ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ H2O
НАСОСЫ И ИНЖИНИРИНГ

АР Крым, г. Симферополь, ул. Залесская 41
ООО «Н2О-Крым»
т./ф. +38(0652) 54-16-86
тел. +38(0652) 54-16-82
моб. +38(095) 559-36-86
E-mail: info@salon-h2o.org.ua
www. salon-h2o.org.ua

№ Б/Н от 26 Марта 2013г

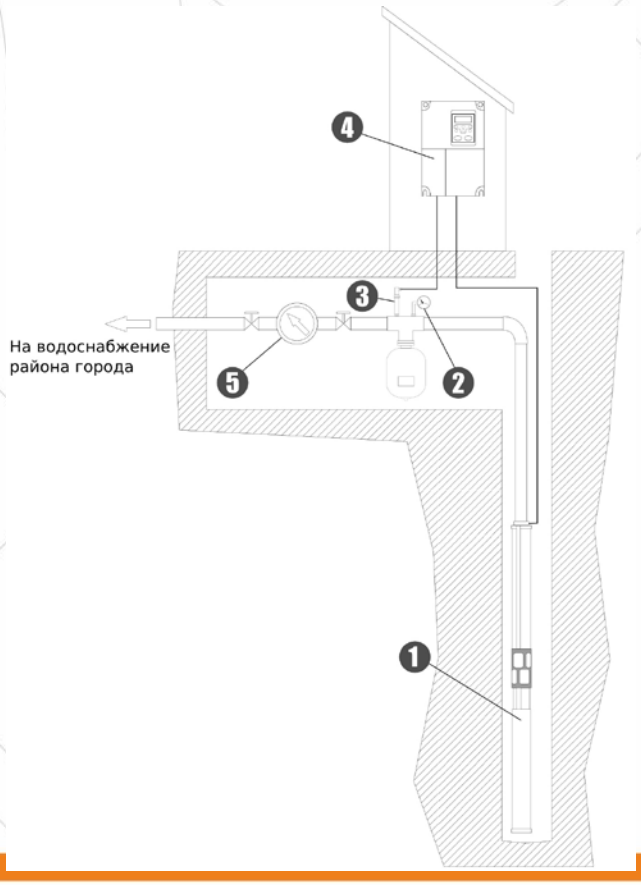
Заказчик: Сакский филиал Крымского Республиканского предприятия «Вода Крыма»

Объект: скважина №10

Описание: выполнена модернизация насосной станции объекта (скважинный насос ЭЦВ 10-120-60, мощностью 32 кВт), предназначенной для водоснабжения одного из районов города Саки. Реализован алгоритм работы насосной станции по временному графику.

Применен преобразователь частоты ТМ Delta VFD-CP2000 45 кВт, который позволил эксплуатировать насос в автоматическом режиме, поддерживать постоянное давление при изменении расхода, уменьшить расход электроэнергии, продлить ресурс эксплуатации насосного оборудования, устранить гидроудары и порывы в водопроводной сети.

1. Насос
2. Манометр
3. Датчик давления
4. Преобразователь частоты
5. Ультразвуковой расходомер



В системе управления насосной станцией объекта водоснабжения используется преобразователь частоты Delta Electronics серии CP2000.

Одними из ключевых особенностей частотных преобразователей серии CP2000 являются:

- встроенный программируемый логический контроллер;
- часы реального времени;
- возможность изменения интерфейса оператора путем добавления пользовательских экранов;

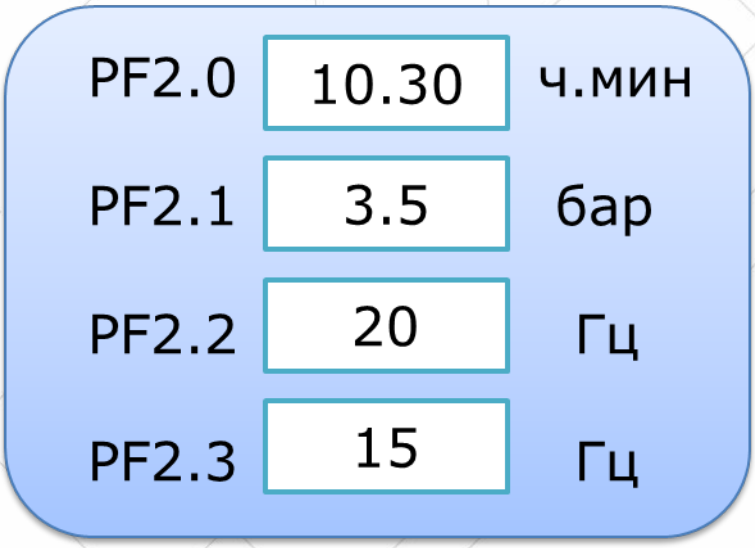
Проект модернизации технических средств управления насосной станцией включает в себя оптимизацию алгоритма управления, пользовательского интерфейса оператора.

В результате насосная станция может работать с различными уставками давления, котороые необходимо поддерживать в системе водоснабжения, в зависимости от времени. Количество возможных интервалов времени в сутках, поддерживаемых алгоритмом в данном проекте, до 8ми.

Реализованный алгоритм позволяет оператору настроить (установить) набор параметров работы станции для любого из временных интервалов.

Также в каждом временном интервале могут быть заданы свои уставки спящего режима ПЧ – вход и выход, что позволяет гибко оперировать настройками.

Пример пользовательского экрана -



Установка параметров одного из временных интервалов

PF2.0 – время начала интервала
PF2.1 – давление в текущем интервале
PF2.2 – частота входа в спящий режим
PF2.3 – частота выхода из спящего режима

Преимущества использования ПЧ со встроенным ПЛК

- экономия средств по сравнению с решением – ПЧ + отдельный ПЛК или отдельные технические средства (аппаратные таймеры, реле и т.д.)

- конкурентные решения предлагаются обычно с отдельной картой расширения, что дороже

- при необходимости имеется возможность расширения предустановленных (заводских) режимов работы ПЧ, путем реализации алгоритма, решающего поставленную задачу в встроенном ПЛК

- средства программирования и конфигурирования позволяют расширить возможности графического терминала путем добавления пользовательских экранов на русском языке для отображения и изменения оперативных данных от ПЧ и ПЛК, входов и выходов и т.д. Возможность создания простого, продуманного, интуитивно понятного интерфейса сокращает время на внедрение и подготовку оператора, пользователя.

- сокращение времени и экономия средств на настройку и пусконаладку, и сопровождение по сравнению с аналогичными решениями

Резюмируя, можно сказать, что подобные технические решения “все-в-одном” являются гибким инструментом автоматизации тех. процессов сектора ЖКХ

С уважением,
ведущий инженер программист «Н2О-Крым» Мурый Н.В.