

8. СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

УДК656

Благініна В.С., бакалавр
v.s.blaginina@student.khai.edu
Степаненко Д.Р., асистент
d.stepanenko@khai.edu

ОРГАНІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕМІЩЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ВАНТАЖІВ НА СКЛАДІ

Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», Україна

Універсальним засобом комплексної автоматизації виробничих процесів є промислові роботи. Застосування промислових роботів є найбільш ефективним в умовах частой зміни об'єкт виробництва, а також для автоматизації ручної низько кваліфікованої і монотонної праці.

Основне завдання логістики – це скорочення термінів проходження товарів по товаропровідних каналах та мінімізація витрат на всьому шляху руху товарних потоків за максимального рівня обслуговування посередників та кінцевих споживачів. Для прискорення руху та зменшення кількості помилок використовують мобільні роботи. В даній роботі пропонується розробити SMART – ROBOT, який призначений для значного підвищення ефективності виробництва та операцій логістики на складі.

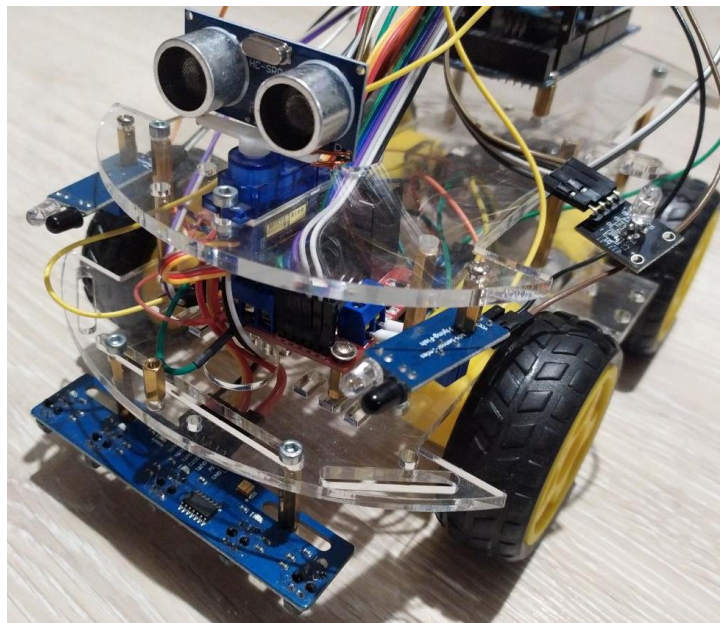


Рисунок 1 – Автоматизований керуючий Smart – Robot

Для досягнення мети розроблена конструкція Smart – Robot та підібране обладнання, яке дає можливість відстежувати маршрут по лінії та виконувати автоматичне переміщення вантажу. Для запобігання наїзду на перешкоди під час руху в конструкцію запропоновано вмонтувати дальномір для виявлення перешкод. Для Smart – Robot запропонований алгоритм автономної роботи який враховує переміщення по лінії та наявність перешкод попереду робота.

В даній роботі запропоновано автоматизований процес розподілу товару на складі SMART – ROBOT, що підвищує швидкість роботи на складі та дозволяє економити час на відправку товару. Розроблений алгоритм системи управління роботом та проведено моделювання на макеті.