

Практическая работа № 32.

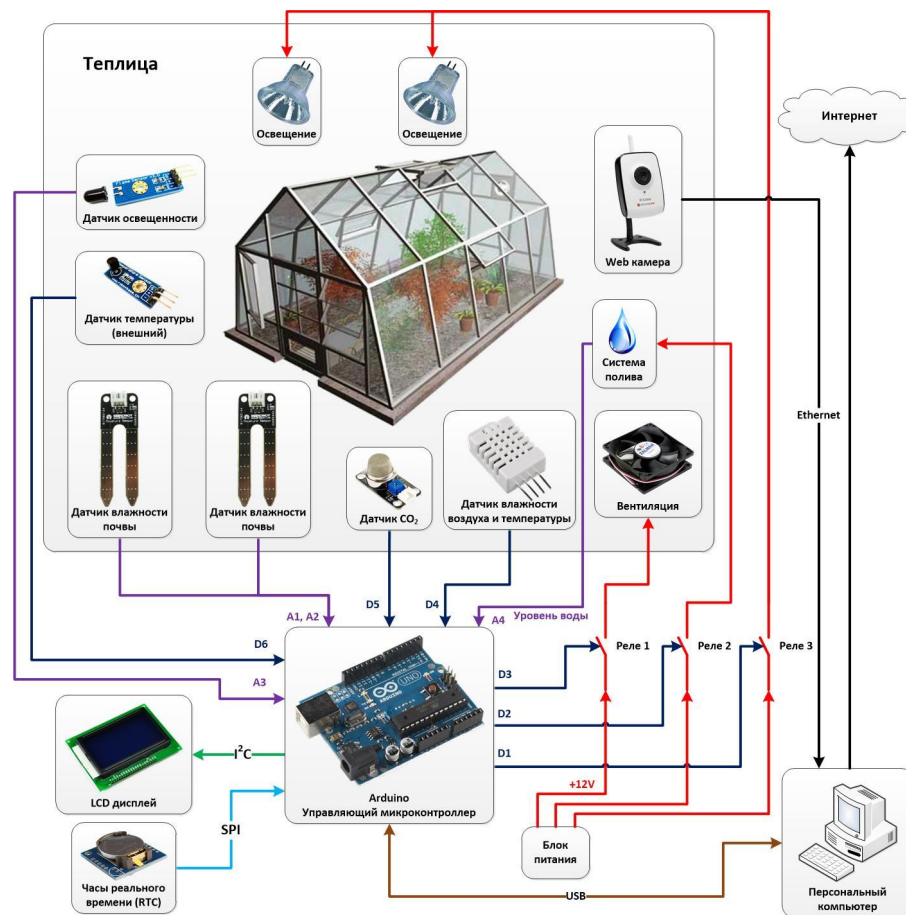
Тема: Изучение автоматизированной системы управления
воздушным режимом

Цель практической работы:

Закрепление теоретического материала по теме
«Механизация и автоматизация работ в декоративном
садоводстве»

Выполнил: студент группы СПС-41 Прядеин В.

Автоматизированная система орошения



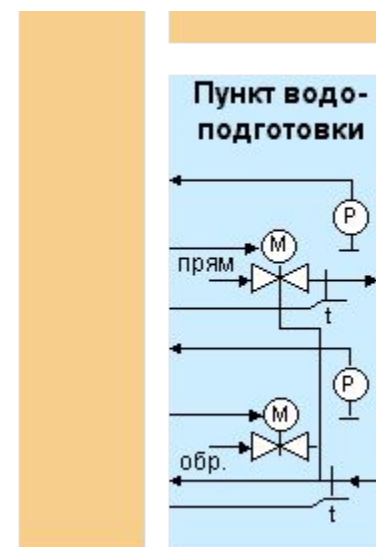
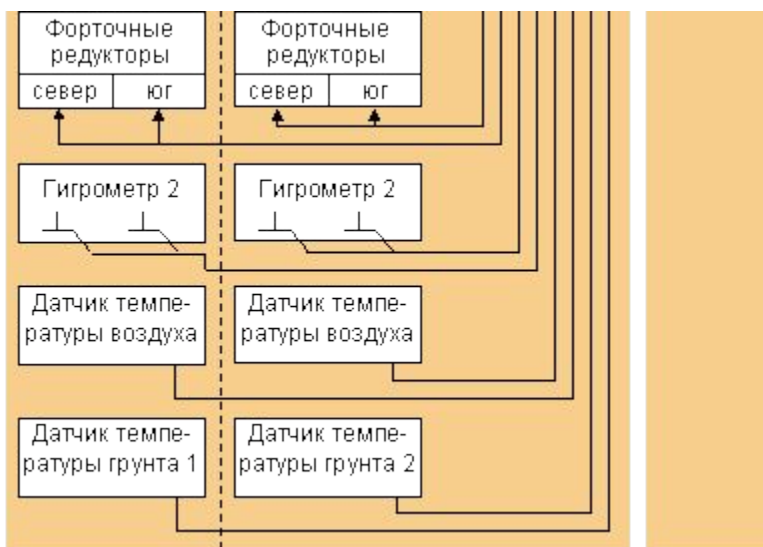
Система автоматизированного управления микроклиматом теплиц (САУ МКТ)

- предназначена для поддержания заданных графиков температуры воздуха, температуры грунта, концентрации двуокиси углерода (CO_2) и влажности воздуха в теплице. Поддержание заданных параметров обеспечивается путем автоматического управления мощностью системы обогрева, положением форточек, пуском/остановом вентиляторов и газогенераторов.

Структура САУ МКТ



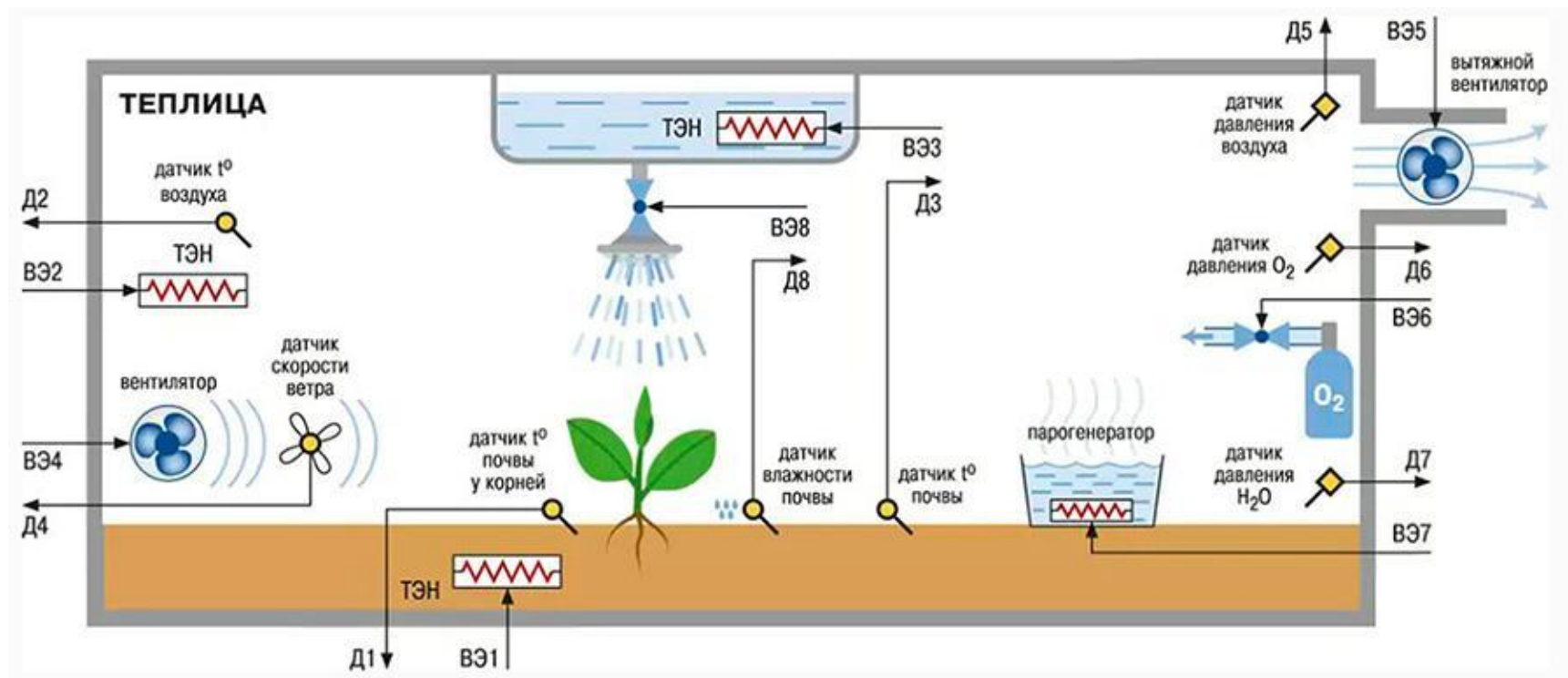
Структура САУ МКТ



Структура САУ МКТ

- В каждом тепличном и рассадочном отделении установлены по два двигателя-редуктора для управления форточками и шесть вентиляторов для обеспечения циркуляции воздуха. CO₂ подается газогенераторами во всю теплицу, площадью 1 Га. В каждой из половин теплицы измеряется температура грунта и температура воздуха. Влажность определяется расчетным способом на основании разности показаний сухого и влажного термометра. Концентрация двуокиси углерода измеряется газоанализатором ГИАМ – 15 с нормированным токовым выходом 0-5 мА. Каждый из форточных редукторов имеет датчик положения с нормированным токовым выходом 0-5 мА.

Система управления микроклиматом



Насос центробежного типа предназначен для создания циркуляции теплоносителя в системах отопления тепличных хозяйств.

- Производительность, м³/час
Напор, м. вод. ст.
Напряжение, В
Мощность двигателя, кВт
Диаметр, мм
Температура среды, град.С
Давление на всосе, кг/см²
- **Dy 100**
40
5
380
1,1
100
до 120
до 2
- **Dy 50**
12-14
5
380
0,37
50
до 120
до 2

ВЫВОД

- Выполняя данную практическую работу я изучил автоматизированные системы управления воздушным режимом