

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ серии КНС - среднего напряжения.



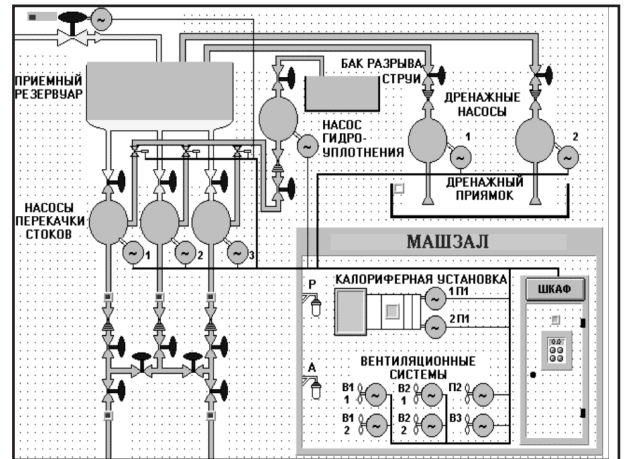
Шкаф управления предназначен для автоматического и ручного управления всеми механизмами канализационных насосных станций (КНС) различных конфигураций.

Встроенный в шкаф КНС программируемый контроллер позволяет легко адаптироваться к особенностям конкретных станций.

Пуск основных насосов перекачки стоков осуществляется с помощью устройства плавного пуска серии УПП1 («софт-стартера»).

В составе шкафов КНС может поставляться оборудование для обеспечения АВР питания КНС.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШУ КНС



Применение устройства плавного пуска и специальных алгоритмов управления, заложенных в программируемом контроллере, обеспечивают:

- демпфирование динамических режимов работы электро- и гидротехнического оборудования;
- автоматическое включение насоса взамен отказавшего;
- исключение заиливания гидротехнического оборудования;
- повышенная надежность работы оборудования и КНС.

Реализованные технические решения обеспечивают минимальное отличие стоимости шкафа КНС от стоимости типовых шкафов управления КНС, выполненных на контактной аппаратуре.

Дополнительно по отдельному заказу может быть выполнена поставка и настройка программных средств для наблюдения за работой оборудования КНС и управления им с удаленного персонального компьютера (SCADA - система).

Максимальная конфигурация шкафа управления позволяет управлять станцией КНС, имеющей в своем составе:

- резервуар с датчиками уровней его заполнения (минимальный - уровень «сухого хода», рабочие - уровни включения и отключения насосов перекачки стоков, максимальный - уровень переполнения резервуара);
- основные насосы перекачки стоков из резервуара мощностью до 200 кВт (~380В);
- насос гидроуплотнения и бак разрыва струи с контактным датчиком наличия воды;
- дренажный приямок с датчиками уровней его заполнения;
- дренажные насосы;
- насосы технической воды (насосы гидроуплотнения);
- задвижку на входном коллекторе с приводом, датчиками открытого, среднего и закрытого положений и муфтой предельного момента;
- вытяжные системы вентиляции, которые имеют основной и резервный вентиляторы, допускающие их отдельную и одновременную работу;
- приточные системы вентиляции, которые имеют основной и резервный вентиляторы, допускающие их отдельную и одновременную работу и работающие через калорифер с контактными датчиками температуры входного воздуха и обратного теплоносителя;
- системы рабочего и аварийного освещения и вспомогательные подъемно-транспортные механизмы с ручным управлением.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ШУ КНС:

- выбор режима работы ШУ автоматический/ручной и отдельно для каждого электродвигателя насосных агрегатов;
- автоматическое включение/отключение электродвигателей насосных агрегатов от устройства плавного пуска (УПП) и напрямую от сети при выходе УПП из строя;
- контроль аварийного уровня заполнения приемного резервуара с выдачей визуальной и звуковой сигнализации;
- автоматическое/ручное переключение вводов электропитания при возникновении аварийной ситуации на вводе;
- индикация состояния вводов электропитания, электродвигателей насосов, вспомогательных механизмов (электродвигателей приточной вентиляции, электродвигателей вытяжки, электродвигателей дренажных насосов, подъемно-транспортных механизмов), уровней в приемном резервуаре;
- защита электродвигателей в аварийных ситуациях;
- подключение/отключение резервных насосных агрегатов от УПП при недостаточной производительности основных насосов и напрямую от сети при выходе из строя УПП;
- включение любого насоса перекачки стоков по сигналу с любого датчика уровня в приемном резервуаре (для одинаковой наработки насосов).

Дополнительно по отдельному заказу может быть выполнена поставка и настройка программных средств для наблюдения за работой оборудования КНС и управления им с удаленного персонального компьютера (SCADA - система).