

Исследование системы управления мобильным роботом на заданной траектории с использованием технического зрения

Нгуен Хю Хунг

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

Научный руководитель: Литвинов Юрий Володарович, кандидат технических наук, доцент ФСУиР, университет ИТМО.

Введение: Сегодня робототехника добилась больших успехов в производстве и промышленности. Они могут работать в опасных средах, таких как сварка, окраска распылением, атомные станции, сборка электронных компонентов и т.д. В настоящее время всё большее распространение получают мобильные роботы: наземные, летающие и плавающие. Мобильные роботы - это самодвижущиеся роботы без вмешательства человека или с минимальным его участием. С помощью датчиков они способны идентифицировать окружающую среду и выполнять поставленные задачи [1]. Во всех случаях главная задача является управлением движением мобильного робота по заданной траектории. Автоматическое определение разметки дорожной полосы в режиме реального времени неотъемлемая часть не только управления робота по заданной траектории, но и защитной системы интеллектуальных транспортных средств.

Цель работы заключается в исследовании системы управления мобильным роботом на заданной траектории с использованием технического зрения в условиях неопределённости.

Базовые положения исследования: Метод управления мобильным роботом на заданной траектории с использованием технического зрения.

Промежуточные результаты:

- Исследование метода управления мобильным роботом на заданной траектории с использованием технического зрения;
- Построение технической реализации мобильного робота;
- Рассмотрение основные экспериментальные исследования;

Основной результат. Оценки эффективности метода управления мобильным роботом на заданной траектории с использованием технического зрения.

Список литературы:

- 1 *Быков С.А., Еременко А.В., Гаврилов А.Е., Скакунов В.Н.* Адаптация алгоритмов технического зрения для систем управления шагающими машинами. Известия Волгоградского государственного технического университета, 2011, т. 3, № 10, с. 52–56.

Автор _____ Нгуен Х.Х.

Научный руководитель _____ Литвинов Ю.В.

Декан факультета _____ Пыркин А.А.