

ГОСУДАРСТВАННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЯ ГОРОД МОСКВЫ  
<КОЛЛДЕЖ СВЯЗИ № 54>

ИМЕНИ П.М. ВОСТРУХИНА

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА  
<Реализация технологии контроля  
работоспособности, системы  
телекоммуникаций и информационных  
технологий диспетчерского управления  
центрального теплового пункта с  
использованием программного  
обеспечения>

Выполнена  
студентом  
Группы ССДУ9-2  
Голубей И.А  
Руководитель  
Преподаватель  
Свиридкин И.В.

# Актуальность темы:

- Актуальность дипломной работы заключается в реализации контроля работоспособности, системы телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления центрального теплового пункта с использованием программного обеспечения, позволит определить, что такое ЦТП и денежные средства на организацию ЦТП.

# Цель работы:

- Рассмотреть, анализировать центральный тепловой пункт.

# Задачи:

- Охарактеризовать что такое центральный тепловой пункт (ЦТП)
- Основные задачи ЦТП
- Как работает ЦТП
- Программное обеспечение
- Расчет затрат

# Центральный тепловой пункт

Тепловой пункт - это специальное помещение, где расположен комплекс технических устройств, являющихся элементами тепловых энергоустановок



# Основные задачи ЦТП

- Основные задачи тепловых пунктов – распределение теплоносителя и защита теплосетей от гидравлических ударов и утечек. Также в ТП контролируется и регулируется температура и давление теплоносителя. Температура воды, поступающая в отопительные приборы, подлежит регулировке относительно температуры наружного воздуха. То есть чем холоднее на улице, тем выше температура, подаваемая в распределительные тепловые сети.

# Как работает ЦТП

- Из центральной теплосети под определенным напором поступает горячая вода, которая входит через вводный трубопровод со стальной задвижкой. Давление воды на входе значительно больше, чем требуется внутренней системе, поэтому устройство теплового пункта предусматривает наличие специального прибора — регулятора давления. Чтобы вода поступала к потребителю достаточно горячей, чистой и под нужным давлением.

# Обзор и критерии выбора SCADA-пакетов

Для разработки человеко-машинного интерфейса выбран программный пакет RSVIEW 32

RSVIEW 32 – простой интерфейс для Microsoft Windows, со всеми его характеристиками и функциональными возможностями, которые необходимы для эффективного контроля и управления оборудованием и процессами автоматизации. Технология ActiveX упрощает создание, интеграцию и повторное использование компонентов программного обеспечения.



## Цена оборудования:

Название оборудования	Цена
Деаэратор (ДА-5/4)	395 418
Экономайзер (ЭБ1-330И)	1 479 700
Дутьевой вентилятор (ВДН-9-1500)	90 400
Вытяжной вентилятор (ВДН-11,2-1500)	182 000

# Общая стоимость оборудования:

- 2 147 518 рублей

# Заключение:

- В данном дипломном проекте, было рассмотрено, что такое центральный тепловой пункт, его особенности, так была проведена расчетная часть на покупку необходимого оборудования, которая составляет 2 147 518 руб.

# Список литературы:

- Технологический регламент котельного агрегата ДЕ-6,5/14-ГМ.
- Приборы и средства автоматизации: Каталог. Т.1. Приборы для измерения температуры. – М.: ООО Издательство "Научтехлитиздат", 2004. – 276 с.
- Приборы и средства автоматизации. Каталог. Т.2. Приборы для измерения давления, перепада давления и разряжения. - М.: ООО Издательство "Научтехлитиздат", 2004. – 168с.
- Приборы и средства автоматизации. Каталог. Т.3. Приборы для измерения расхода и количества жидкости, газа, пара и учета тепловой энергии. - М.: ООО Издательство "Научтехлитиздат", 2004. – 238с.
- Приборы и средства автоматизации. Каталог. Т.4. Приборы для измерения и регулирования уровня жидкости и сыпучих материалов. - М.: ООО Издательство "Научтехлитиздат", 2004. – 176с.