

РЕФЕРАТ

Дипломна робота містить 86 сторінок, 9 таблиці, 22 рисунки та 11 бібліографічних посилань.

НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ, МАШИННЕ НАВЧАННЯ, КОМП'ЮТЕРНИЙ ЗІР, ВЕЙВЛЕТИ, НАВИГАЦІЯ, АВТОНОМНІСТЬ, КЛАСИФІКАЦІЯ ЗОБРАЖЕНЬ, ЗГОРТКОВА МЕРЕЖА, ТЕХНОЛОГІЯ, РОЗРОБКА.

Об'єкт дослідження – Моделі автономної навігації, їх види та стандарти.

Мета роботи: розробка архітектури та опис принципів роботи модулю автономної навігації для самохідного візка. У роботі проаналізовано методи навігації, проведено огляд існуючих автономних систем з використанням нейронних мереж.

Результати роботи:

- запропонована архітектура модулю автономної навігації;
- реалізовано запропонований модуль з використанням самохідного візку;

Актуальність: Забезпечення точності автономної навігації при мінімально необхідному використанню ресурсів.

Новизна роботи:

- вибрано метод розпізнавання зображень, що дозволяє визначити напрям розпізаного об'єкту відносно візку;
- реалізовано управління візком без втручання людини, засновуючись на розпізнаних зображеннях вебкамери;

При подальших дослідженнях в цій області, доцільно розробити новий або переробити процес визначення місцеположення розпізаного об'єкту шляхом підключення додаткової вебкамери та засобів вимірювання дистанції.

