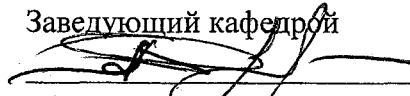


Машиностроительный факультет

Кафедра «Интеллектуальные системы»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
"09" января 2019 г.

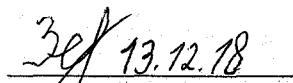
А.В.Гулай

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Разработка сенсорной системы для контроля динамических параметров двигателя легкового автомобиля»

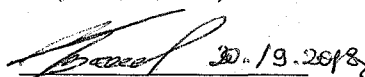
Специальность 1-55 01 02 «Интегральные сенсорные системы»

Обучающийся  
группы 10307114

  
13.12.18  
(подпись, дата)

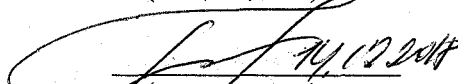
Зенкевич К.С.

Руководитель проекта, к.т.н.  
доцент

  
20.12.2018  
(подпись, дата)

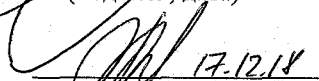
Зайцев В.М.

Консультант по экономическому  
разделу, ст. преподаватель

  
14.12.2018  
(подпись, дата)

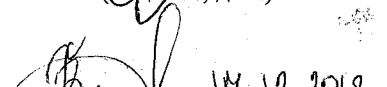
Куневич О.В.

Консультант по охране труда, к.т.н.  
доцент

  
17.12.18  
(подпись, дата)

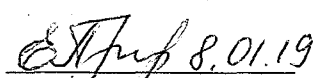
Пантелеенко Е.Ф.

Консультант по переводу научно-  
технической литературы,  
ст. преподаватель

  
14.12.2018  
(подпись, дата)

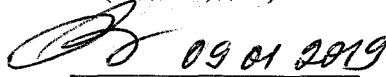
Пужель Т.В.

Консультант по электронной  
презентации, ст. преподаватель

  
8.01.19  
(подпись, дата)

Полынькова Е.В.

Ответственный за нормоконтроль,  
ведущий инженер

  
09.01.2019  
(подпись, дата)

Волкова З.Н.

Объем дипломного проекта:

расчетно-пояснительная записка - 65 страниц;  
графическая часть - 8 листов;  
магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект 80 с., 8 ил., 9 табл., 15 источников.

### СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДВИГАТЕЛЯ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Объектом разработки является система контроля динамических параметров двигателя легкового автомобиля.

Целью проекта является разработка серной системы, назначение которой - возможность обеспечения автоматического измерения динамических параметров двигателя легкового автомобиля - мощности, а также крутящего момента и расхода топлива.

В результате выполнения дипломного проекта были выделены все составные части системы. Проведён анализ известных технических решений, предложена конструктивная реализация системы. Особенностью данной системы является сохранение результата обработки и сравнение его с эталонными значениями.

Область применения системы: в автомобилях с двигателями внутреннего сгорания.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яманин А.И. «Динамика поршневых двигателей» / Яманин А.И., 2003, с. 33-48.
2. Драганов Б.Х. «Конструирование впускных и выпускных каналов ДВС» / Драганов Б.Х., 1987, с. 81-104.
3. Стефановский Б.С. «Испытания двигателей внутреннего сгорания» / Стефановский Б.С., 1972, с. 179-234.
4. Протокол HART [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.http://auto1.by/Details>.
5. Дьяченко Н.Х. «Теория двигателей внутреннего сгорания» / Дьяченко Н.Х., 1974, с. 74-97.
6. Орлин А.С. «ДВС. Устройство и работа поршневых и комбинированных двигателей» / Орлин А.С., 1990, с. 346-361.
7. Протокол HART [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://avtovopros.by/catalog>.
8. Добрынин А.А. «Детонация в двигателе» / Добрынин А.А., 1947, с. 12-23.
9. «Двигатели внутреннего сгорания» / Хачиян А.С. [и др.], 1985, с. 233-251.
10. «Система распределенного впрыска топлива автомобилей» / Шленчик Т.А. [и др.], 2014, с. 24-35.
11. Протокол HART [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: [https://www.farpost.ru/auto/sell\\_spare\\_parts](https://www.farpost.ru/auto/sell_spare_parts).
12. Гулай А.В. «Особенности проектирования интеллектуальных компонентов систем оперативного управления и приборов цифровой автоматики» / Гулай А.В., Зайцев В.М., 2016, том 17, с. 474 -482.
13. Гулай А.В. «Оценка состояний и принятие решений в интеллектуальных системах технического назначения» / Гулай А.В., Зайцев В.М., 2015, с. 49-5.
14. Гулай А.В. «Дистанционное отображение сенсорной информации в базе данных интеллектуальной мехатронной системы» / Гулай А.В., Зайцев В.М., 2015, с. 51-55.
15. Льюин Т. «Полная книга BMW» / Льюин Т., 2008, с. 289-311.