

Минобрнауки России
«Юго-Западный государственный университет»

Кафедра механики, мехатроники и робототехники

ОТЗЫВ

руководителя о выпускной квалификационной работе по программе магистратуры
(дипломный проект)

студента Щербаковой Марии Петровны

группы МТ-01м направления подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника

На тему: Роботизированная инвалидная коляска-вертикализатор

1. Объем работы, количество страниц основного текста: 95.
2. Цель и задачи исследования: разработка роботизированной инвалидной коляски – вертикализатора и системы её управления для людей с повреждением опорно-двигательного аппарата. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: выполнен анализ существующих конструкций инвалидных колясок, разработана математическая модель и выполнено численное моделирование, спроектирована конструкция прототипа, разработана система управления и подобраны компоненты для ее аппаратной реализации.
3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования: работа посвящена вопросам проектирования инвалидной коляски - вертикализатора. Роботизированная инвалидная коляска - вертикализатор позволит людям с нарушением опорно-двигательного аппарата достичь большей самостоятельности, мобильности и уверенности в себе, а также положительно скажется на состоянии здоровья за счет пользы вертикализации. Разработка системы автоматического управления для такого типа устройство является сложной, но актуальной задачей.
4. Соответствие содержания работы заданию (полное и неполное): работа полностью соответствует заданию.
5. Основные достоинства и недостатки работы: разработана конструкция робота, которая отвечает современным требованиям прототипирования и может быть легко изготовлена с применением современных технологий, в работе содержатся оригинальная конструкция устройства, алгоритмы моделирования САУ, настройка управления устройством.
6. Степень самостоятельности к исследовательской работе: работа выполнялась самостоятельно, степень готовности к самостоятельной исследовательской работе - высокая.
7. Оценка деятельности студента в период выполнения работы: план работы выполнил.
8. Достоинства и недостатки оформления текстовой части, графического демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала. Соответствие оформления требованиям стандартов: Оформление соответствует требованиям стандартов в рамках приемлемых допущений.
9. Целесообразность и возможность внедрения результатов исследования: результаты исследования могут быть использованы при разработке инвалидной коляски - вертикализатора для людей с нарушением опорно-двигательного аппарата.
10. По результатам проверки ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат» оригинальный текст составляет 93,24%; заимствования составляют 6,3%, из которых цитирование – 0,43%. Итоговая оценка оригинальности, с учетом правомерных заимствований, составляет 93,24%. Распечатка отчета о проверке прилагается.
10. При выполнении ВКР автор показал высокий уровень сформированности компетенций, установленных ФГОС ВО.
11. Общее заключение и предлагаемая оценка: «отлично»

Руководитель Мальчиков А. В., доц. каф. ММиР, к.т.н.
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень)

Дата " ____ " _____ 2022г.

Подпись _____