

ФАКУЛЬТЕТ Машиностроительный

КАФЕДРА Интеллектуальные и мехатронные системы

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

«16» 01 2019 г.

А.В. Гулай

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

*Адаптивков*

управление беспилотным автомобилем с изменяемым  
центром масс

Специальность 1-55 01 03 Компьютерная мехатроника

Обучающийся  
группы 10309115

*Е.А. Гулинский*  
08.01.2020  
(подпись, дата)

Гулинский Е.А.

Руководитель проекта

*В.А. Чигарев*  
09.01.2020  
(подпись, дата)

Чигарев В.А.

Консультанты  
по разделу экономики

*С.И. Адаменкова*  
01.2020  
(подпись, дата)

Адаменкова С.И.

по разделу охраны труда

*Е.Ф. Пантелеенко*  
14.01.20  
(подпись, дата)

Пантелеенко Е.Ф.

по электронной презентации

*Е.В. Польшкова*  
16.01.20  
(подпись, дата)

Польшкова Е.В.

Ответственный за нормоконтроль

*З.Н. Волкова*  
16.01.20  
(подпись, дата)

Волкова З.Н.

Объем дипломного проекта:

расчетно-пояснительная записка – 53 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект 71 с., 12 рис., 13 табл., 11 источников, 1 прил.  
адаптивная система управления беспилотным автомобилем с  
изменяемым центром масс.

**СИЛОВОЙ МОДУЛЬ, МИКРОКОНТРОЛЛЕР, АДАПТИВНАЯ  
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.**

Объект исследования: беспилотный автомобиль с изменяемым центром  
масс.

Цель проекта: Разработка адаптивной системы управления беспилотным  
автомобилем.

Проведен анализ разных видов систем беспилотного управления  
автомобилем, и выбран аналог для базирования на нём системы. Выбран метод  
управления механизма. Разработано программное обеспечение управления  
для выполнения поставленных задач. Разработанная система позволит  
предотвратить дорожно-транспортные происшествия, связанные с перевозкой  
грузов с изменяемым центром масс.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. infuture.ru («Есть ли жизнь без водителей?»)
2. pcnews.ru («Беспилотные автомобили станут скоро реальностью»)
3. РБК: <http://www.rbc.ru/magazine/2017/01/584eaece9a794710d2..>
4. Статья Владимир Баршев, Виктор Смеюха, Российская газета - Столичный выпуск №7222
5. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса, под ред. Романовой Ю.Д., М: Инфра-М, 2017
6. infuture.ru («Есть ли жизнь без водителей?»)
7. Экономическая информатика, Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Под ред. Романовой Ю.Д, М: Юрайт, 2018
8. fastmb.ru («Есть ли будущее у беспилотного транспорта в Европе и России»)
9. Беспилотное будущее: зачем бизнесу новый вид транспорта // <http://www.forbes.ru> URL: <http://www.forbes.ru/karera-i-svoy-biznes/347503-besp..>
10. Беспилотные автомобили: можно ли доверить вождение роботу // <http://www.mashinomania.ru> URL: [http://www.mashinomania.ru/2012/10/blog-post\\_8344.html](http://www.mashinomania.ru/2012/10/blog-post_8344.html)
11. Как беспилотные автомобили изменят экономику // <https://ria.ru> URL: <https://ria.ru/economy/20161205/1482890294.html>