



DELTA AQUA

Концепция интеллектуальной системы автоматизации водоснабжения



История успеха

Delta Electronics, Inc. является ведущим мировым производителем импульсных источников питания и одним из основных поставщиков систем бесперебойного питания, систем визуализации, сетевого оборудования и систем промышленной автоматизации. Многолетний опыт в силовой электронике и обширные знания в технологиях систем управления сделали Delta Electronics лидером на рынке промышленной автоматизации. В настоящее время Delta Electronics располагает производственными площадками в Тайване, Тайланде, Мексике, Китае и Европе, а также исследовательскими центрами, офисами продаж и поддержки по всему миру.



Разрабатывая и производя продукцию для промышленной автоматизации уже более 15 лет, Delta Electronics выпускает широкую номенклатуру высокотехнологичной продукции, способной удовлетворить большинство запросов в данной области. Delta Electronics предлагает своим клиентам продукцию, отвечающую главным потребительским качествам:

“Повышать качество среды обитания с помощью передовых инновационных технологий автоматизации.”

<p>1995</p> <p>Преобразователи частоты (семейство VFD)</p>	<p>1999</p> <p>Моноблочные ПЛК (серия DVP-ES)</p>	<p>2003</p> <p>Температурные контроллеры (серия DTA) Сервопривод (серия ASDA-A)</p>	<p>2004</p> <p>Панели оператора (5.7", 7.5", 10.4", серия DOP)</p>	<p>2005</p> <p>Серводвигатели (серия ECMA, для ASDA-B)</p>	<p>2006</p> <p>Таймеры/счетчики/тахометры (серия CTA)</p>
<p>2007</p> <p>Бесколлекторные двигатели постоянного тока (BLDCM)</p>	<p>2008</p> <p>Промышленные источники питания (серии PMC, CiiQ)</p>	<p>2009</p> <p>Датчики давления (серия DPA)</p>	<p>2010</p> <p>Модуль рекуперации для преобразователей частоты (серия AFE2000)</p>	<p>2011</p> <p>Система числового программного управления (ЧПУ) (серия NC300)</p>	<p>2012</p> <p>Неуправляемые коммутаторы Ethernet (серия DVS)</p>
<p>2012</p> <p>3-осевой сервопривод (серия ASDA-M)</p>	<p>2013</p> <p>Панели оператора со встроенным ПЛК (серия HMC)</p>	<p>2013</p> <p>Активный фильтр гармоник (серия APF)</p>	<p>2013</p> <p>Активный компенсатор реактивной мощности (серия SVG)</p>	<p>2014</p> <p>Система сервопривода с шиной Ethercat</p>	<p>2014</p> <p>Промышленные коммутаторы Ethernet (серия IES)</p>
					<p>2014</p> <p>Программируемый контроллер автоматизации (PAC) (серия MH1)</p>

Создавайте профессиональные решения с Delta!

Delta AQUA - это комплект проектно-конструкторской документации, автоматики и программного обеспечения станции управления группой насосов (СУГН) для сборки ее собственными силами. Готовая станция СУГН предназначена для поддержания постоянного давления, перепада давления, постоянной температуры, перепада температуры в системах повышения давления, подачи ГВС, отопления, кондиционирования и вентиляции. В СУГН предусмотрена организация удаленной диспетчеризации.



Главный Экран ШУ

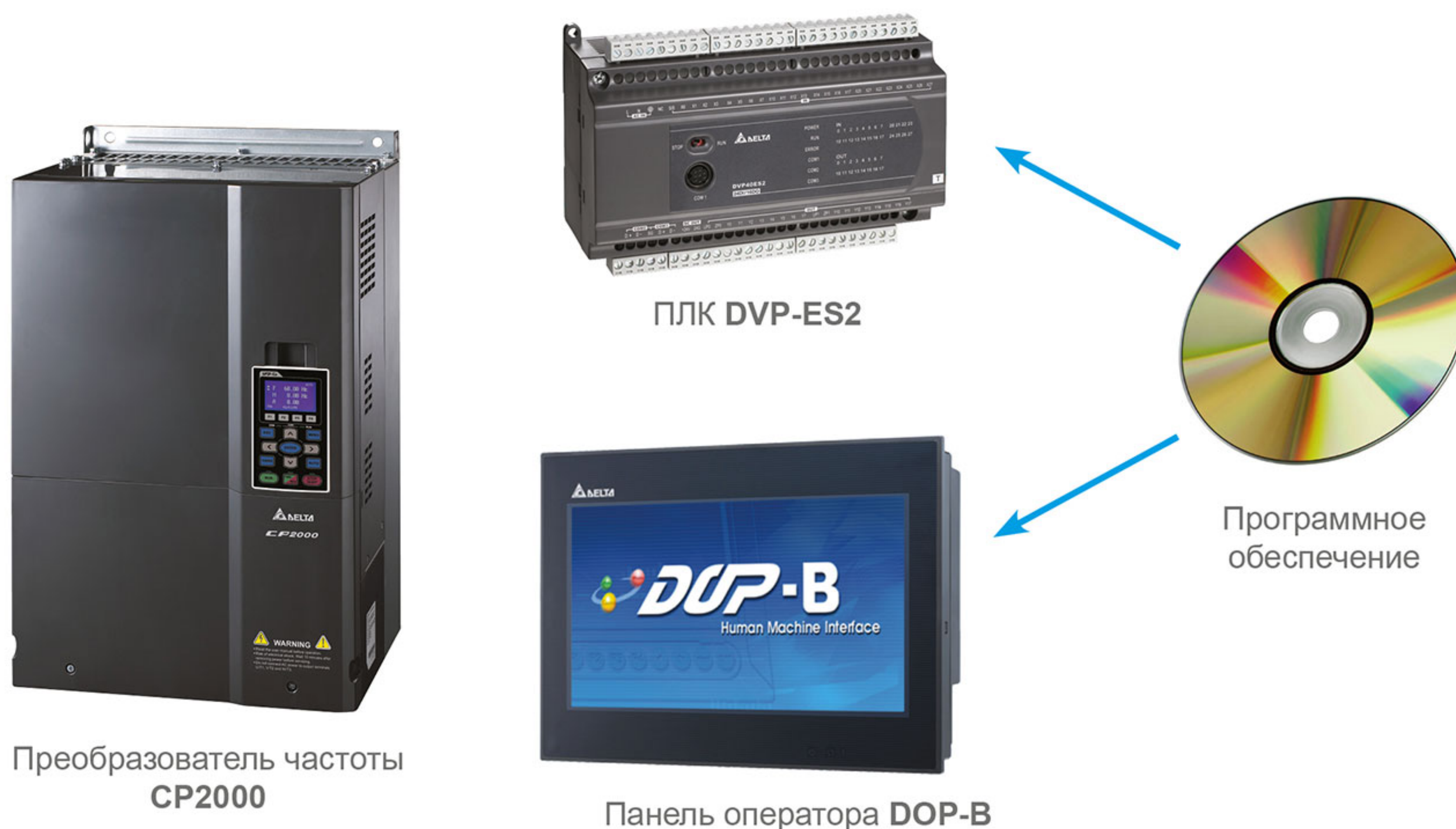
Основные достоинства Delta AQUA :

- ▶ Универсальное программное обеспечение, решающее широчайший спектр типовых задач;
- ▶ Программное обеспечение уже установлено в ПЛК и панель оператора, и оно полностью готово к использованию и не требует дополнительного программирования;
- ▶ Интуитивно понятный графический интерфейс с широким набором сервисных функций;
- ▶ Готовая конструкторская документация для самостоятельной сборки шкафа.

Экономия времени и средств

Delta Aqua базируется на компонентах автоматизации Delta Electronics, которых отличает надежность, проверенная более чем десятью годами эксплуатации в России, и привлекательная цена, что вкуче гарантирует оптимальность решения.

Входящее в комплект готовое программное обеспечение ПЛК и панели оператора позволяет настроить работу станции не разбираясь в программировании, а готовая конструкторская документация поможет быстро и без ошибок собрать шкаф управления.

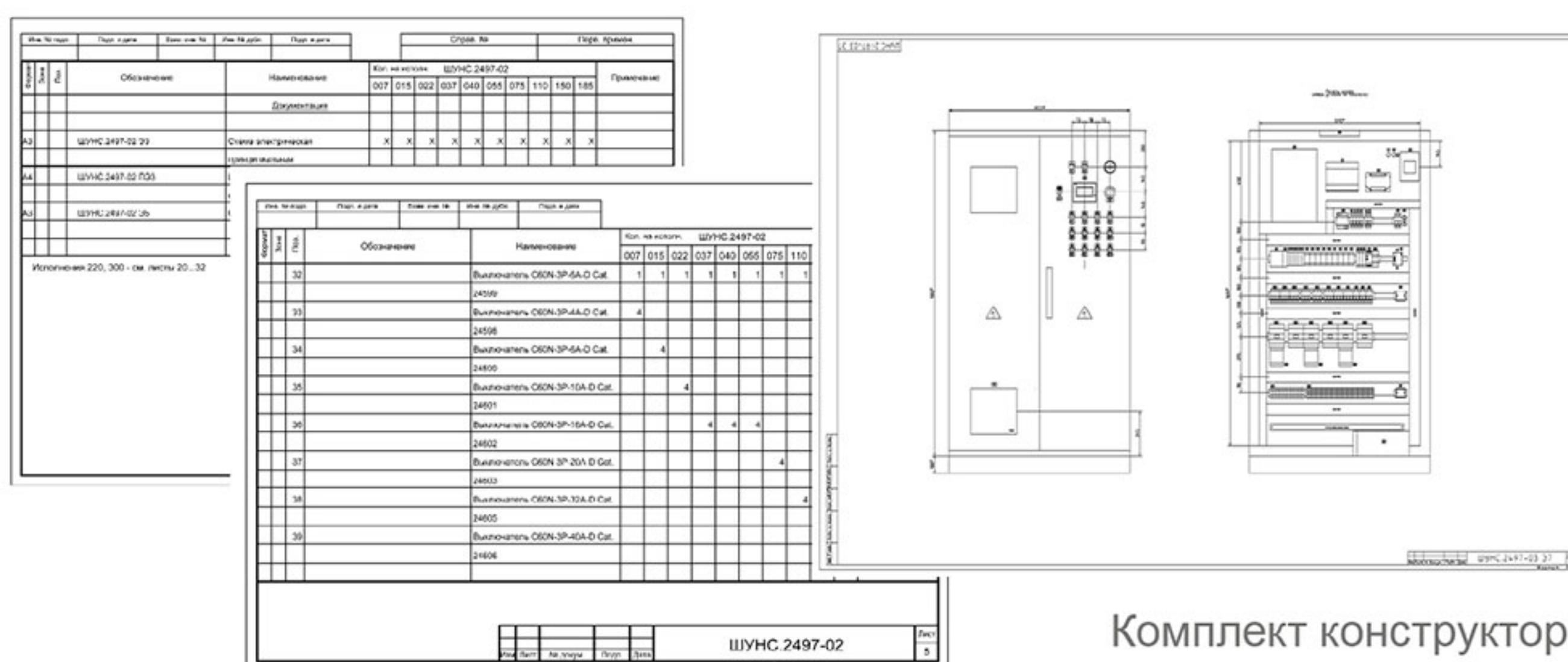


Преобразователь частоты
CP2000

ПЛК DVP-ES2

Программное
обеспечение

Панель оператора DOP-B



Комплект конструкторской документации

Ваша экономическая выгода от использования Delta Aqua

Отсутствует какая-либо дополнительная наценка на преобразователь частоты, ПЛК и панель оператора, т.е. программное обеспечение и всю документацию вы получаете бесплатно!

Основные преимущества и технические характеристики :

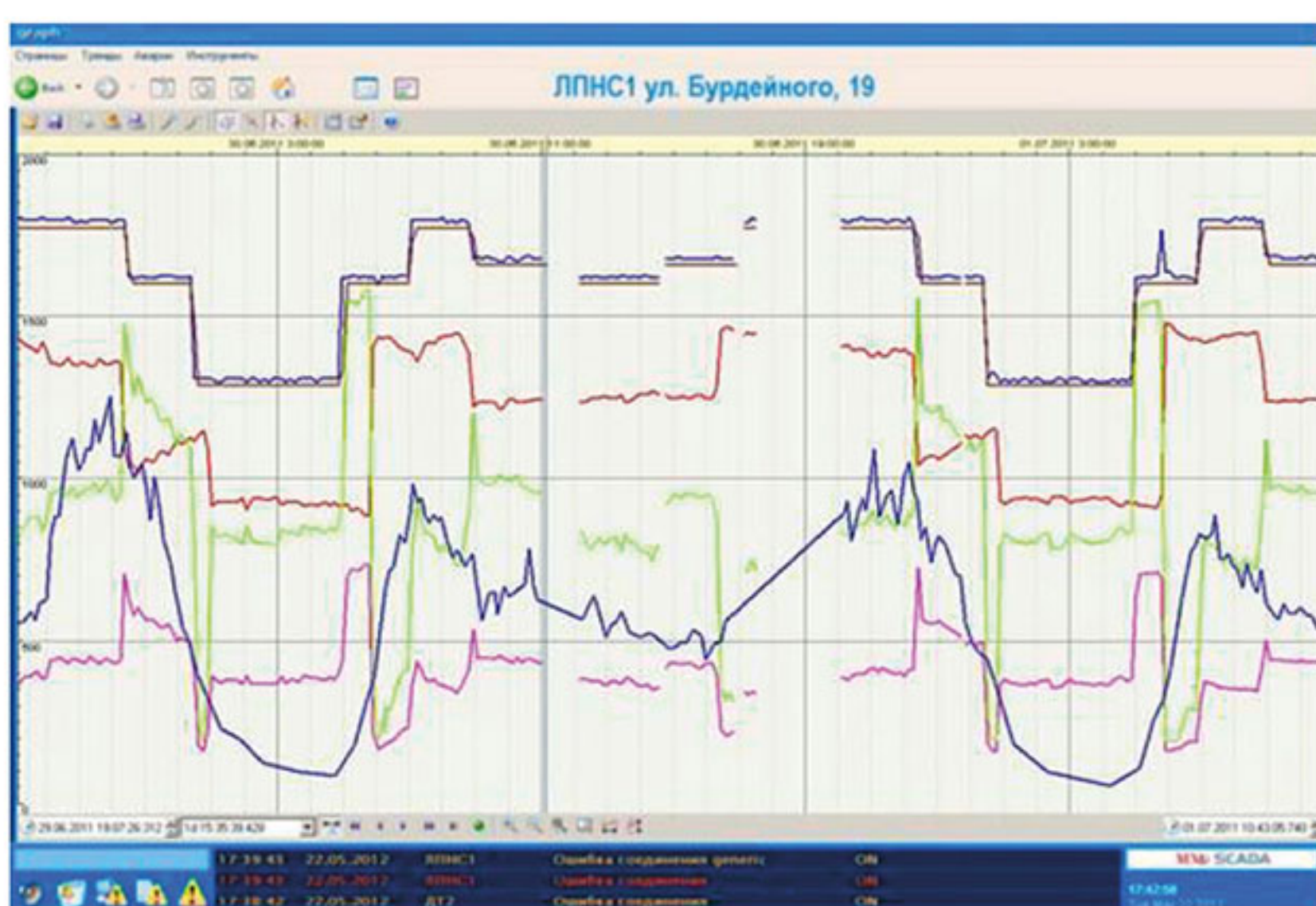
- ▶ Сфера применения: системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования и т.п.
 - ▶ Количество управляемых насосов в стандартной версии 1-4 шт. (предусмотрена возможность расширения до 10 шт. по запросу)
 - ▶ Мощности подключаемых насосов: 0.4-500 кВт, 380 В (конструкторская документация для мощности до 0.75 кВт и выше 37 кВт доступна по запросу)
 - ▶ Режим управления насосами: Каскадное управление от ПЧ, каскадное управление от сети при аварии ПЧ
 - ▶ Возможность задания 8 зонного суточного графика
 - ▶ Смена насосов: циклическая, по наработке (по моточасам), по времени суток
 - ▶ Резервирование насосов/вывод насосов в ремонт
-
- ▶ Автоматический и ручной режимы работы
 - ▶ Пожарный режим
 - ▶ Возможность выбора типов датчиков входной/выходной величины непосредственно при параметрировании системы: аналоговые, дискретные, датчики давления/температуры, дифференциальный датчик давления)
 - ▶ Связь с АСУ ТП верхнего уровня (опционально): GSM-модем с поддержкой протокола МЭК60870-5-104 либо по сети Ethernet
 - ▶ Интуитивно понятный графический интерфейс с широким набором сервисных функций
 - ▶ Язык интерфейса: русский, английский
 - ▶ Возможность использования системы для проведения энергоаудита
-
- ▶ 2 уровня доступа с защитой паролем: доступ к базовым параметрам системы для производителя шкафа и доступ к эксплуатационным параметрам для пользователя
 - ▶ Полная электрическая защита двигателей
 - ▶ Защита от обрыва цепи/проводов (или выхода из строя) датчика давления
 - ▶ Автоматическая регулировка напряжения на выходе ПЧ при изменении напряжения сети
 - ▶ Контроль затопления насосной станции, контроль прорыва трубопровода
 - ▶ Тестовый запуск насосов
 - ▶ Контроль интервалов смазки/замены подшипников насосов

Преимущество системы телеметрии Delta Aqua

- Для системы телеметрии используется протокол связи МЭК60870-5-104



- Передача данных без потерь, благодаря протоколу МЭК 60870-5-104



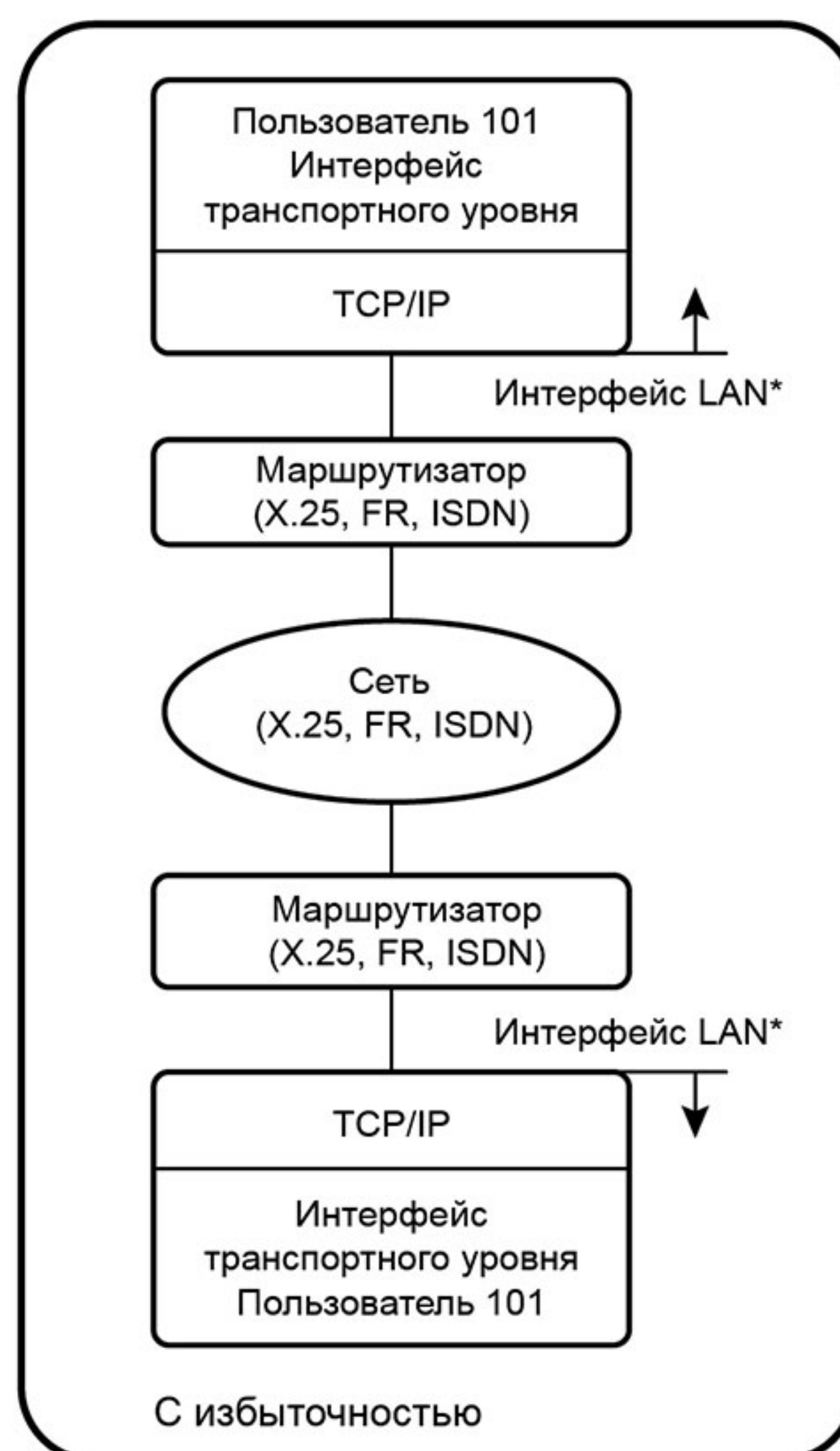
Получение данных по протоколу **MODBUS**



Получение данных по протоколу **МЭК 60870-5-104**

Достоинства протокола МЭК 60870-5-104

- ▶ Наличие меток времени для восстановления целостности данных
- ▶ Буферизация данных в случае сбоев связи
- ▶ Гарантированная доставка сообщений
- ▶ Иницирует отправку сообщений контролируемая станция
- ▶ Удаленная настройка контролируемых параметров
- ▶ Возможность контролировать качество передаваемой информации
- ▶ Ведения журнала отказов системы и передача его на контролируемую станцию

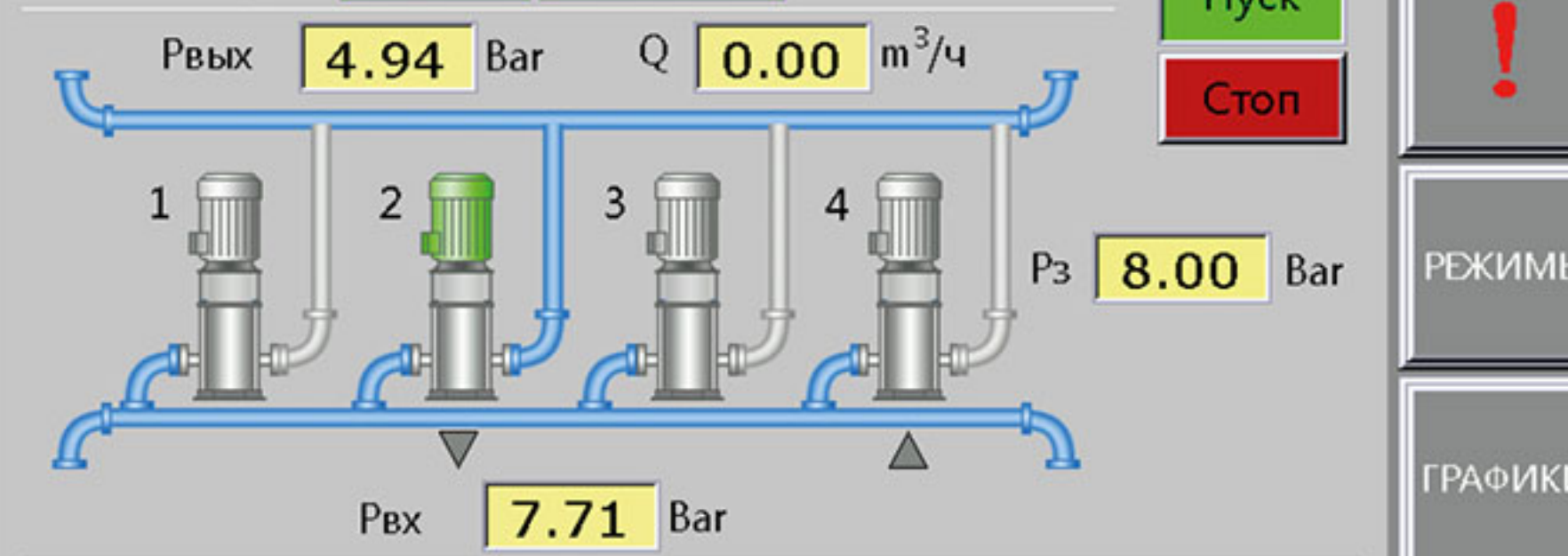


Интерфейс станции управления насосами Delta Aqua

Технологическая схема Delta 4 x 1.0 кВт 05/04/2015 11:22:13

Режим станции: **Автомат** **Готовность** Пуск Стоп !

Рвых **4.94** Bar Q **0.00** м³/ч



Рз **8.00** Bar

Рвх **7.71** Bar

Насос	Состояние	Режим
Насос 1	Стоп	Авто
Насос 2	от сети	Авто
Насос 3	Стоп	Авто
Насос 4	Стоп	Авто

Пар.ПЧ

Гпч	0.00	Гц
Гпч	0.0	А
Гз	0.00	Гц

РЕЖИМЫ
ГРАФИКИ
СЕРВИС
ИНФО

Насос №1

Управление в ручном режиме

Номинальные данные:

Напряжение **380.0** В

Мощность **1.0** кВт

Ток **2.0** А

Частота **50.00** Гц

Пуск Стоп

Состояние **от сети** Режим **Авто**

Режимы работы насоса

Автомат Ручной Ремонт

Наработка

Ч : М : С **3 9 37** ✓

Сервис Delta 4 x 1.0 кВт 05/07/2015 12:01:46

Тип применения

Защита от сухого хода

Количество насосов

Настройка PID регулятора

Режим смены насосов

Настройки интервалов смазки/замены подшипников

Режимы регулирования Суточный график

Настройка пожарного режима

Настройки режима засыпания

Настройки включения насосов

НАЗАД ИНФО

Настройки Delta 4 x 1.0 кВт 05/11/2015 09:39:34

Тип датчиков

Датчик входной величины

Аналоговый датчик давления

Аналоговый датчик дифференциального давления

Аналоговый датчик температуры

Нет датчика

Датчик выходной величины

Аналоговый датчик давления

Аналоговый датчик дифференциального давления

Аналоговый датчик температуры

! СХЕМА ДАЛЕЕ НАЗАД ИНФО

Настройки Delta 4 x 1.0 кВт 05/07/2015 12:05:35

Тип применения

Повышение давления

Подача ГВС

HVAC (отопление, вентиляция, кондиционирование)

! СХЕМА ГРАФИКИ НАЗАД ИНФО

Настройки Delta 1 x 1.0 кВт 05/07/2015 12:17:18

Режим смены насосов

Циклическая смена

Смена по наработке (моточасам)

Количество моточасов для смены **12**

Смена по времени суток

Время для смены **4 : 0**

! СХЕМА ГРАФИКИ НАЗАД ИНФО



Smarter. Greener. Together.

Штаб-квартира IABU

Delta Electronics, Inc.

Taoyuan Technology Center

No.18, Xinglong Rd., Taoyuan District,

Taoyuan City 33068, Taiwan (R.O.C)

TEL: 886-3-362-6301 / FAX: 886-3-371-6301

Европа

Deltronics (The Netherlands) B.V.

Eindhoven Office

De Witbogt 20, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands

TEL: 31-40-2592850 / FAX: 31-40-2592851

Россия и страны СНГ

ООО «Дельта Энерджи Системс»

Россия, 121357, Москва, ул. Верейская, 17

Тел. +7 495 644 3240 / факс +7 495 644 3241

АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

