


ФАКУЛЬТЕТ Машиностроительный

КАФЕДРА Интеллектуальные и мехатронные системы

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


« 16 » 10 / 2021 г.

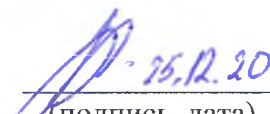
А.В. Гулай

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Мехатронное устройство для транспортировки полупроводниковых пластин в микроэлектронном производстве

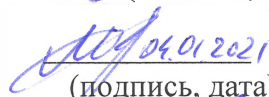
Специальность 1-55 01 03 Компьютерная мехатроника

Обучающийся группы 30309116


25.12.20
(подпись, дата)

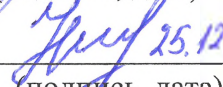
Сеидов Р.М.

Руководитель проекта


04.01.2021
(подпись, дата)

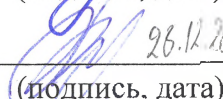
Миргородский С.А.

Консультанты по разделу экономики


25.12.20
(подпись, дата)

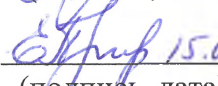
Насонова И.В.

по разделу охраны труда


26.12.20
(подпись, дата)

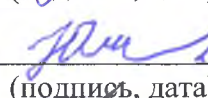
Пантелеенко Е.Ф.

по электронной презентации


15.01.21
(подпись, дата)

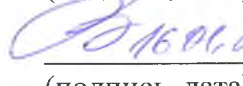
Полыноква Е.В.

по переводу научно-технической литературы


28.10.20
(подпись, дата)

Безнис Ю.В.

Ответственный за нормоконтроль


16.01.2021
(подпись, дата)

Волкова З.Н.

Объем дипломного проекта:

расчетно-пояснительная записка – 48 страниц;

графическая часть - 6 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 56 с., 5 ил., 10 табл., 5 источников

МЕХАТРОННОЕ УСТРОЙСТВО, ТРАНСПОРТИРОВКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ, МИКРОЭЛЕКТРОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Объектом - исследования является разработка и исследование мехатронного устройства предназначенного для транспортировки полупроводниковых пластин в микроэлектронном производстве.

Целью проекта – создания мехатронного устройства для транспортировки полупроводниковых пластин.

В процессе работы над проектом были разработаны все компоненты системы. Проведен анализ существующих систем и предложена собственная реализация системы. Отличительной особенностью данной системы является уменьшены затраты времени на транспортировку пластины, меньше производственного брака, оптимизация производства.

Область практического применения – в микроэлектронном производстве.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
1 АНАЛИЗ И ВЫРАБОТКА СИСТЕМНЫХ ТРЕБОВАНИЙ К УСТРОЙСТВУ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПЛАСТИН.....	11
2 РАЗРАБОТКА СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.....	18
3 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ ЧАСТИ СИСТЕМЫ.....	24
4 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	29
5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА.....	32
5.1 Составление плана на проведение научно-исследовательской работы.....	32
5.2 Построение сетевого графика и расчет его основных параметров.....	33
5.3 Определение цены научно-технического процесса.....	34
5.4 Оценка уровня (качества) научно-технического процесса.....	37
6 ОХРАНА ТРУДА.....	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	48

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического регулирования. – М.:Наука, 2015. – 768 с.
2. Попов Е.П. Теория линейных систем автоматического регулирования и управления. М.:Наука, 2019. 304 с.
3. Ю.М Соломонцев «Теория автоматического управления» Москва, «Высшая школа», 2015, 91с.
4. Тюков Н.И., Дурко Е.М. и др. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Теория управления» / УГАТУ. – Уфа, 2015 – 35с.
5. Юревич Е.И. Теория автоматического управления. Учебник для студентов высш.техн.учебн.заведений. Л., «Энергия», 2015.