяє швидше тестувати та відстежувати помилки в алгоритмах, за допомогою безпосереднього тестування на платформі – роботі, який містить усі необхідні датчики (декілька камер з можливістю розробки алгоритмів стерео-зору, датчики освітлення, звуку, відстані, тощо.) засоби комунікації WiFi, Bluetooth, та інфрачервоний канал зв'язку між роботами.

Така система може бути використана для навчання студентів алгоритмам, які застосовуються в робототехніці та штучному інтелекті. Перевагою є значно нижча вартість платформи – робота, що також дозволяє тестувати та розробляти алгоритми, які потребують взаємодії багатьох роботів. Обчислення може виконуватися віддалено, на комп'ютері, без необхідності фізичного доступу до робота, зміни в програмі та алгоритмі виконуються миттєво, що значно прискорює тестування алгоритмів.

Результатом роботи є програмний комплекс, та робот – платформа для створення та тестування алгоритмів. Головні досягнуті цілі, це покращення зручності та збільшення швидкості розробки алгоритмів, а також зниження ціни на робота – платформу, для можливості використання в навчальних закладах, а також тестування алгоритмів, потребуючих великої кількості таких роботів для взаємодії.