



# **Тема: «Информационно-технологический профиль - как механизм развития инженерного мышления»**

**Куракина Марина Андреевна**  
учитель информатики и ИКТ  
МАОУ СОШ №33  
города Новороссийска

**Цель:** создание условий для технического образования и цифрового творчества детей, знакомства с перспективными инженерными профессиями в сфере цифрового производства и осознанного профессионального выбора.



Проектировщик  
нейроинтерфейсов



Кибертехник  
умных сред

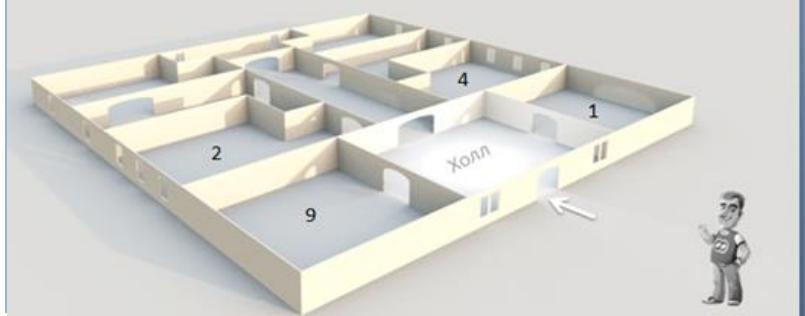


Разработчик  
образовательных  
траекторий



Менеджер  
непрерывности  
бизнеса

Система работы учителя с обучающимися



# ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ (ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ)

Технология  
критического  
мышления

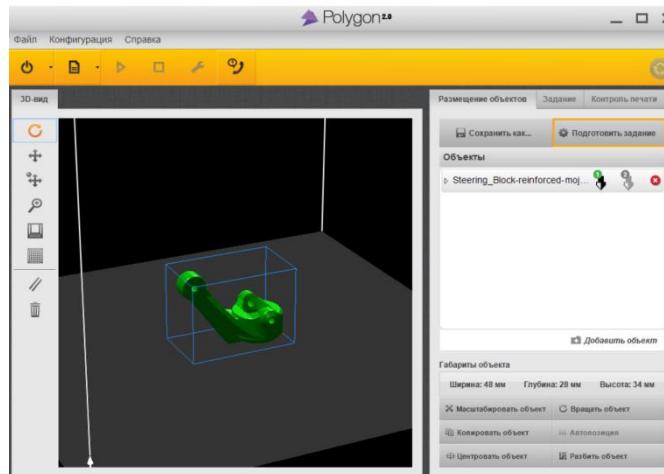
Проблемное  
обучение

Информационно-  
коммуникативная  
технология

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ  
ТЕХНОЛОГИЯ

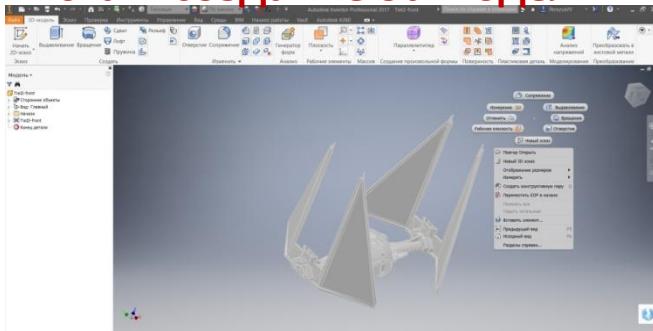
# Использование 3D-моделирования и печать на 3D-принтере:

- Работа с технической документацией.
- Объемное, пространственное, логическое мышление и конструкторские способности.

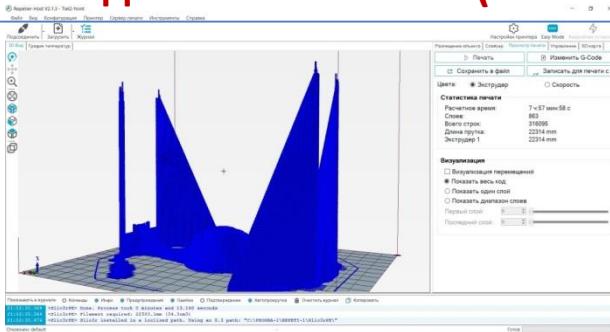


«Аэрокосмическое моделирование и макетирование» «3d принтер – будущее уже наступило» «Создание истребителя будущего»

### 1 этап: создание 3d модели



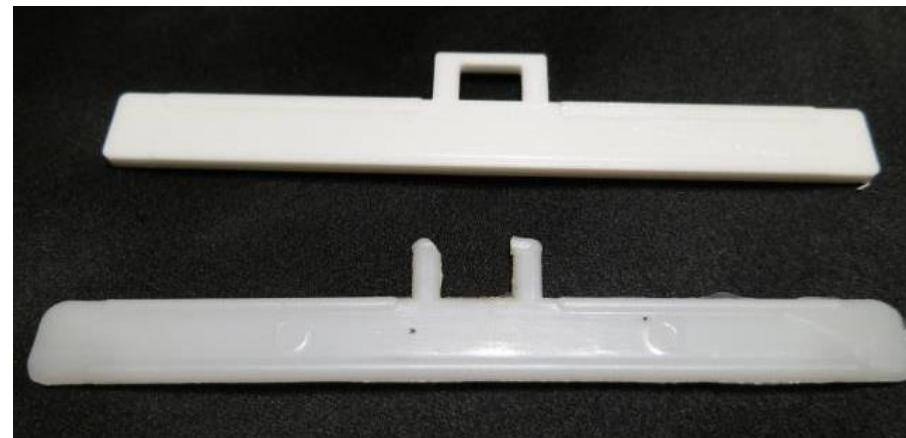
### 2 этап: подготовка к печати(слайсинг)



### 3 этап: готовый истребитель



## Держатель вертикальных жалюзи



## Пример проекта

- **Целью** проекта является разработка системы управления процессом контроля коммуникаций здания. Так как система предназначена для школьных зданий, важным фактором, учитываемым при проектировании, является **минимизация затрат на внедрение и эксплуатацию**.



**Работая над проектом**, ребёнок придумывает **новый способ решения реальной проблемы**. Чтобы создать проект, школьник изучает ресурсы, выявляет дефициты и предлагает способ их восполнить.

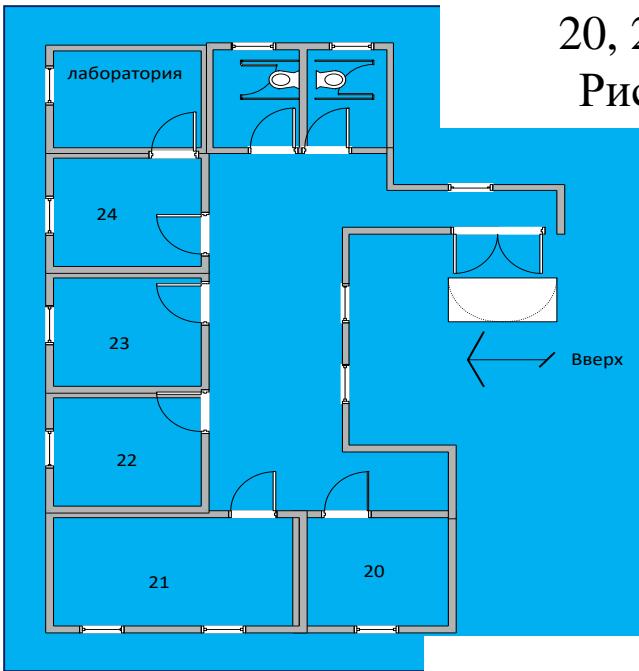
### **Примерный план и задачи:**

- содержательное описание современных предложений технических средств;
- разработка структурной схемы здания;
- разработка функциональной схемы здания;
- разработка алгоритма работы системы контроля;
- выбор технических средств;
- задача технико-экономического обоснования проекта;
- задача обеспечения безопасности и экологичности проекта.

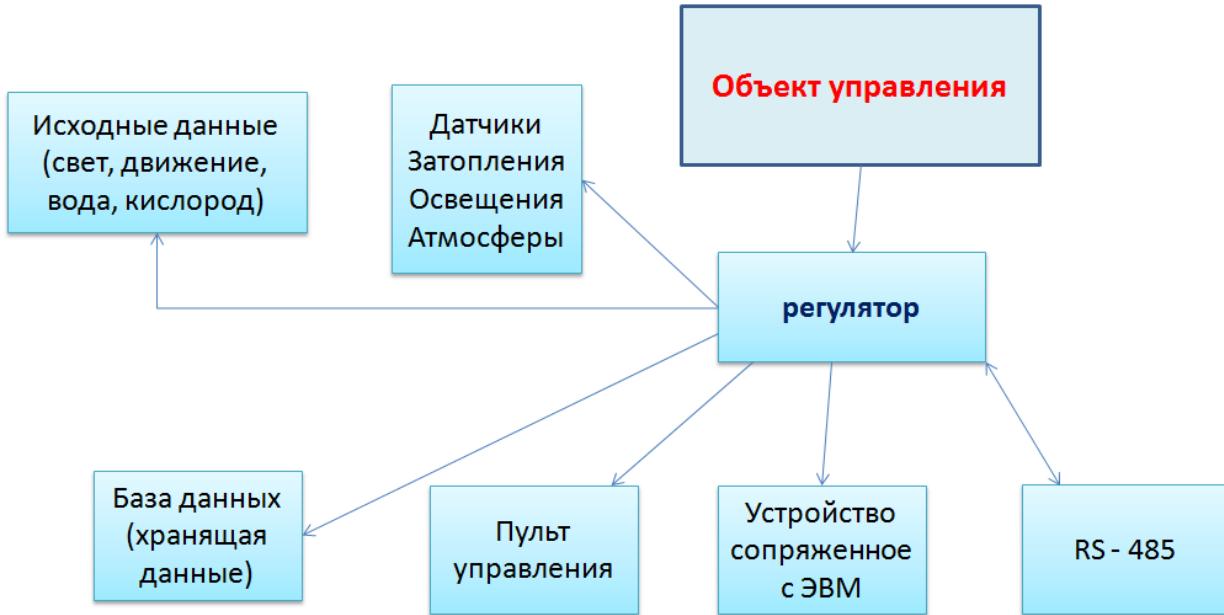
# РАЗРАБОТКА СХЕМЫ КОНТРОЛЯ

20, 21, 22, 23, 24 – учебные классы

Рис. 2.1. в. Схема третьего этажа



## Структурная схема

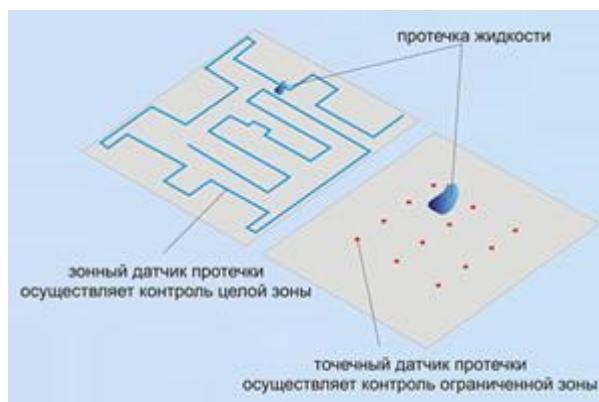


# ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ

## Датчики системы контроля



Датчик движения

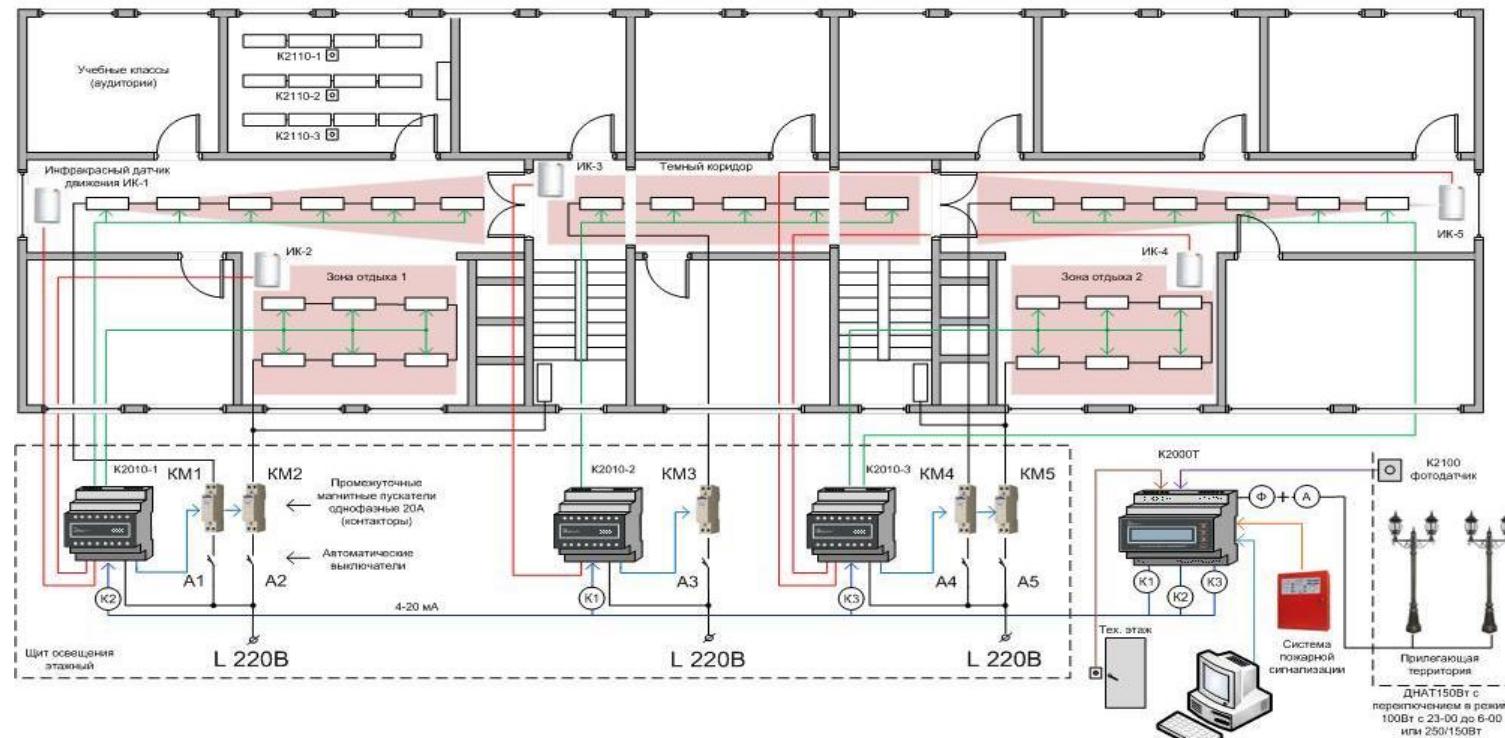


Датчик протечки воды.

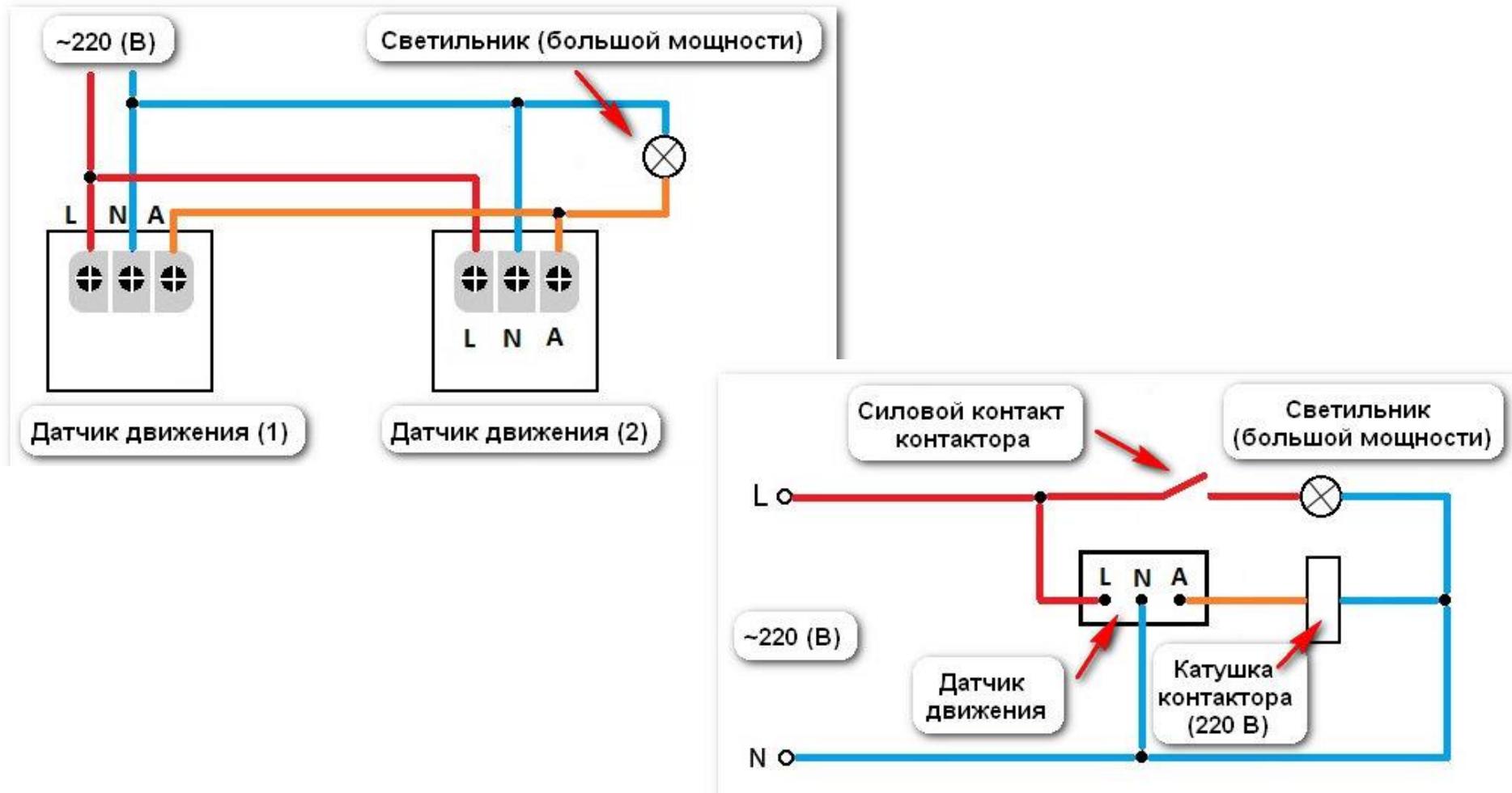


Датчик диоксида углерода

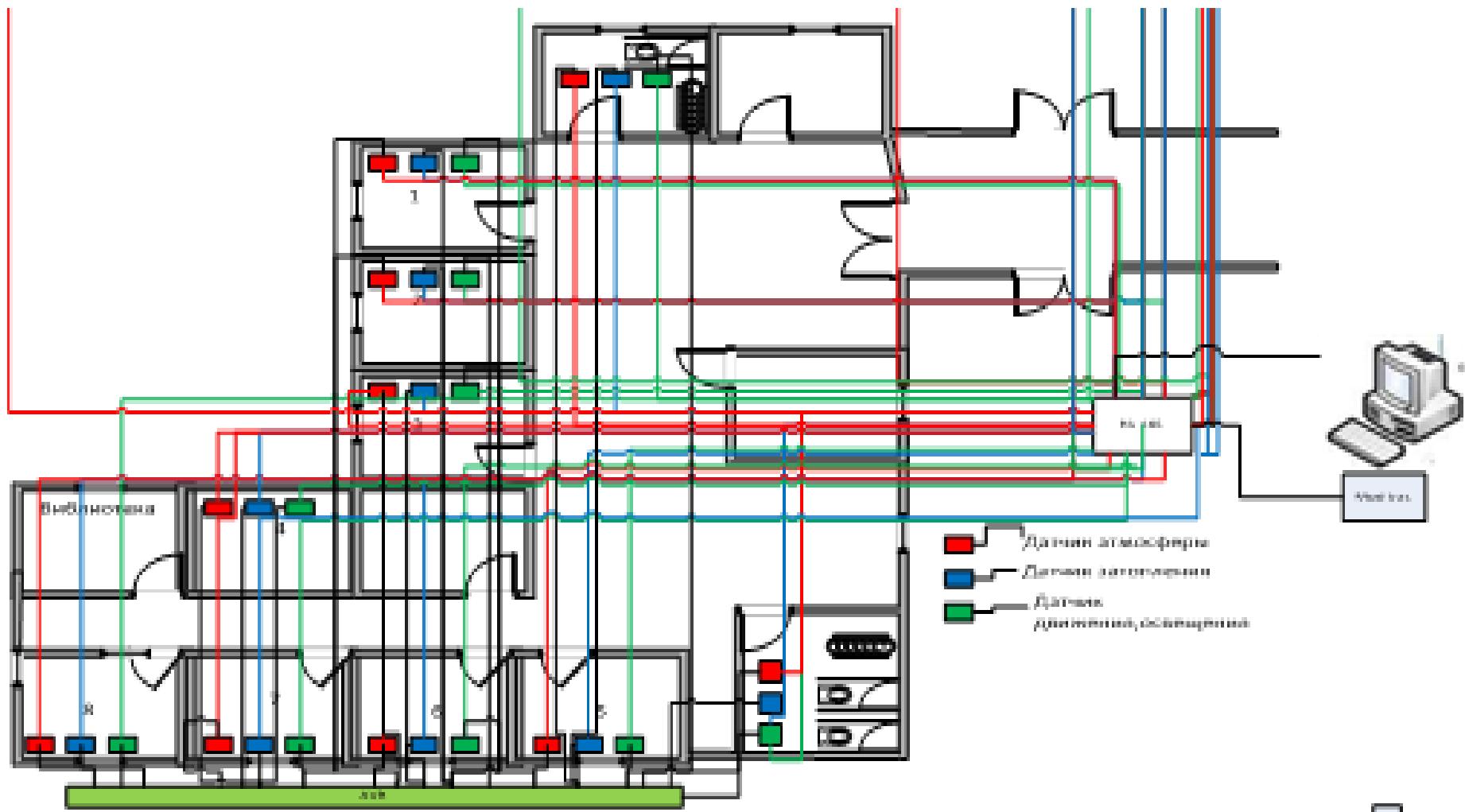
# Схема управления освещением



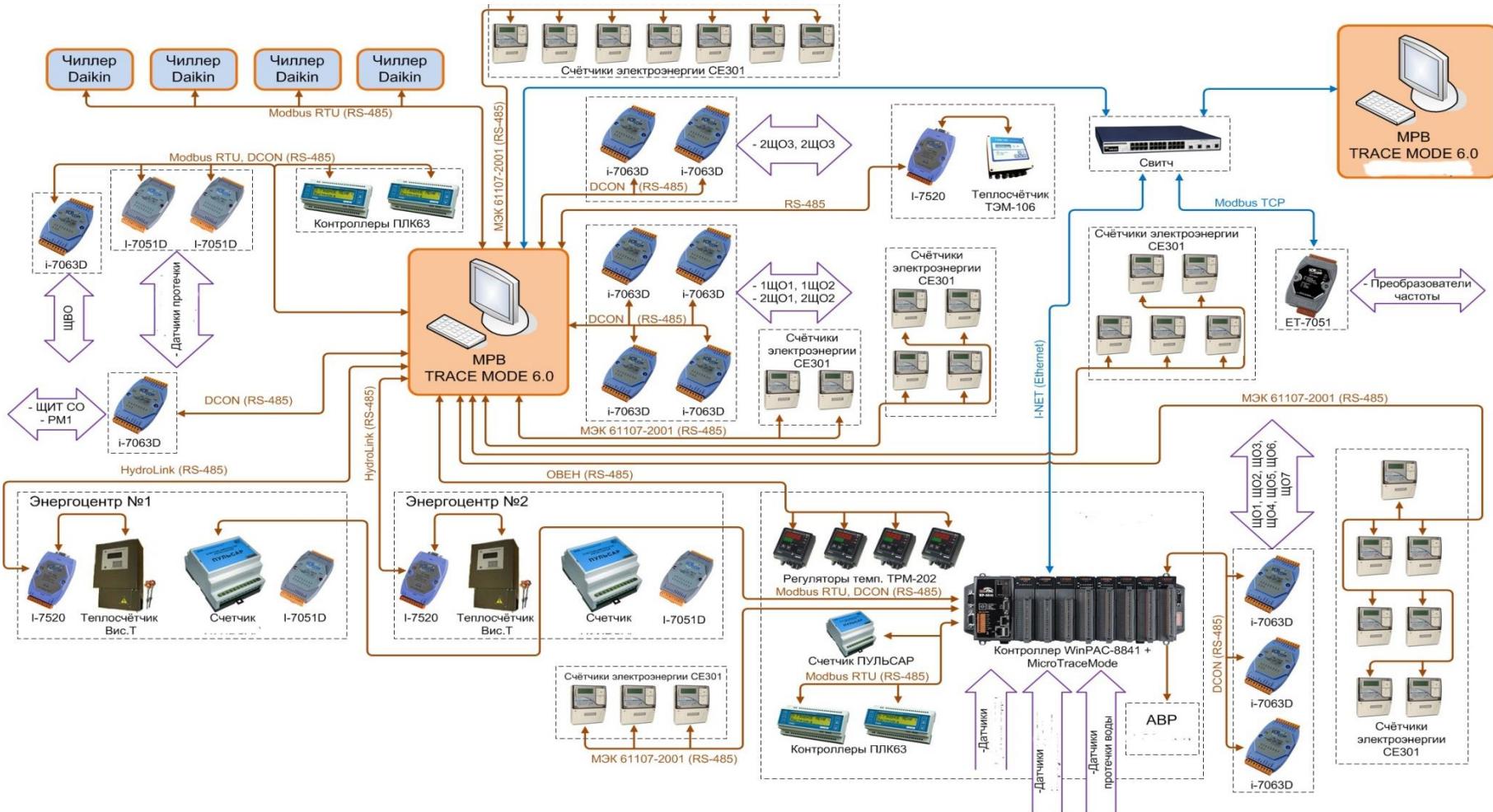
# Схема подключения датчика



# Схема автоматического контроля



# Функциональная схема системы диспетчеризации



Целью этой работы ставится рассмотрение возможности построения современной системы контроля зданием школы с удаленным управлением.



Спасибо за внимание!