

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО”

Факультет Систем управления и робототехники Группа R3438

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Устройство для измерения малых угловых перемещений

Автор работы Кирбаба Д.Д. (подпись)
Руководитель Быстров С.В. (подпись)

“___” “___” 20___ г. г. Санкт-Петербург, 20___ г.

Работа выполнена с оценкой _____

Дата защиты “___” “___” 20___ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО”

Студенту **Кирбабе Денису**

ТЕМА: Устройство для измерения малых угловых перемещений

Техническое задание: разработать устройство для измерения малых угловых перемещений подвижного относительно вертикальной оси зеркала, расположенного на оптической скамье. Исходные данные для проектирования: диапазон измеряемых величин +/- 1 град допустимая погрешность измерения 2% напряжение питания 220 В 50 Гц выходной сигнал устройства передать по линии связи RS-485				
Номер этапа	Название этапа	Содержание	Срок исполнения	Дополнительное задание
1	Патентный поиск	1. Поиск аналогов по источникам патентной информации (3 аналога разного принципа действия). 2. Сравнительный анализ выбранных аналогов. 3. Выбор принципа действия разрабатываемого устройства.	до 15.10.22	Поиск двух зарубежных аналогов с включением их в сравнительный анализ
2	Техническое предложение	1. Библиографический поиск информации о датчиках, выбранного принципа действия (расчетные формулы, схемы включения и т.д.) 2. Разработка функциональной схемы устройства.	до 15.11.22	Чертеж функциональной схемы
3	Разработка собственного технического решения	1. Разработка принципиальной электрической схемы (или схемы соединений) вторичного преобразователя (наличие микроконтроллера в схеме – обязательно) 2. Выбор источника(ов) питания. 3. Чертеж ЭЗ или ЭА	до 30.12.22	Разработка алгоритма функционирования микроконтроллера