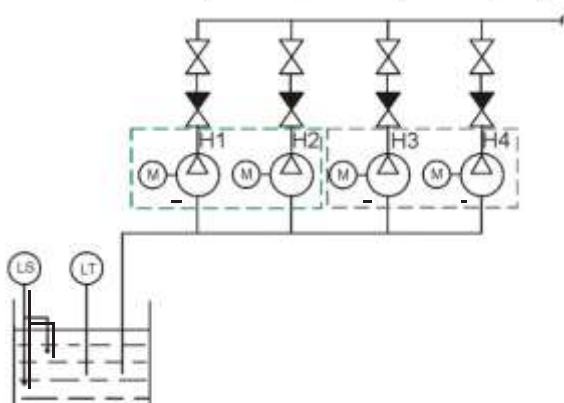


Главная канализационная насосная станция №2 г. Якутск



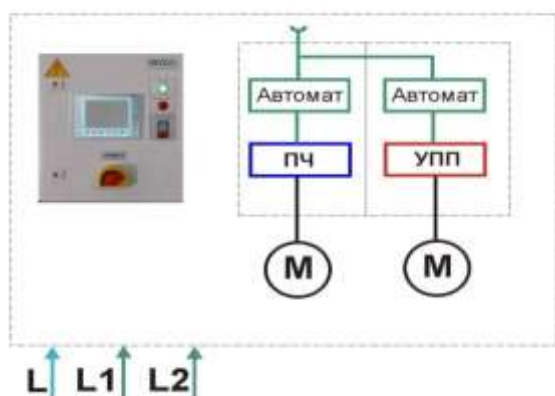
Задачи системы автоматизации

Технологическая схема



Решение поставленной задачи

Упрощённая структурная схема



- Возможность задания нижнего и верхнего предела регулирования (коридор регулирования).
- Возможность задания уровня включения второго насоса.
- Поддержание уровня по показаниям аналогового датчика уровня (L) и 2-м поплавкам (L1, L2).
- Защита насосов по току, $\cos(\varphi)$, показаниям встроенных датчиков насосов.
- Обеспечение ротации насосов и тестовые прогоны.
- Журнализация событий, взаимодействие с оператором осуществляется через сенсорную панель.
- Диспетчеризация по протоколу ModBus.

Главная канализационная насосная станция, которая перекачивает 1/3 канализационных стоков города на очистные сооружения.

ГНС в сутки перекачивает порядка 30 000 кубов.

Проведена частичная модернизация насосного оборудования: установлено 4 насоса разной мощности, качающие в один коллектор.

Первый и второй насос мощностью 132 кВт.

Третий и четвертый насос мощностью 160 кВт.

- Обеспечить согласованную работу 4-х насосных агрегатов разной мощности 132 кВт (H1, H2), 160 (H3, H4).

- Обеспечить уменьшение количества пусков насосов.

Из-за большого объема поступающих стоков и маленького приемного резервуара происходит частое включение и отключение насосных агрегатов (в сутки фиксируется порядка 30 пусков/остановов).

- Для повышения надёжности обеспечить резервирование аналогового датчика уровня (LT) 2-мя поплавками (LSA).

- Диспетчеризация по протоколу ModBus.

Комплект поставки

MPSW/132(230A)-2-FE

Функции систем:

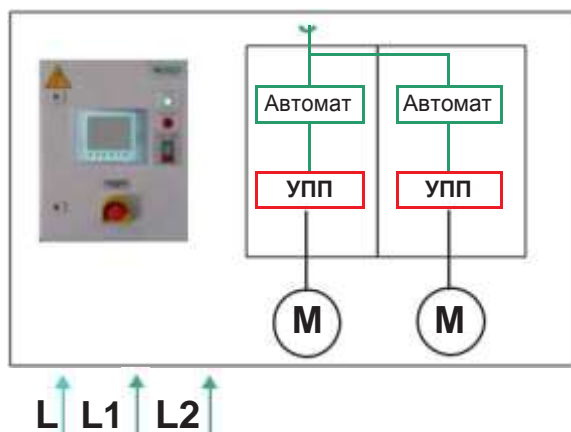
- Управление двумя насосами мощностью 132 кВт. Один насос под управлением частотного преобразователя, второй насос запускается с помощью УПП.

- Управление насосами водоотведения в автоматическом и ручном режимах.

- Управление по аналоговому датчику уровня (L) 2-мя поплавками (L1, L2).

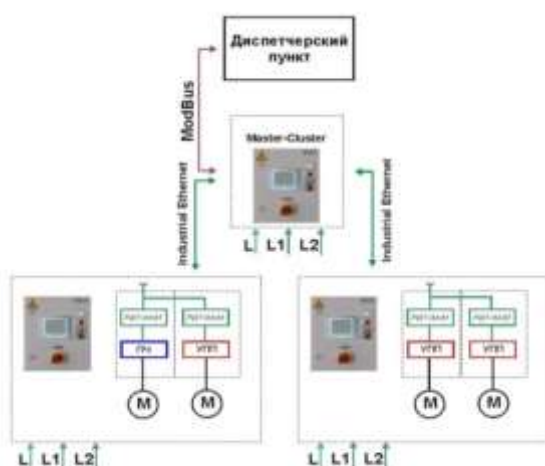
- Возможность настройки ПИ коэффициентов регулирования.

Упрощённая структурная схема



- Обеспечивается автономная работа без системы **MPS Master-Cluster**.
- Возможность задания уровня включения второго насоса.
- Защита насосов по току, $\cos(\phi)$, показаниям встроенных датчиков насосов.
- Обеспечение ротации насосов и тестовые прогоны.
- Журнализация событий, взаимодействие с оператором осуществляется через сенсорную панель.
- Диспетчеризация по протоколу ModBus.

Упрощённая структурная схема



- Визуализация технологического процесса при помощи сенсорной панели.
- Внутреннее взаимодействие между системами MPS (1,2) и MPS Cluster осуществляется по протоколу Industrial Ethernet.
- В общей системе одновременно могут работать любые насосы из любой насосной группы.
- Диспетчеризация по протоколу ModBus.

Количество пусков сокращено с 30-ти до 3-х в сутки.

Система спроектирована, сконструирована и произведена по **Технологии Автоматизации Насосов ООО «Завод Аквинта»**

Комплект поставки

MPSW/160(280A)-2-E2

Спроектирована программой **MPS Automation Select**.

Функции систем:

- Управление 2-мя насосами мощностью 160 кВт. Оба насоса запускаются с помощью УПП.
- Управление насосами водоотведения в автоматическом и ручном режимах.
- Управление по аналоговому датчику уровня (L) 2-мя поплавками (L1, L2).
- Возможность задания уровней включения для 2-х насосов.

MPS Master-Cluster

Стандартный продукт, имеющий фиксированную стоимость и конфигурацию

Функции системы:

- Объединение 2-х независимых систем **MPSW/132(230A)-2-FE** и **MPSW/160(280A)-2-E2** в одну, которая работает как единое целое.
- Управление по аналоговому датчику уровня (L) 2-мя поплавками (L1, L2).
- Возможность задания уровней включения для 4-х насосов.
- Выравнивание наработок.
- Тестовые прогоны

