



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на проектирование электроустановок и АСУ ТП дренажных насосных станций

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Предоставлять проекты внешнего электроснабжения и электроустановки ДНС как на отдельный законченный объект и предусмотреть раздел «Автоматизированная система управления технологическими процессами» (АСУ ТП).
2. Категория надежности электроснабжения ДНС – II-я.
3. Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности- конечники питающих кабельных линий в ВРУ ДНС.
4. Устанавливать узел учета электроэнергии ДНС с функцией дистанционной связи с АРМ ПАО «Мосэнергосбыт».
5. Располагать ВРУ, узлы учета, АСУ ТП вне колодцев и коллекторов в герметичных (полугерметичных) шкафах в наземных помещениях ДНС, в зданиях/сооружениях расположенных вблизи колодцев, или специально сооружаемых крытых огороженных площадок.
6. Схему электрическую принципиальную ДНС согласовывать с электросетевыми компаниями и ПАО «Мосэнергосбыт».
7. Предусмотреть использование частотных преобразователей и аппаратуры плавного пуска насосов.

ТРЕБОВАНИЯ К АСУ ТП ДНС

8. Применяемые микропроцессорные контроллеры, (МК) должны быть сертифицированы на соответствие требованиям ГОСТ Р 51317.6.5-2006 и обеспечивать следующие качественные параметры:
 - рабочий диапазон температур от -40 до +70 С° без дополнительного обогрева;
 - влажность без конденсата 5-95%;
 - средний срок службы не менее 10 лет.
9. Система должна быть проектно-компонентным изделием, входящие в него модули должны иметь возможность горячей замены без отключения остальной части системы.
10. Система должна предусматривать наличие инструментария настройки всех составных частей, а также тестирования МК и каналов передачи данных.
11. Требования к МК сбора и передачи данных:
 - безвентиляторное исполнение;
 - использование в качестве накопителей данных устройств без движущихся механических частей;
 - поддержка протоколов UDP, TCP, IPv4, SNMP, ICMP, ARP, HTTP,SSH, (S)NTP, NFS, Telnet;
 - наличие интерфейсов RS-485 для реализации необходимых связей, с энергоучетом и узлом сточных вод;
 - наличие не менее двух портов Ethernet (10/100 Мбит/сек).
12. Требования к шкафам: наличие возможности аппаратной блокировки телеуправления.
13. Не допускается применение промежуточных преобразователей интерфейсов и протоколов.

14. Информация от устройств должна содержать метки времени событий первичного цифрового источника. Время в системе должно быть синхронизовано. Цикл передачи не должен превышать 5 секунд.
15. Питание системы должно иметь два ввода: 0,4 кВ (подключение после АВР) и резервное.
16. При пропадании питания система должна отправить сигнал и корректно отключиться, а после появления питания - автоматически возобновить функционирование.
17. При проектировании рекомендовано применять информационный измерительный и управляющий программно-технический комплекс (ПТК) "Деконт".
18. Проектно-сметной документацией предусмотреть затраты на пуско-наладочные работы, программное обеспечение и оборудование на стороне районного и ЦДП.
19. Проектом определить численность персонала для эксплуатационного обслуживания аппаратно-технических средств, предусмотренных данным объектом.
20. Все принципиальные проектные решения по передаче данных и организации каналов связи должны быть согласованы в ГУП "Мосводосток".

Главный инженер

А.А. Чибриков