

Проведено дослідження впливу корекції огинаючих ( $Q_{ns} = 2$ ) на візуальну якість зображення результату. Для цього виконано моделювання і підвищення локального контрасту, а також видалення неоднорідного фону зображення при  $Q_{ns} = 2$ .

Отримані результати (Рис.1) показали, що візуальна якість зображень покращується при корекції огинаючих сигналів, зокрема, для чорно-білих зображень.

### **Висновок**

Розроблено програмне забезпечення для методу підвищення локального контрасту зображення, що забезпечує значно вищу швидкість обробки зображень та підвищує його візуальну якість.

### **Список використаних джерел**

1. Баловсяк С. В. Многоуровневый метод повышения локального контраста и удаления неоднородного фона изображений / С. В. Баловсяк, И. М. Фодчук, Ю. Н. Соловей, Я. В. Луцки // Кибернетика и вычислительная техника. – 2015. – Вып. 182. – С. 15-26
2. Яне Б. Цифровая обработка изображений. – М. : Техносфера, 2007. – 584 с.

УДК 62-503.55

## **ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АЛГОРИТМУ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ МЕХАНІЧНИМ РОБОТОМ**

**Марценюк Є.О.<sup>1)</sup>, Долінський В.В.<sup>2)</sup>**

*Тернопільський національний економічний університет,*

*<sup>1)</sup> к.т.н., доцент; <sup>2)</sup> магістрант*

### **I. Постановка проблеми**

В даний час велика увага приділяється розробці мобільних роботів з дистанційним та автоматичним управлінням. При експлуатації цього виду роботів використовуються всі переваги передачі інформації: як для завдання руху роботів, так і визначення їх місця положення [1].

Актуальність роботи пояснюється потребою в створенні таких роботів для заміни людини у випадках, коли виконання завдання знаходиться за межами людських можливостей, або пов'язане з надмірною загрозою здоров'я людини, а також при нестачі професійної підготовки персоналу для виконання важких і циклічно повторюваних завдань.

### **II. Мета роботи**

Метою даної праці є створення програмного забезпечення для алгоритму дистанційного управління механічним роботом.

### **III. Програмне забезпечення для алгоритму дистанційного управління механічним роботом**

Проаналізувавши відомі алгоритми та методи побудови мобільних роботів з дистанційним та автоматичним управлінням [2], розроблено алгоритм програми, призначеної для їхнього керування.

Рух мобільного робота відбувається за рахунок алгоритму його керування зображеного на рисунку 1.

Алгоритм роботи розподіляється на дві вітки. Перша вітка відповідає за дистанційне управління пристроєм через Bluetooth модуль. Друга вітка відповідає за автономне управління.

Зв'язок з мобільним комплексом через Bluetooth модуль здійснюється за допомогою Android додатку Bluetooth Car. Після відкриття додатку відкривається головне вікно програми, яке можна бачити на рисунку 2.

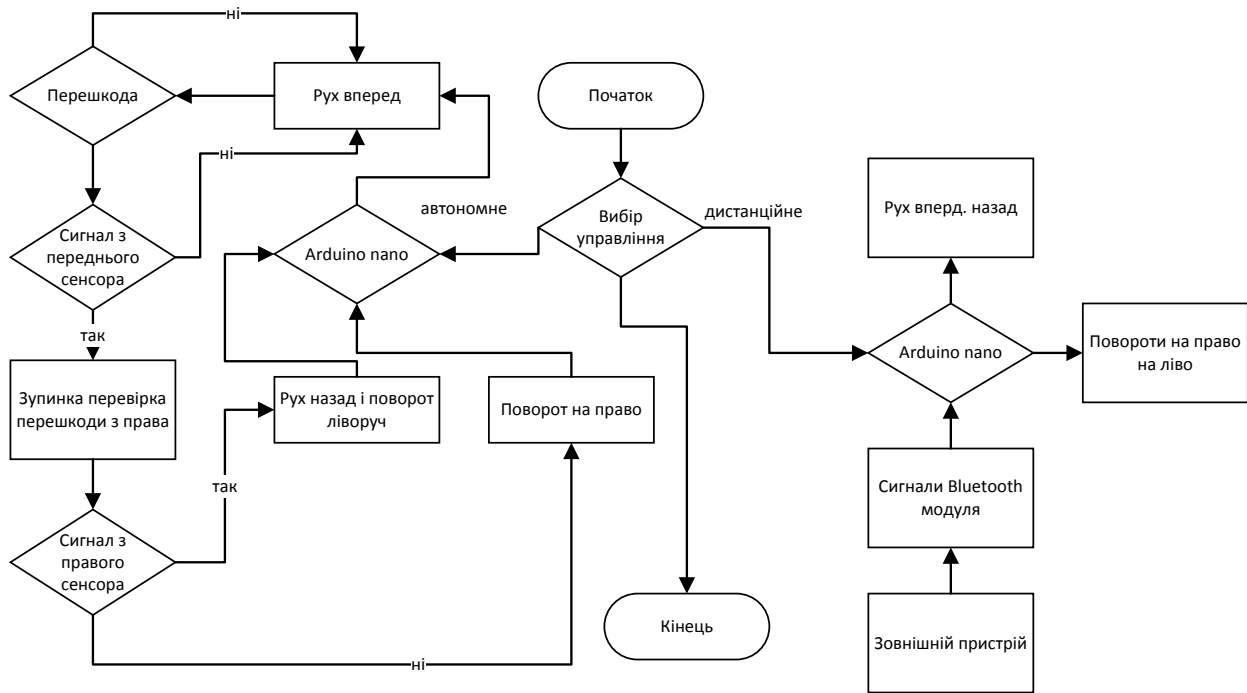


Рисунок 1 - Алгоритм керування роботом

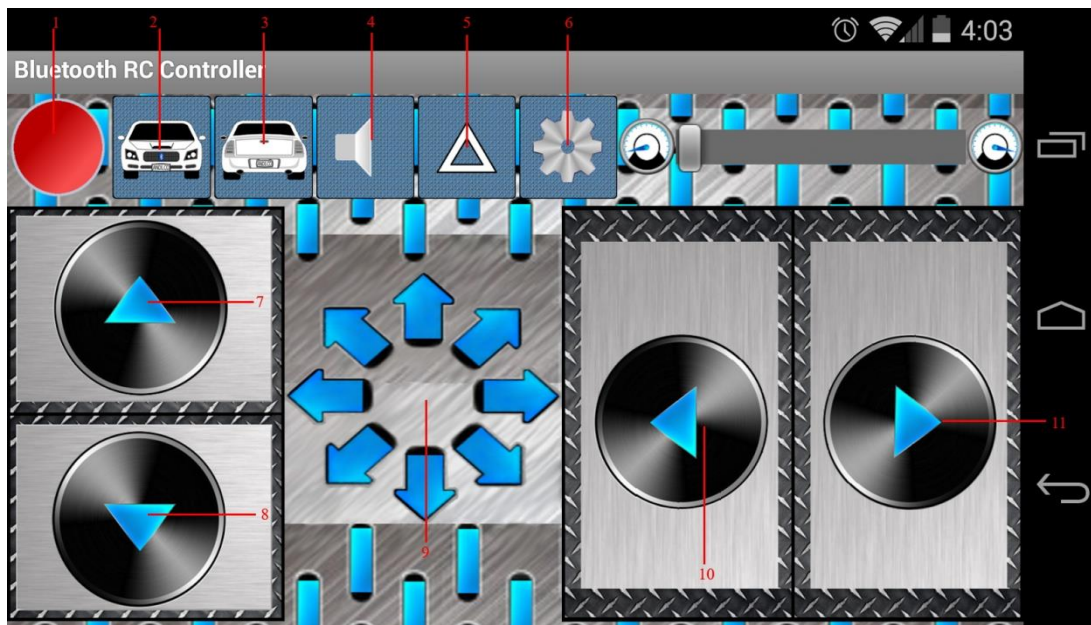


Рисунок 2 - Головне вікно програми

### Висновок

Розроблено програмне забезпечення для алгоритму дистанційного управління механічним роботом, який може бути використаний для моніторингу навколишнього середовища, усунення наслідків надзвичайних ситуацій.

### Список використаних джерел

1. Андріанова О.Г. Моделювання руху колісного робота по заданому шляху. МГТУ ім. Баумана / О.Г. Андріанова // Електронне наукове технічне видання Наука та Освіта, жовтень 2011 р, №10, стор. 1 - 15.
2. Сомсіков В. Медична робототехніка в наші дні. / В. Сомсіков // Режим доступу: [http://robotics.com.ua/shows/series\\_robots\\_and\\_humans/3345-your\\_health\\_health\\_robotics\\_today](http://robotics.com.ua/shows/series_robots_and_humans/3345-your_health_health_robotics_today)