



Индустрия 4.0

СРНу-М

Передовая система управления насосными агрегатами

Новая станция СРНУ-М

СРНУ-М стала удобнее и более функциональной за счет использования панели оператора со встроенным контроллером. Реализованы основные алгоритмы управления, присущие более дорогим станциям СРНс.

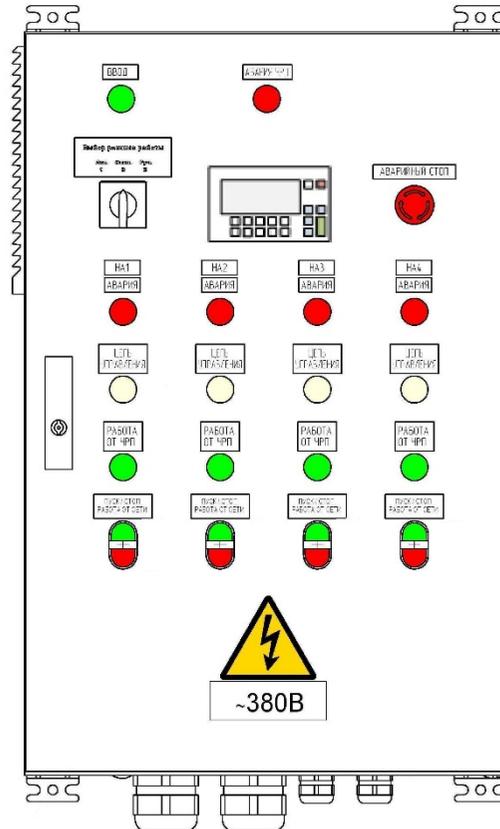
Диапазон мощностей 0.75кВт – 22кВт, 4-е насоса. Построена на базе **PM-G540**.

Отличия от СРНУ:

- ЖК дисплей;
- Цифровое задание давления;
- Режим день/ночь;
- Индикация давления;
- Журнал аварий;
- Интеграция в информационные сети;

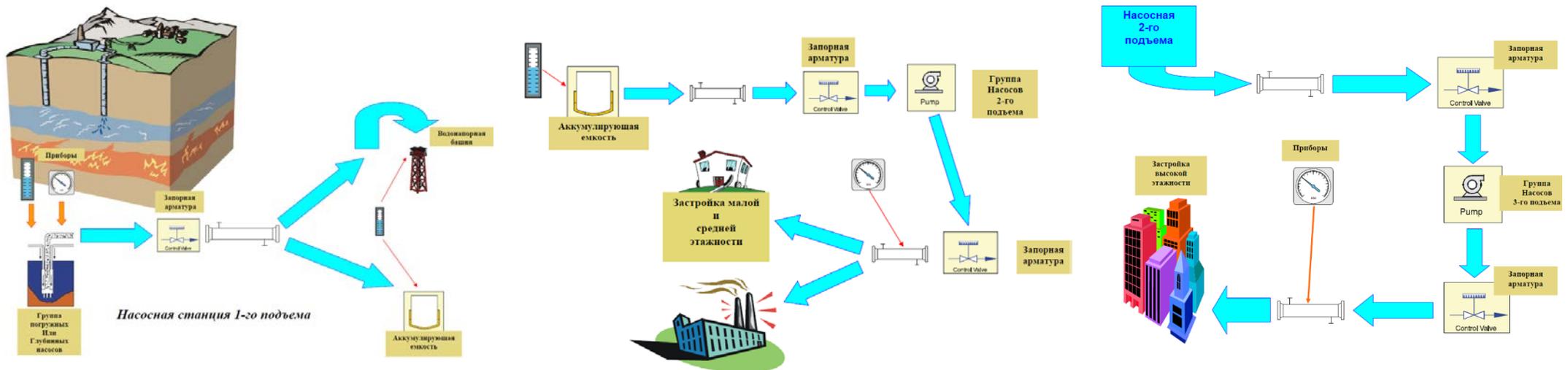


Общий вид СРНУ-М

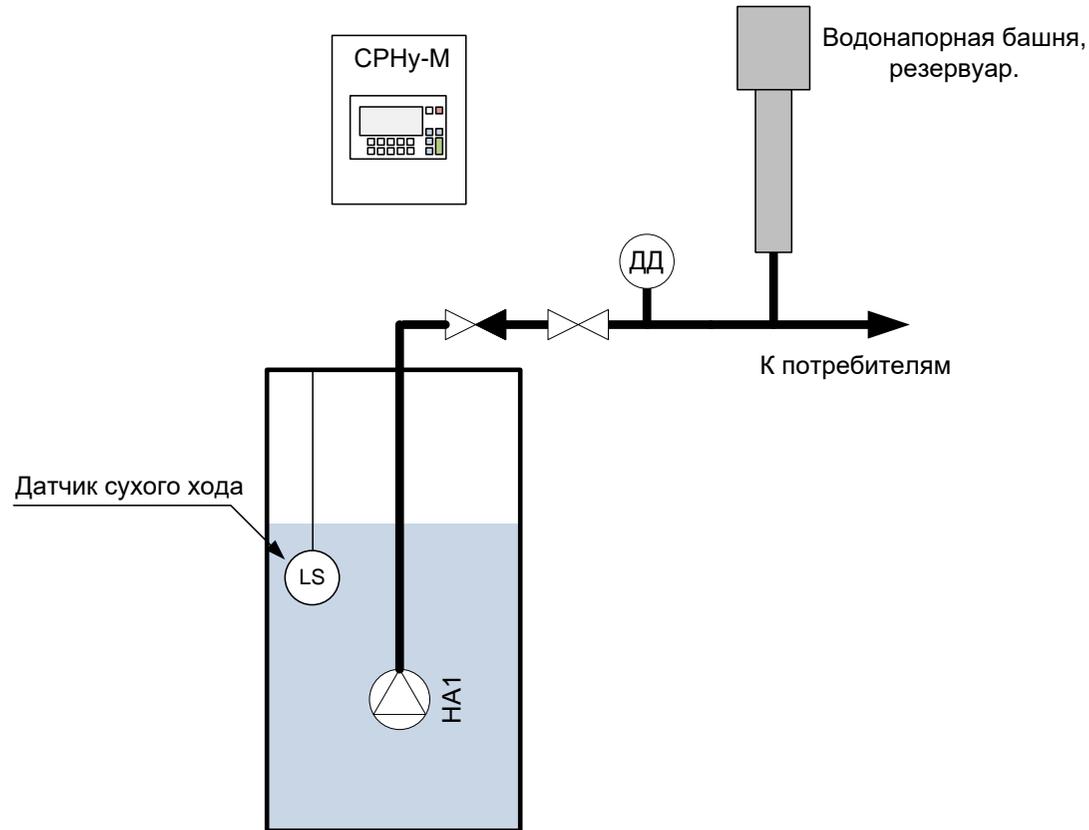


Назначение станции СРНУ-М

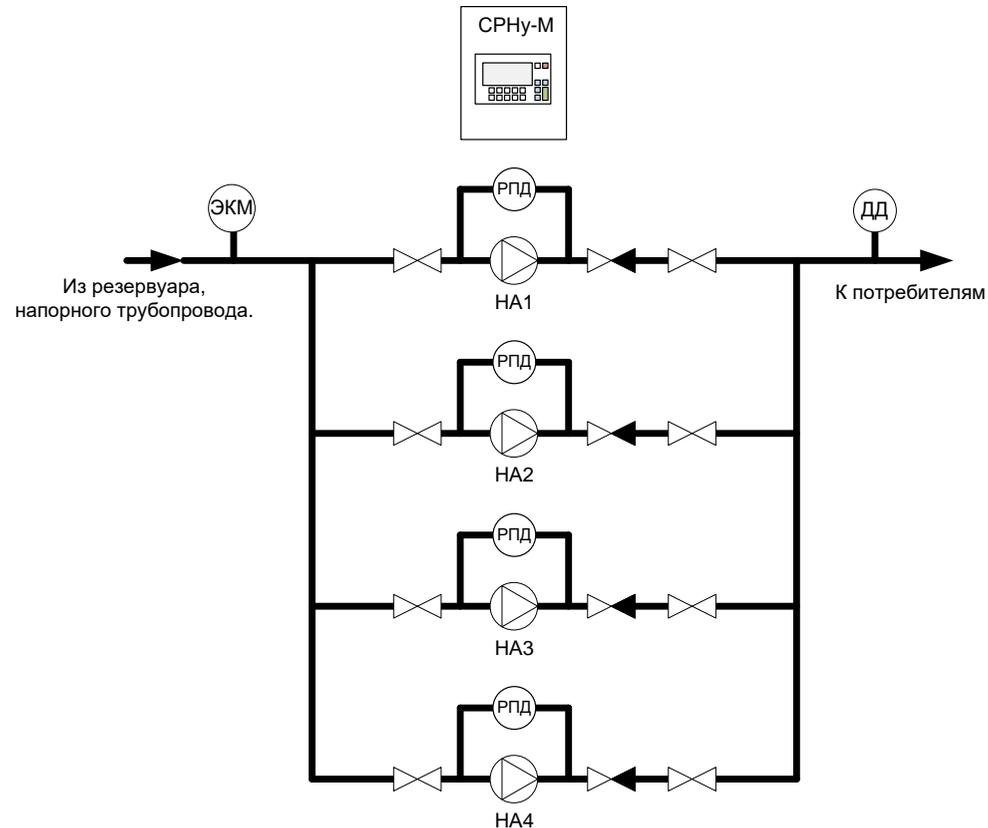
Станция СРНУ-М позиционируется как станция управления насосами I, II и III подъема.



Конфигурация СРНУ-М. Станция I подъема



Конфигурация СРНУ-М. Станция II/III подъема



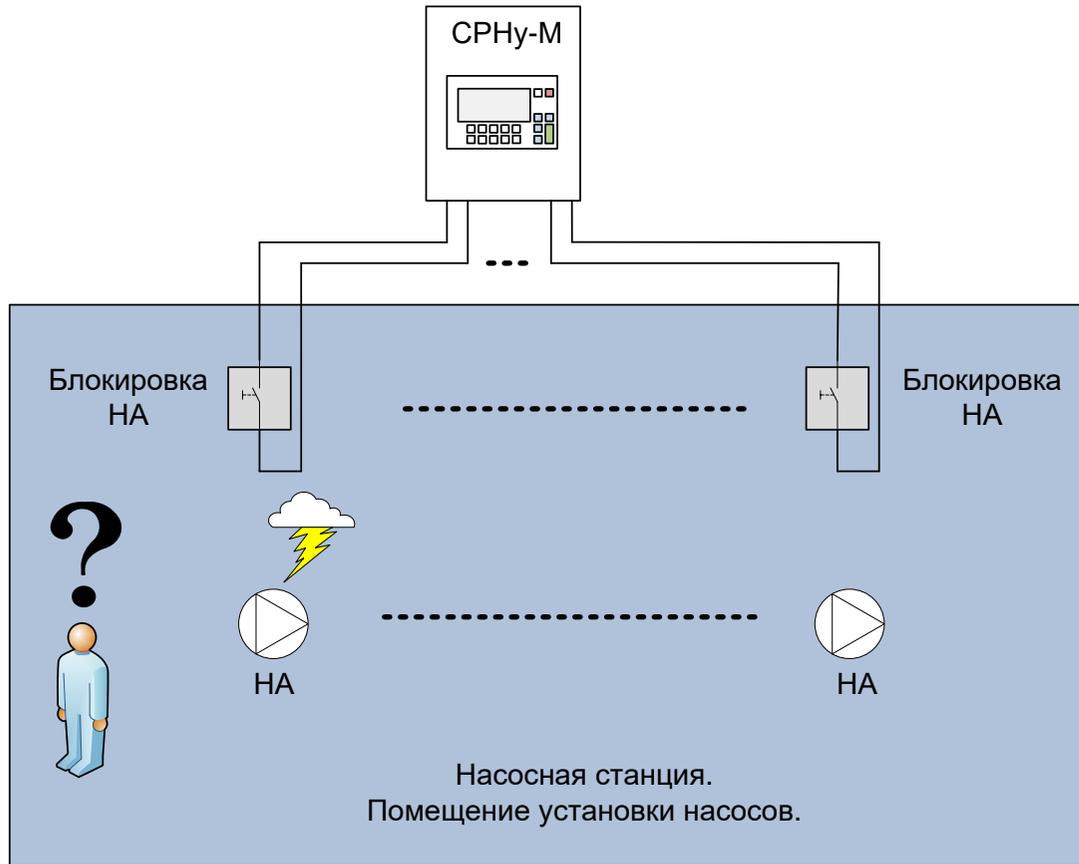
Меню



Удобство работы со станцией благодаря меню панели оператора, в котором оператору доступны:

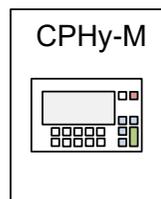
1. параметры станции;
2. журнал аварий;
3. состояние насосов;
4. технологические параметры.

Безопасная эксплуатация



К станции СРНУ-М можно подключать посты безопасности НА. Ключи располагаются в непосредственной близости от НА.

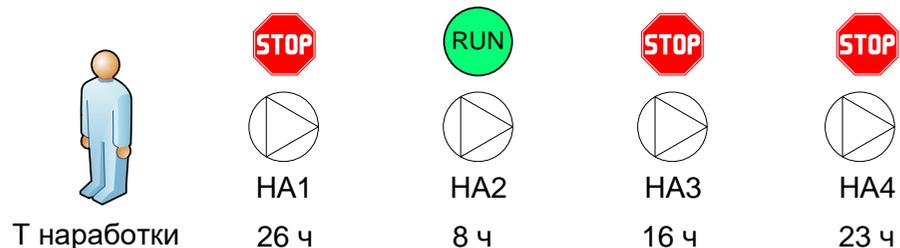
Равномерный износ НА



Т чередования 12 ч



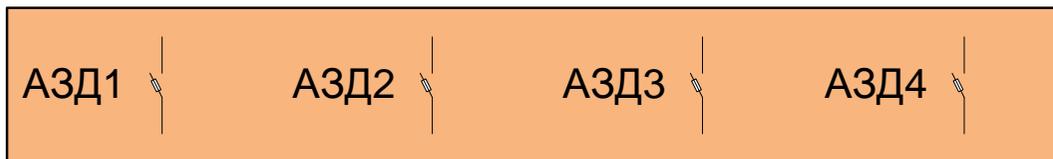
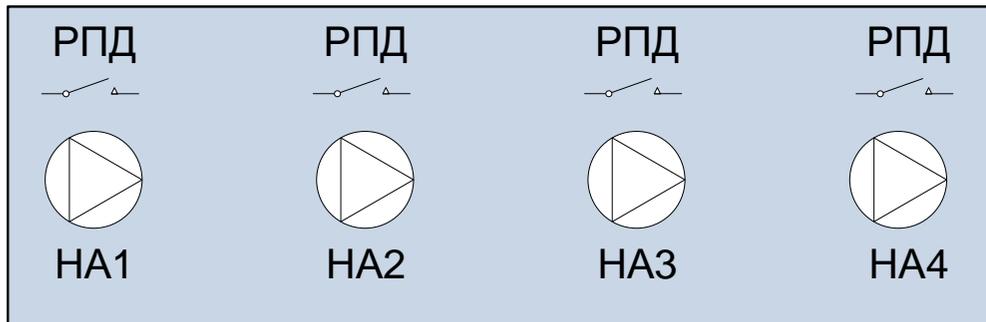
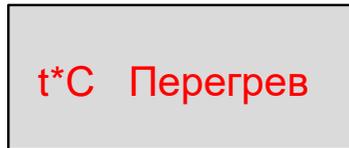
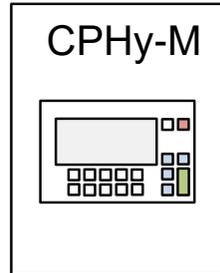
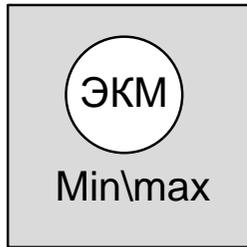
По истечению 12 часов



Благодаря встроенным часам реального времени у оператора есть возможность задавать время чередования НА и счета наработки каждого.

В алгоритме станции смена НА происходит на НА с наименьшим временем наработки, тем самым уравнивая наработку все НА.

Контроль состояния НА и станции



Станция контролирует параметры НА:

- сухой ход;
- перегрузку;
- наличие воды на входе станции;
- перегрев шкафа управления;
- включение силового контактора НА.

Контроллер позволяет оператору программно блокировать работу любого НА.

Журнал аварий

В случае нарушения в работе станции контроллер фиксирует дату и время возникновения аварийной ситуации с кратким описанием причины.

Журнал аварий сохраняются и при отключении питания.

The screenshot displays the control system interface for a pump station. The top left menu includes: АВАРИИ, ЖУРНАЛ, ГРАФИКИ, СИСТЕМА. The main area shows a schematic diagram with pressure readings: P1 = 2.87 бар and P2 = 4.96 бар. A red 'АВАРИЯ' (Emergency) label with a red 'X' is overlaid on the diagram. Below the schematic are buttons for ПУСК (Start), СТОП (Stop), and СБРОС (Reset). The bottom section shows the 'ЖУРНАЛ (архив)' (Alarm Log) with a list of 10 alarm types, each with a red indicator light icon. The interface also includes a 'МЕНЮ' (Menu) button and a 'РЕАЛ' (Real-time) button.



Универсальность и гибкость

Станция позволяет в случае выхода из строя ПЧ включать НА напрямую от сети в автоматическом режиме (функция может быть выключена).

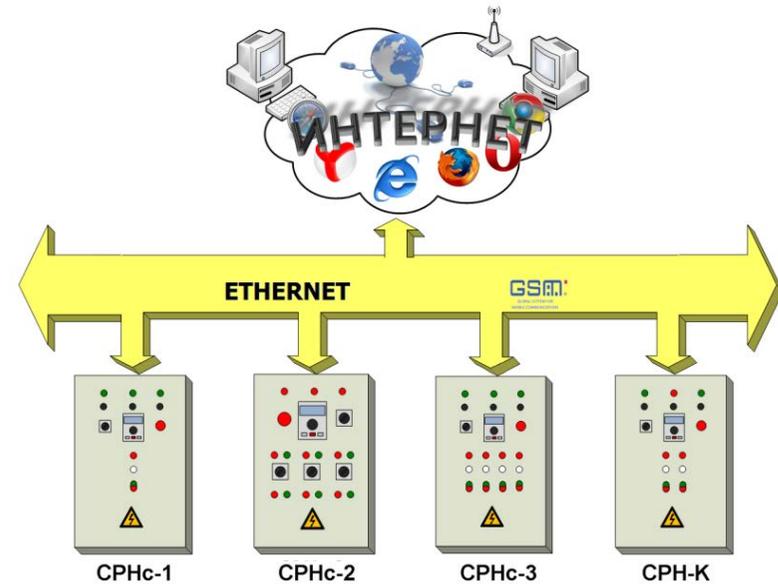
С помощью параметров можно программно поменять логику работы:

- ЭКМ;
- РПД;
- Включать режим день/ночь.



Индустрия 4.0

Станции управления насосами поддерживают философию **Индустрия 4.0** и обеспечивают интеграцию в системы диспетчеризации посредством передачи данных через INTERNET в систему диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA). Для передачи данных могут использоваться как проводные, так и беспроводные технологии. Станции серии СРНу-М поддерживают протоколы по стандарту ГОСТ Р МЭК 60870-5-104, включая метки времени. Передача данных производится по защищённому каналу.





Структура заказного номера

CPHy-M-AA-BBB-CDEF

Поле	Описание
CPHy-M	Серия станций управления насосами
AA	1-я позиция – общее количество насосов 2-я позиция – количество одновременно работающих насосов 1...4
BBB	Мощность электродвигателя насоса, кВт (от 1,5 до 22 кВт) 015...220
C	Дросель в звене постоянного тока (только от 11кВт и выше) 0 – без дросселя 1 – есть дроссель
D	ABP электропитания 0 – без ABP 1 – есть ABP
E	Вольтметры 0 – нет 1 – есть