

Белорусский государственный университет
Факультет радиофизики и компьютерных технологий

Кафедра информатики и компьютерных систем

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____ С.Г.Мулярчик
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

Студенту 4 курса Барковскому Ярославу Юрьевичу

1. Тема дипломной работы РАЗРАБОТКА И СРАВНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ РАБОТЫ ДАТЧИКА НАПРАВЛЕНИЯ НА СОЛНЦЕ НА ОСНОВЕ КМОП-МАТРИЦЫ.

Утверждена приказом ректора БГУ от 14 мая 2021 года № 564-ПС

2. Исходные данные к дипломной работе:

- Описание устройства датчика направления на Солнце на основе светочувствительной матрицы
- Характеристики матрицы используемой в качестве натурного макета датчика

3. Перечень подлежащих разработке вопросов

- Изучение устройства датчика
- Разработка модели датчика для генерации изображений получаемых с матрицы. Входными параметрами модели должны являться конструктивные параметры датчика, параметры матрицы углы падения солнечного луча.
- Разработка и сравнение алгоритмов определения центра светового пятна на изображении со светочувствительной матрицы датчика ориентации по Солнцу. В проблемно ориентированной среде разработки.
- Реализация наилучших алгоритмов на языке Си и тестирование их работы на микроконтроллере семейства STM32.

4. Примерный календарный график выполнения дипломной работы

- 2 - 3 марта 2021 - Выбор темы для дипломной работы;
- 4 - 6 марта 2021 - Утверждение темы дипломной работы;
- 10 - 17 марта 2021 - Составление плана дипломной работы;
- 20 - 31 марта 2021 - Поиск и изучение теоретических материалов;
- 20 - 30 апреля 2021 - Разработка программного обеспечения;
- 1 - 7 мая 2021 - Проведение практических экспериментов с разработанными алгоритмами;
- 8 - 13 мая - Написание теоретической части дипломной работы;
- 14 - 18 мая - Описание результатов экспериментальной части работы в расчётно-пояснительной записке к работе, формирование выводов по проделанной работе;
- 19 - 20 мая - Создание презентации процедуры защиты дипломной работы.

5. Дата выдачи задания: 5 февраля 2021 г.

6. Срок сдачи законченной дипломной работы: 8 июня 2021

Руководитель

(подпись)

С.В. Василенко

(инициалы, фамилия)

Подпись обучающегося _____

Дата 05.02.2021