



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

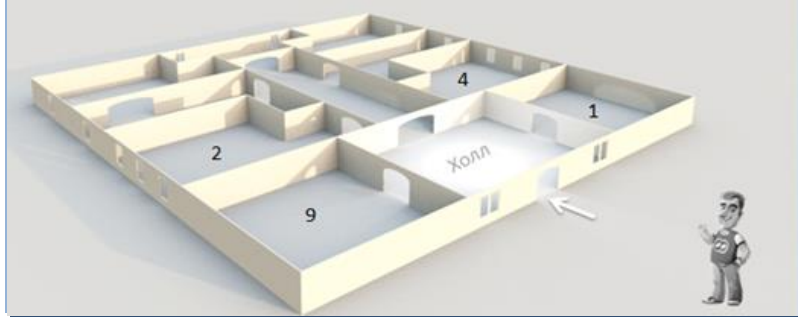


Разработчик
образовательных
траекторий



Менеджер
непрерывности
бизнеса

Система работы учителя с обучающимися



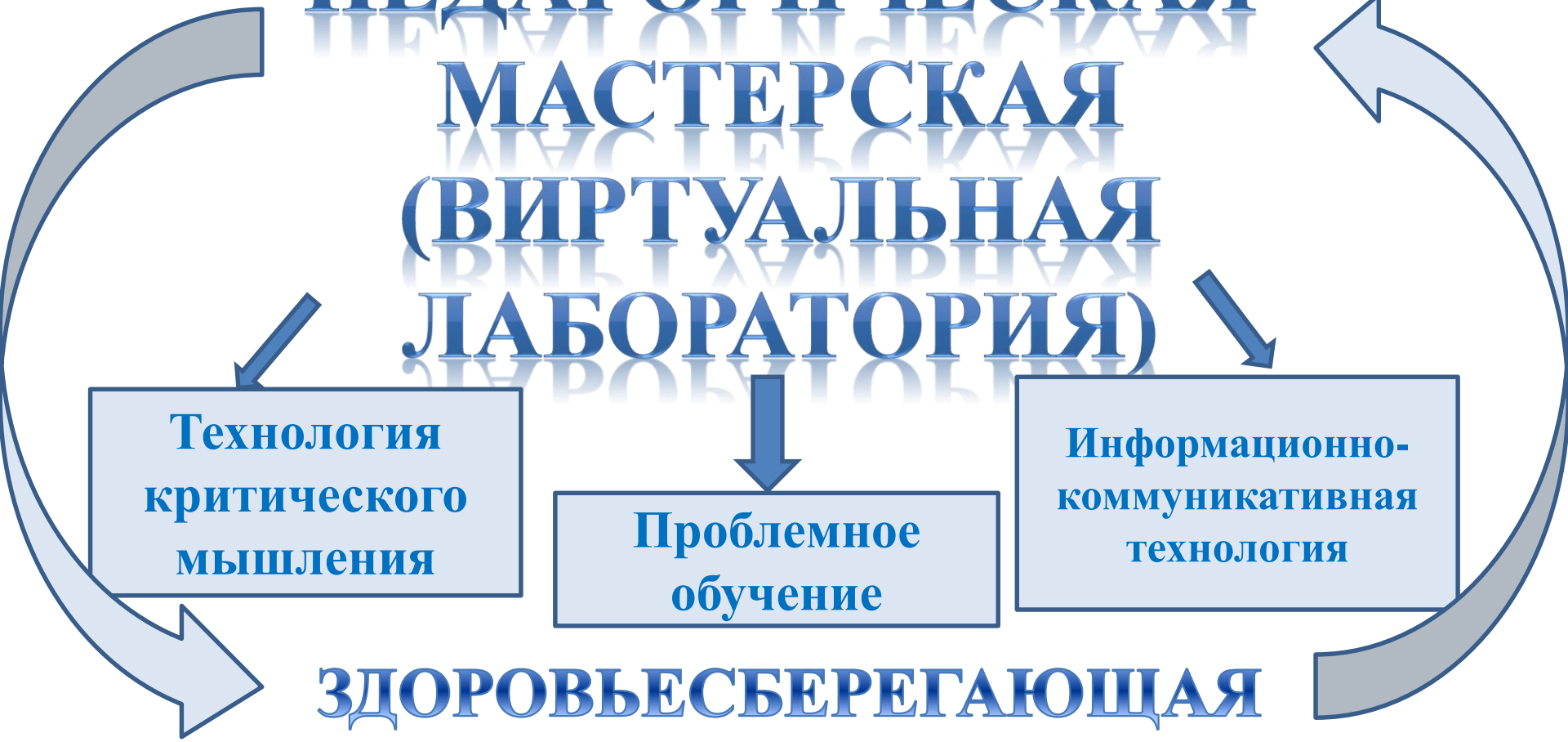
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ (ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ)

Технология
критического
мышления

Проблемное
обучение

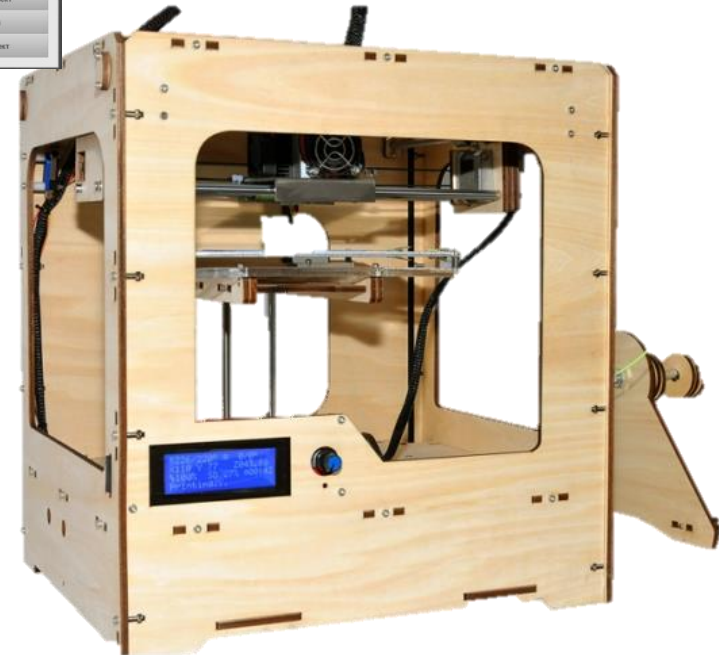
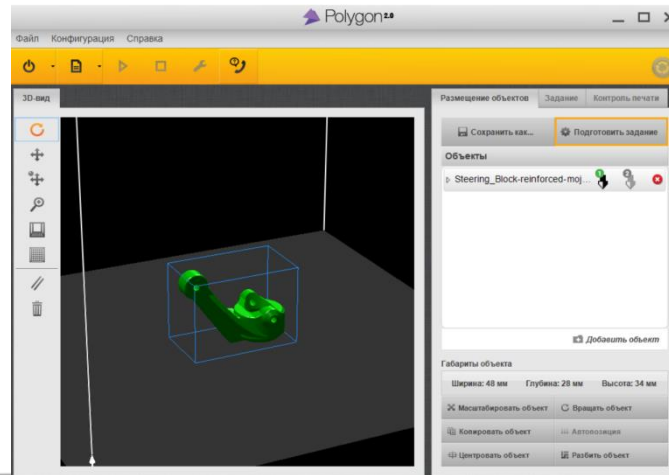
Информационно-
коммуникативная
технология

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



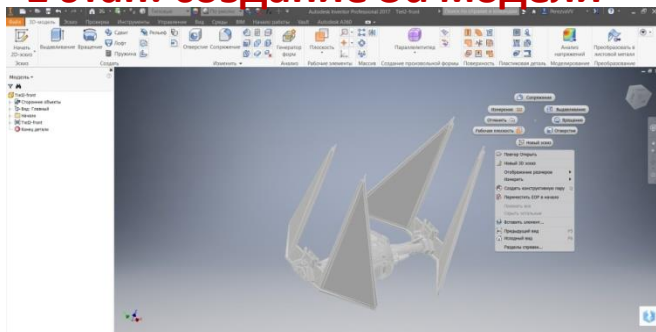
Использование 3D-моделирования и печать на 3D-принтере:

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



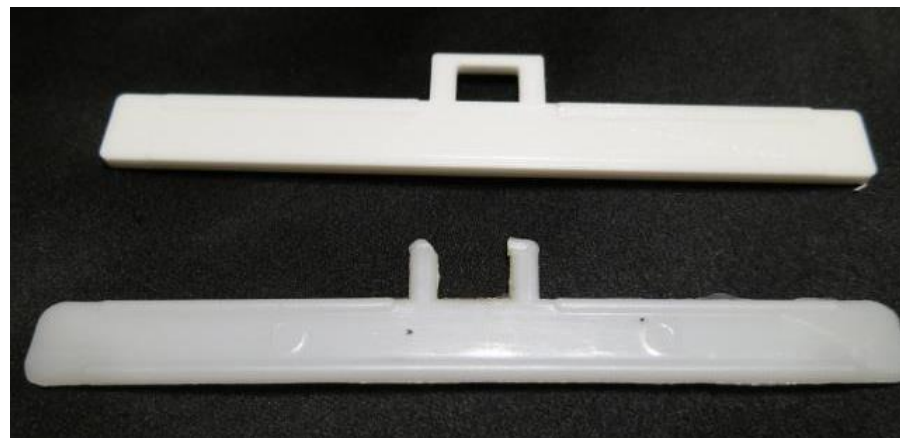
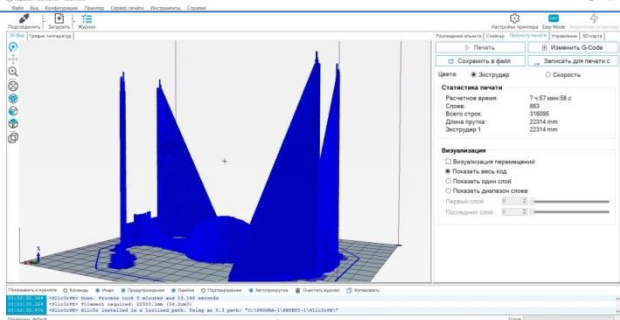
«Аэрокосмическое моделирование и макетирование» «3d принтер – будущее уже наступило» «Создание истребителя будущего»»

1 этап: создание 3d модели



Держатель вертикальных жалюзи

2 этап: подготовка к печати(слайсинг)



3 этап: готовый истребитель



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.**

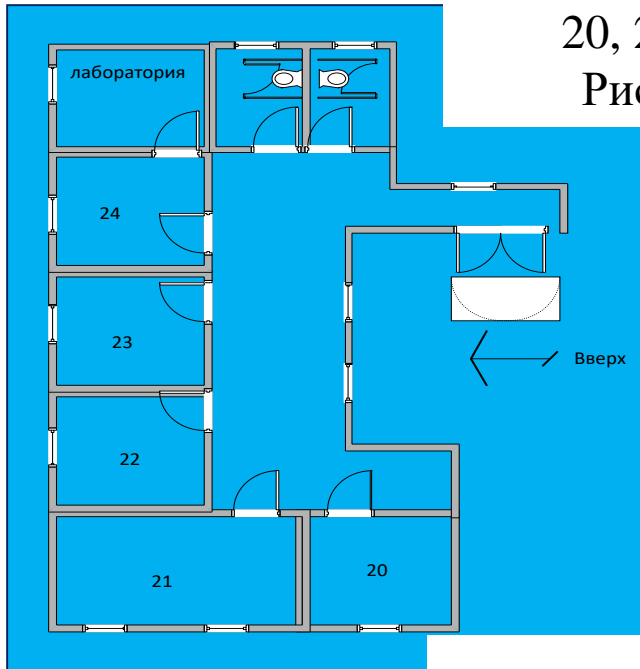


Работая над проектом, ребёнок придумывает **новый способ решения реальной проблемы**. Чтобы создать проект, школьник изучает ресурсы, выявляет дефициты и предлагает способ их восполнить.

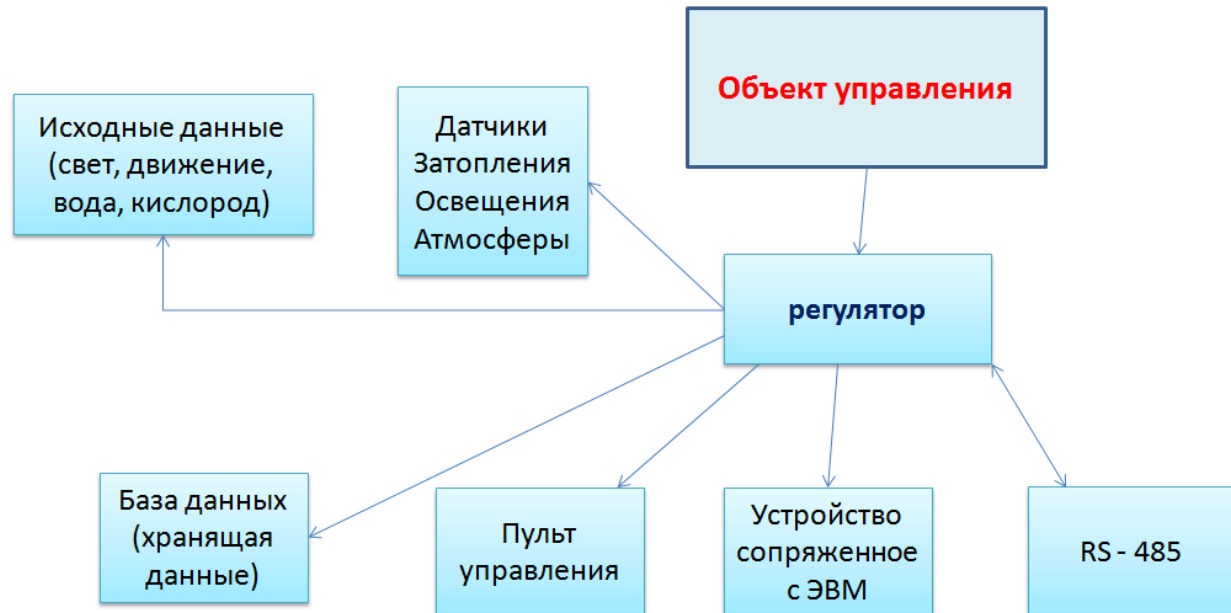
Примерный план и задачи:

- 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



Структурная схема



ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ

Датчики системы контроля



Датчик движения



Датчик протечки воды.



Датчик диоксида углерода

Схема управления освещением

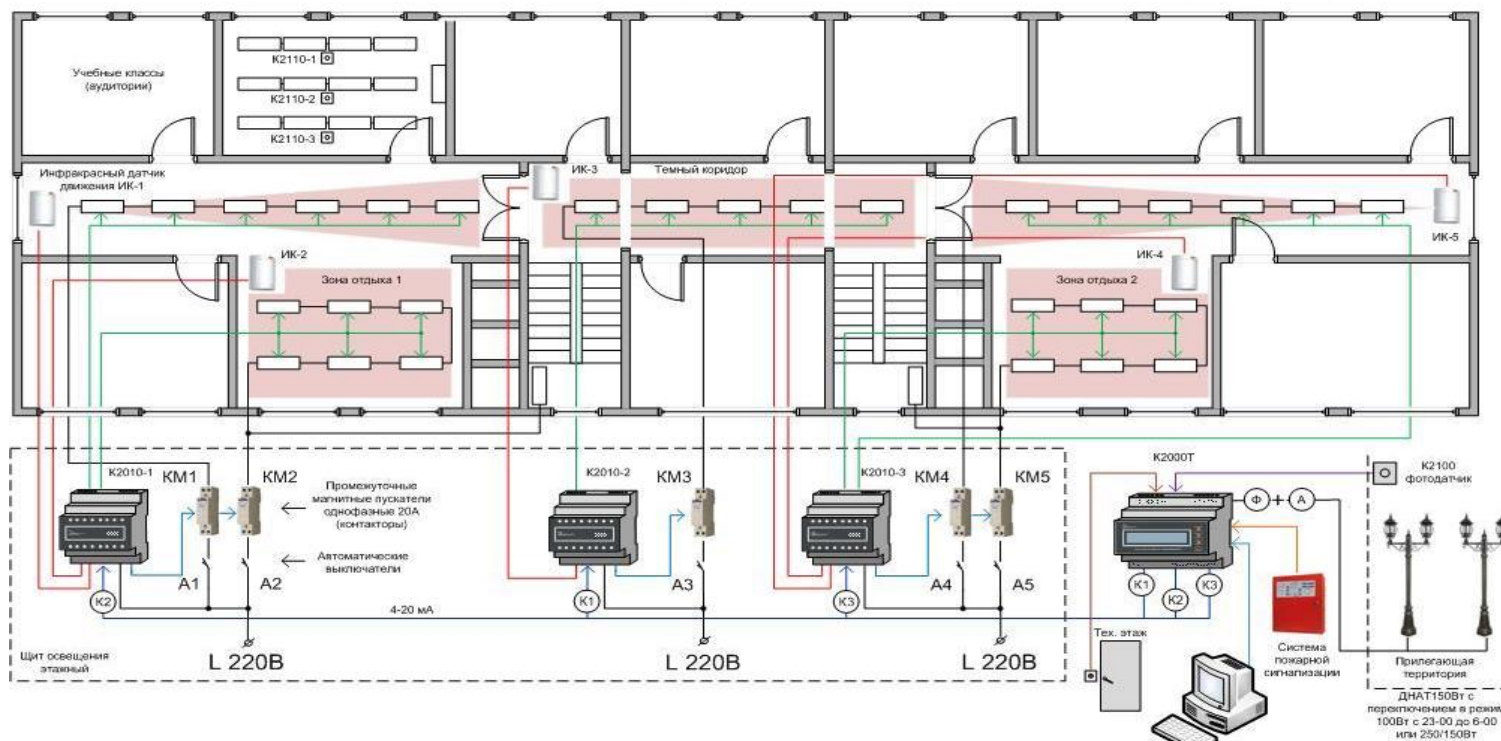


Схема подключения датчика

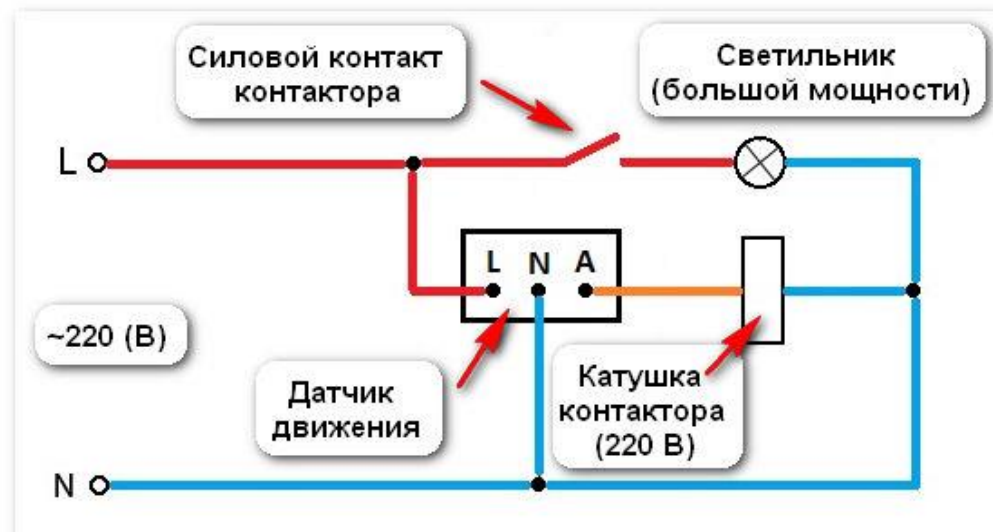
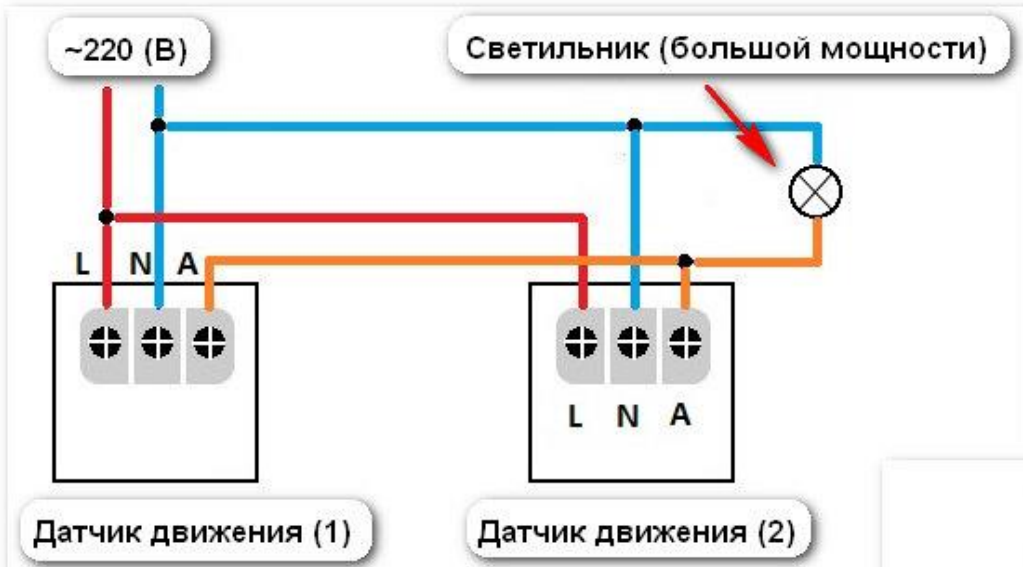
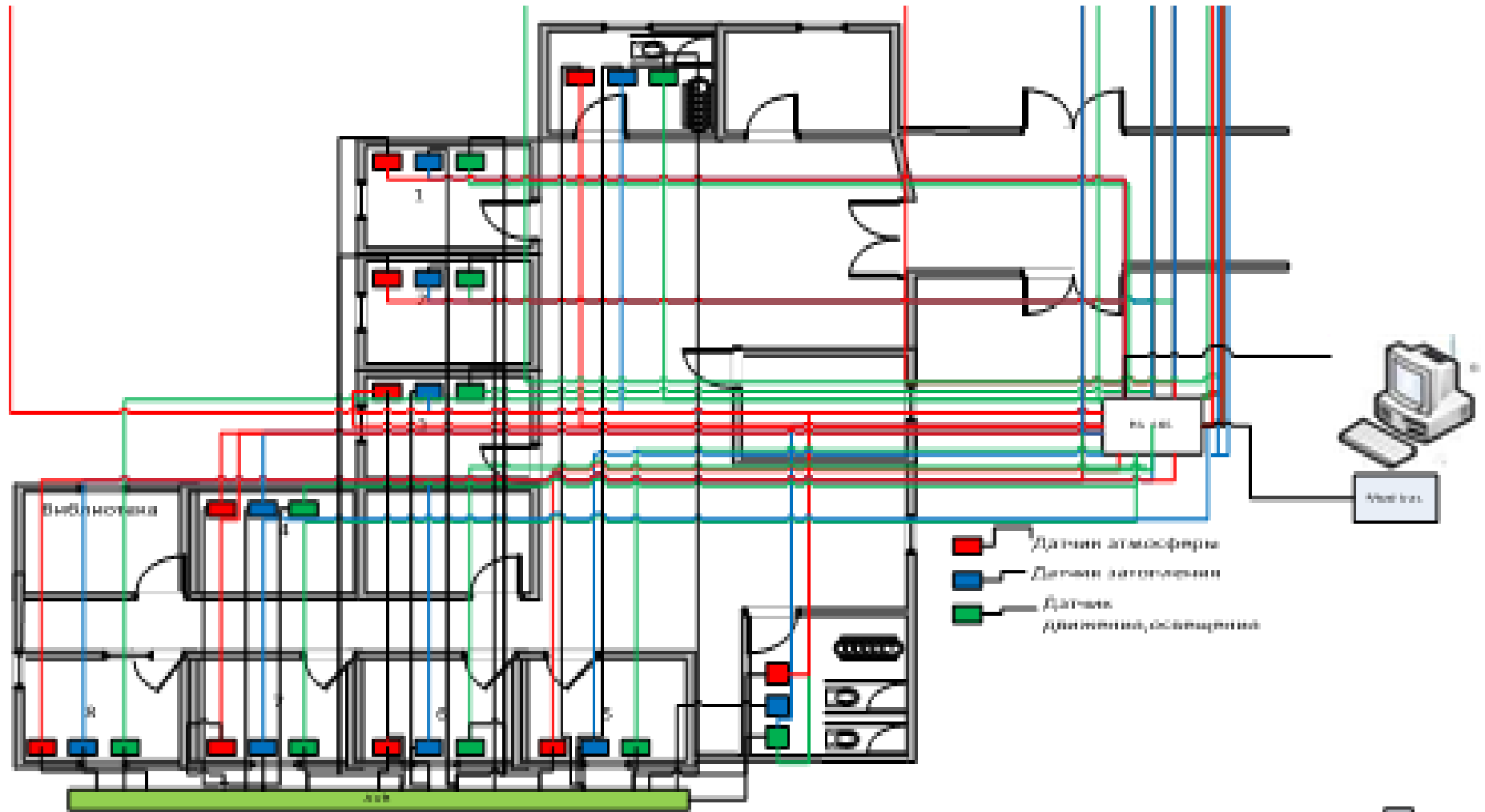
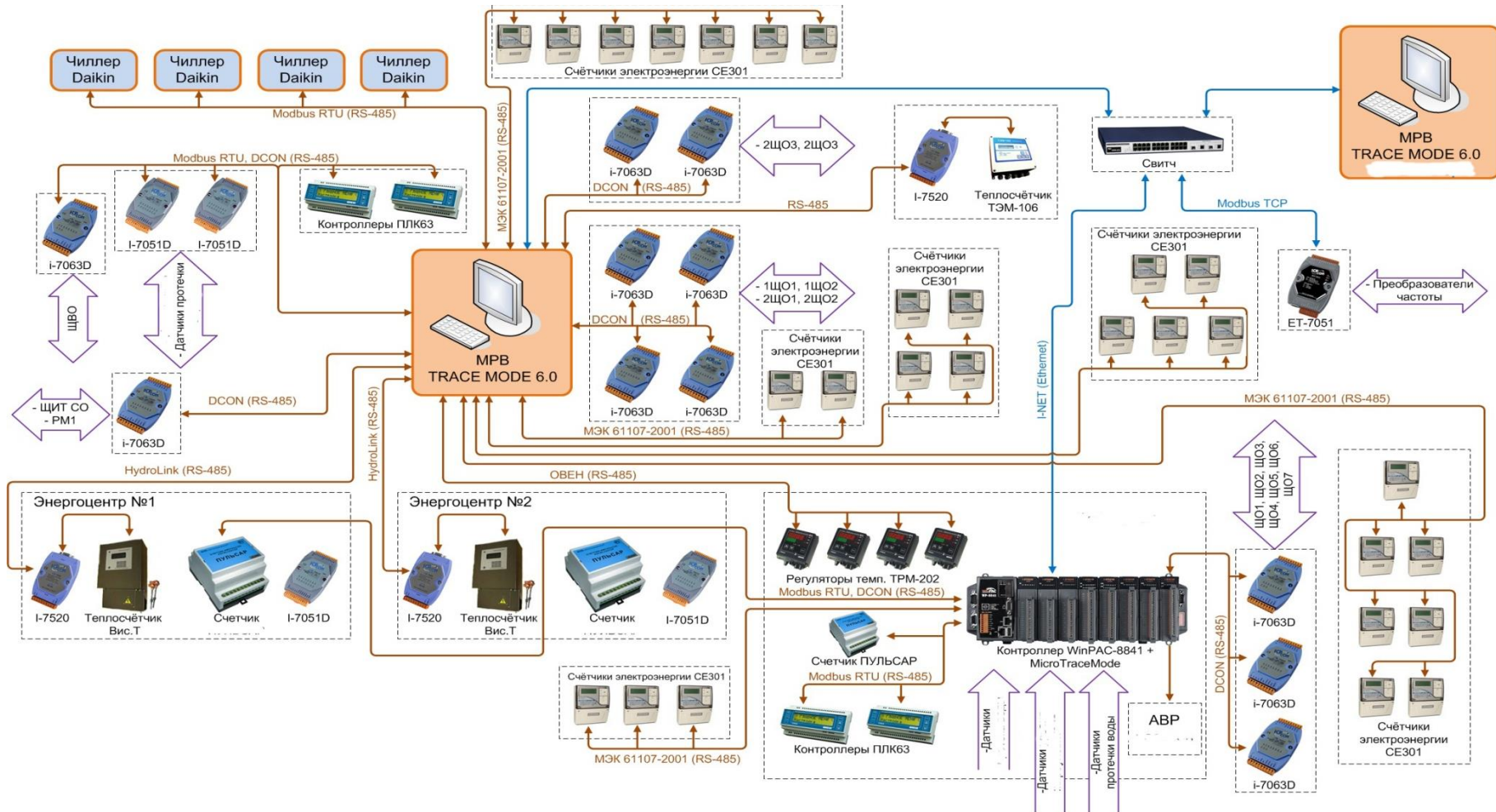


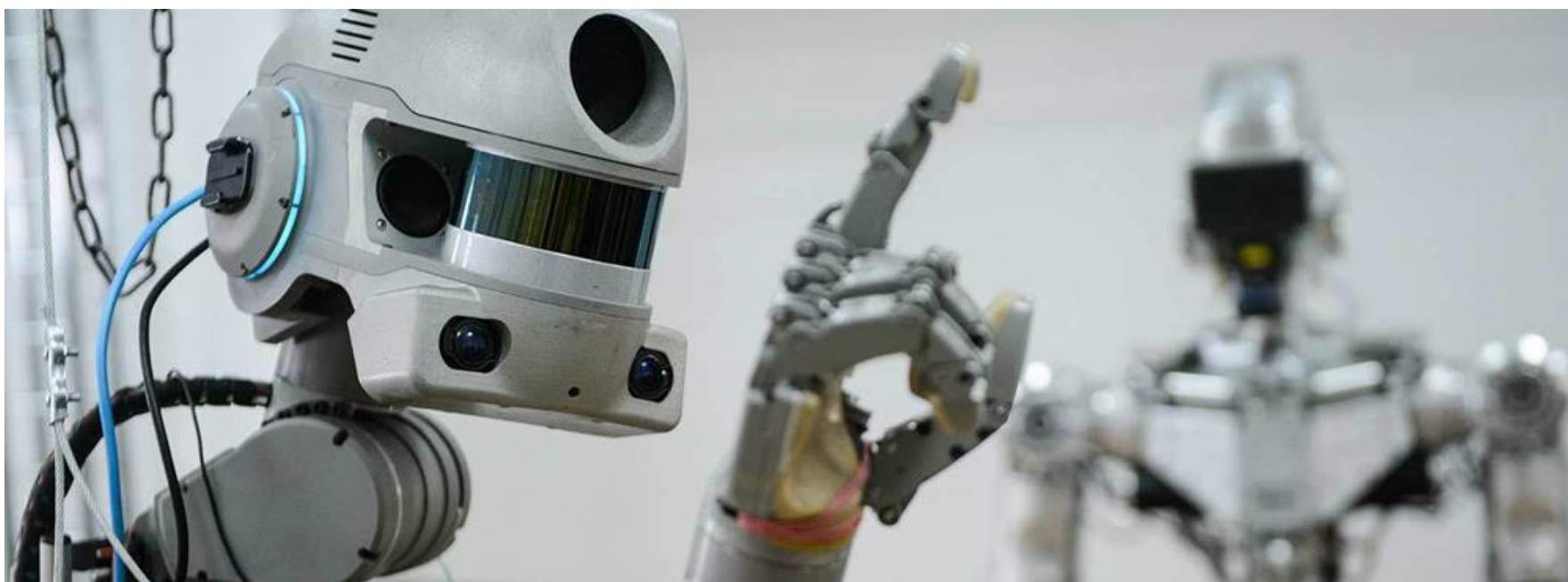
Схема автоматического контроля



Функциональная схема системы диспетчеризации



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



Спасибо за внимание!