

Команда «АПАТИТ»

ЗАКАЗЧИ АО «НИУИФ»
К:

РУКОВОДИТЕЛ
Ь
ПРОЕКТНОГО
ОБУЧЕНИЯ:

канд. техн. наук доцент
кафедры автоматизации
Шабалов В.А.



На большинстве предприятий, в рабочих зонах, присутствует большое количество запыления. И чтобы соответствовать новым нормам ПДВ (Предельно допустимый выброс), необходимо иметь представление какое количество пыли находится в конкретном помещении на 1м^3 .

Поскольку все существующие приборы именуемые анализаторами пыли (пылемерами) имеют высокую цену и некоторые недостатки, необходимо создать прибор за меньшую цену и улучшить его характеристики.



РЕШЕНИЕ

Прибор для непрерывного автоматического измерения массовой концентрации пыли (МКП)

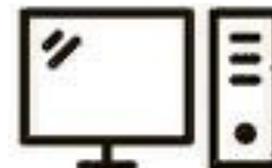
Пылемер



Система
передачи
данных по Wi-Fi



Сервер с
компьютером для
обработки и
данных



Измеряемые вещества:

пыль

Выходные сигналы: USB
(для связи с ПК) и блок Wi-fi

Индикация: цифровая (ЖК-
дисплей), световая

Единицы измерения: мг/м³

Пыле- влагозащита: IP65

Питание:

от аккумулятора 12 В или от
сети переменного тока 220 В

Интерфейс подключения: Серверная: АО

USB 2.0

Максимальная скорость

связи:

300 Мбит/с

Мощность беспроводного

сигнала:

20 dBm

Серверная: АО

«НИУИФ»

ПК: на ОС Windows

ЖД: для хранения
полученных данных

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

- ✓ Планируемый контроль веса частиц до 100 мг/м^3 , а так же возможность измерения частиц с размерностью PM 2.5 и 10 мкм.
- ✓ Вывод данных на ЖК дисплей для визуального контроля и отправка полученных данных с прибора по беспроводному каналу на сервер-хранилище.
- ✓ Автономность прибора и меньший процент погрешности
- ✓ Повышение точности отслеживания фракции пыли в месте проведения измерений



МАСШТАБИРУЕМОСТЬ И ТИРАЖИРУЕМОСТЬ ПРОЕКТА

Планируется увеличение объёма наших решений и возможность реализации в схожих отраслях, а так же распространения положительного опыта в реализации проекта на другие субъекты

Возможные изменения характеристик готовой продукции по желанию заказчика

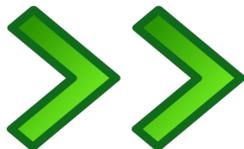
В планах наладить серийное производство готовой продукции в ее лучшем исполнении для эффективной работы на производстве



РИСКИ ПРОЕКТА



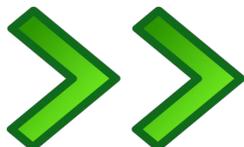
**Несоответствие
прибора
заданным
требованиям**



- Корректировка технического задания
- Переработка системы управления прибора
- Редактирование характеристик



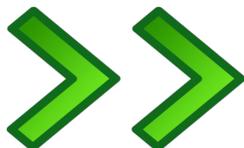
**Несоблюдение
сроков проекта**



- Пересмотр планов проекта
- Добавление участников проекта
- Перераспределение обязанностей и нагрузок



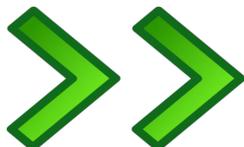
**Недостаточное
финансирование**



- Упрощение функционала готового изделия
- Использование более дешёвых комплектующих



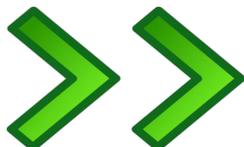
**Снижение
заинтересованности
в проекте**



- Демонстрация преимуществ перед аналогами
- Предоставление технической гарантии



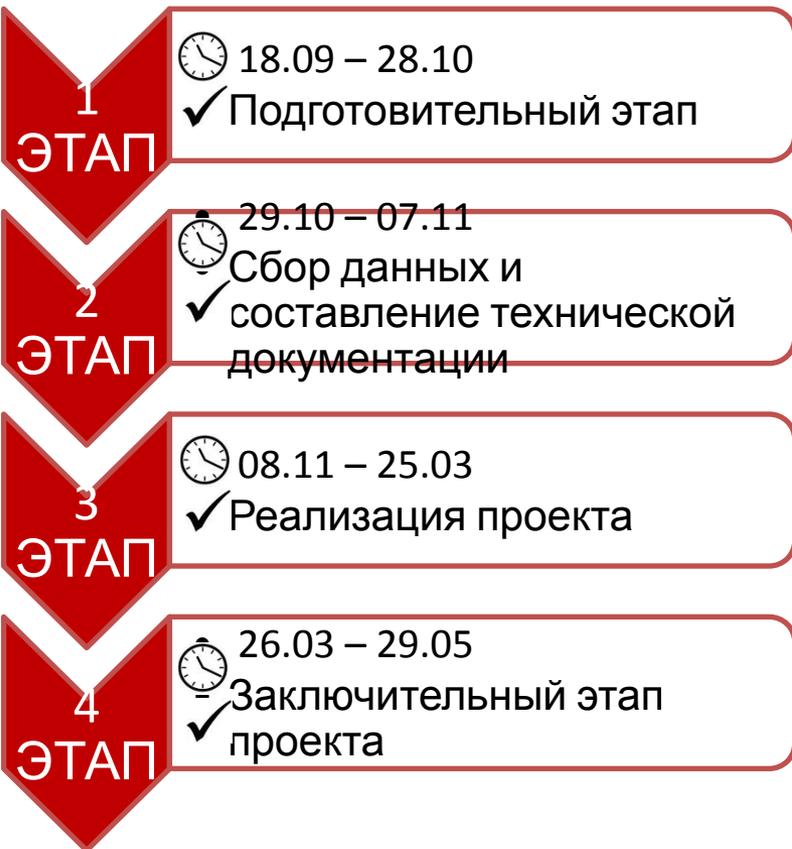
Конкуренция



- Снижение стоимости готового изделия
- Создание рекламной кампании
- Увеличение количества функций



СРОКИ И РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА



Планируется внедрение прибора на производство и отслеживание его работы

При успешном исполнении и отладке прибора, планируется улучшить изначальные характеристики и внедрить новые функции

Проект может иметь продолжение усилиями участников проекта или новыми студентами

КОМАНДА «АПАТИТ»

Лидер команды: Сидоров Дмитрий Владимирович

e-mail: sidorov-dp1703@yandex.ru

т.: 89005581087