

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ И МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В.Гулай

« » 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Разработка системы управления исполнительными механизмами на основе шаговых двигателей»

Специальность 1-55 01 01 «Интеллектуальные приборы, машины и производства»

Обучающийся
группы 10306115

 16.12.19
(подпись, дата)

Меленя А.В.

Руководитель проекта

 17.12.19
(подпись, дата)

Мурашко Н.И.

Консультанты по экономическому
разделу

 18.12.19
(подпись, дата)

Комина Н.В.

по охране труда

 18.12.19
(подпись, дата)

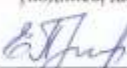
Пантелесенко Е.Ф.

по переводу научно-
технической литературы

 18.12.19
(подпись, дата)

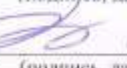
Безние Ю.В.

по электронной
презентации

 01.01.20
(подпись, дата)

Польанкова Е.В.

Ответственный за нормоконтроль

 09.01.2020
(подпись, дата)

Волкова З.И.

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка - 89 страницы;
графическая часть - 8 листов;
магнитные (цифровые) носители - 1 единица.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 97 с., 14 ил., 22 табл., 12 источников.

ДВИГАТЕЛЬ, СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЕ, КАМЕРА, РАБОТА, ЭВМ,
ДАТЧИК.

Объектом разработки является автоматизированная система управления исполнительными механизмами на основе шаговых двигателей.

Цель проекта: является разработка управляющей системы для поворотного устройства камеры видеонаблюдения, которая будет осуществлять поворот камеры в результате срабатывания датчика объема.

В результате выполнения дипломного проекта была разработана структура системы, были выбраны подходящие компоненты, которые обеспечат бесперебойную и надежную работу системы. Была предложена конструктивная реализация системы.

Область применения системы: промышленные предприятия, офисные здания, склады.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дамьяновски В. CCTV библия охранного телевидения. Цифровые и сетевые технологии". Ай-Эс-Эс-Пресс, 2006. – 480с.
2. Дубровский, И.Л., Микропроцессорное управление электроприводами промышленных роботов: учебное пособие / И. Л. Дубровский, А. П. Дамбраускас, А. А. Рыбин. – Красноярск, КГТУ, 1993 – 88с.
3. Такаши, К. Шаговые двигатели и их микропроцессорные системы управления: Пер. с англ., М.: Энергоатомиздат, 1987 – 199с.
4. Лебедев, Н.И., Вентильные электрические машины /Н. И. Лебедев, В. М. Гандшу, Я. И. Явдошак.– СПб.: Наука, 1996 – 352 с.
5. Юферов Ф. М., Электрические машины автоматических устройств: учебник для вузов, М. "Высшая школа", 1988 – 287 с.
6. Шаговые двигатели. Мотор-редукторы [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.stepmotor.ru/>
7. Расчет требуемой мощности шагового двигателя [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.accurate-machines.ru/>
8. Шаговые двигатели [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://electroprivod.ru/>
9. Купольные видеокамеры [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://armovision.ru/>
10. Сельсин [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>
11. Основы управленческой деятельности [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://studme.org>
12. Классификация электрических исполнительных механизмов [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://electricalschool.info>