

Водозаборный Узел №10 г. Одинцово

Задачи системы автоматизации

Технологическая схема

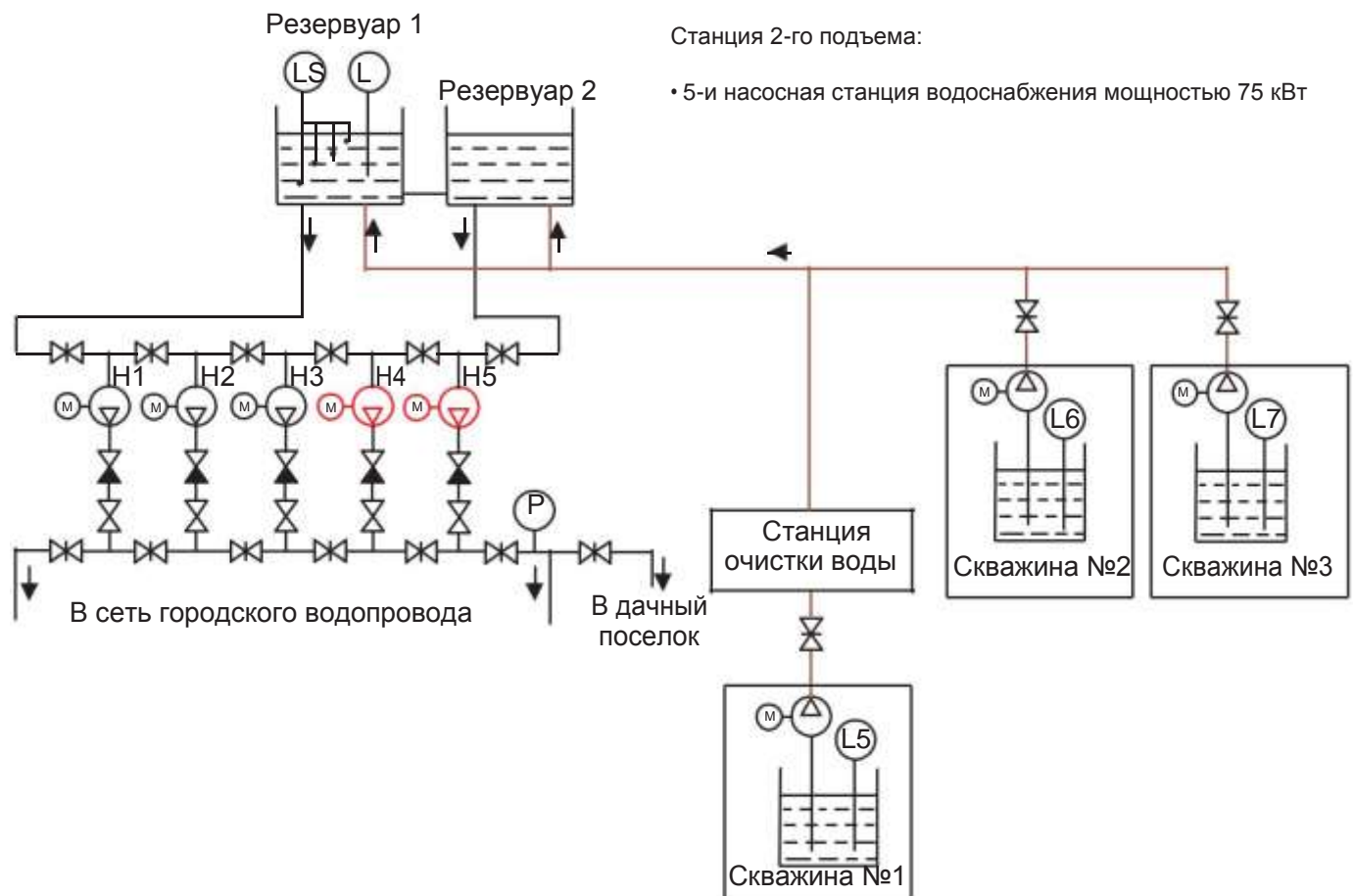
Водозаборный узел №10 г. Одинцово, состоящий из станции 1-го подъема и станции 2-го подъема.

Станция 1-го подъема:

- Скважина №1 мощностью 90кВт
- Скважины №2 и №3 мощностью 55кВт

Станция 2-го подъема:

- 5-и насосная станция водоснабжения мощностью 75 кВт



- Комплексное управление всем ВЗУ
- Визуализацию технологического процесса.

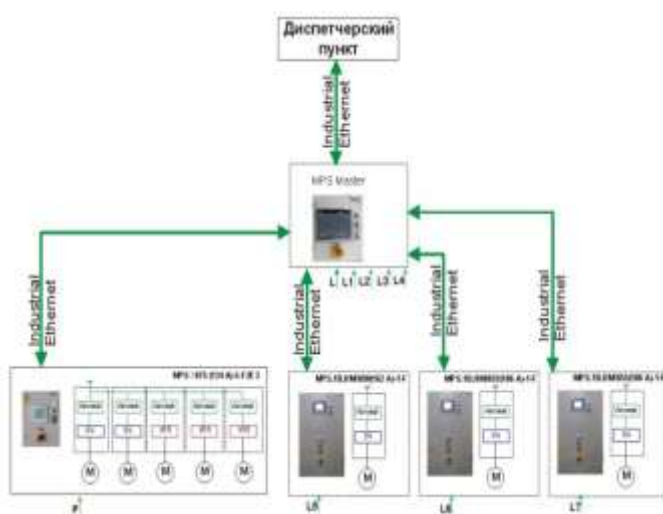
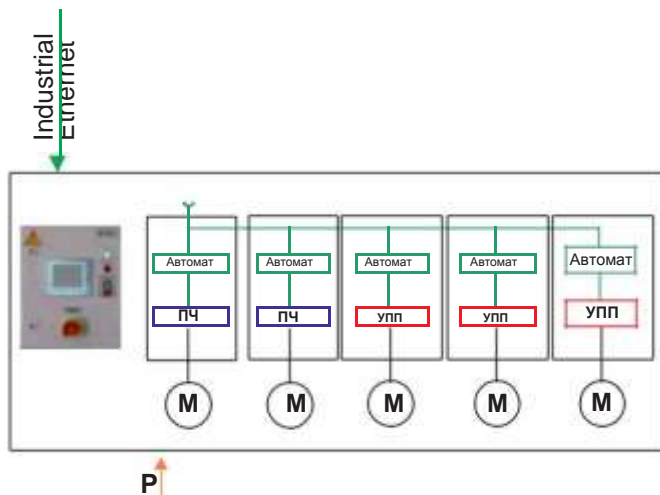
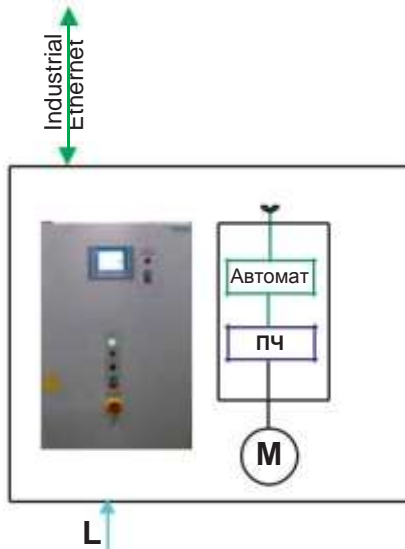
Станция 1-го подъема:

- Наполнение резервуара чистой воды с помощью скважинных насосов.
- Запуск и остановка скважин осуществляется по показаниям аналогового датчика уровня (L), который резервируется 4-мя поплавками (LS).
- Скважина №1 основная, работает постоянно.
- Скважины №2 и №3 вспомогательные, работают попеременно (находятся на одной глубине)
- Исключить возможность работы скважин №3 и №2 одновременно
- В каждой скважине должен поддерживать заданный уровень по аналоговым датчикам уровня (L5, L6, L7).

Станция 2-го подъема:

- Станция выполняет функции водоснабжения и пожаротушения.
- Обеспечить постоянное заданное давление (P) на выходе станции.
- Три насоса рабочих (№1, №2, №3), два резервных (№4, №5).

Решение поставленной задачи



Комплект поставки:

MPS.1B.HM/090(162 A)-1-F –1 шт.

MPS.1B.HM/055(106 A)-1-F –2 шт.

В функции системы входит:

- Управление скважинным насосом в автоматическом и ручном режимах.
- Поддержание заданного значения уровня (L) в скважине.
- Защита насоса от сухого хода по аналоговому датчику уровня (L).
- Реализованы защиты насосов по току, $\cos(\phi)$ и датчику температуры двигателя PTC.
- Ведётся журнализация событий. Взаимодействие с оператором осуществляется через сенсорную панель.
- Взаимодействие с системой верхнего уровня ведётся по Industrial Ethernet.

Комплект поставки

MPS / 075 (134 A)-5-F2E3

В функции системы входит:

- Управление 5-ю насосами мощностью 75 кВт каждый, в автоматическом и ручном режимах.
- Два насоса регулируется преобразователем частоты, три запускаются устройством плавного пуска.
- Три насоса рабочих, два в резерве. Резервные насосы подключаются в случае аварии рабочих насосов или недостаточного давления в напорном водоводе.
- Регулирование по выходному датчику давления (P).

Функции системы водоснабжения подробно описаны на стр. 24.

Комплект поставки

MPS Master разработан специально для данного объекта

В функции системы входит:

- Управление скважинным водозабором и станцией водоснабжения.
- Поддержание заданного значения уровня (L) в резервуаре чистой воды, координация работы скважинных насосов
- Аналоговый датчик уровня (L), резервируется 4-мя поплавками (L1, L2, L3, L4)
- Возможность ограничения максимального количества одновременно работающих скважин.
- Обеспечивает тестовые прогоны скважинных насосов.
- Приостанавливает работу станции водоснабжения при минимальном уровне в резервуаре чистой воды.
- Внутренне взаимодействие между скважинами, станцией водоснабжения и MPS Master, осуществляется по протоколу Industrial Ethernet.
- Журнализация событий, взаимодействие с оператором осуществляется через сенсорную панель
- Диспетчеризация по протоколу Industrial Ethernet.

