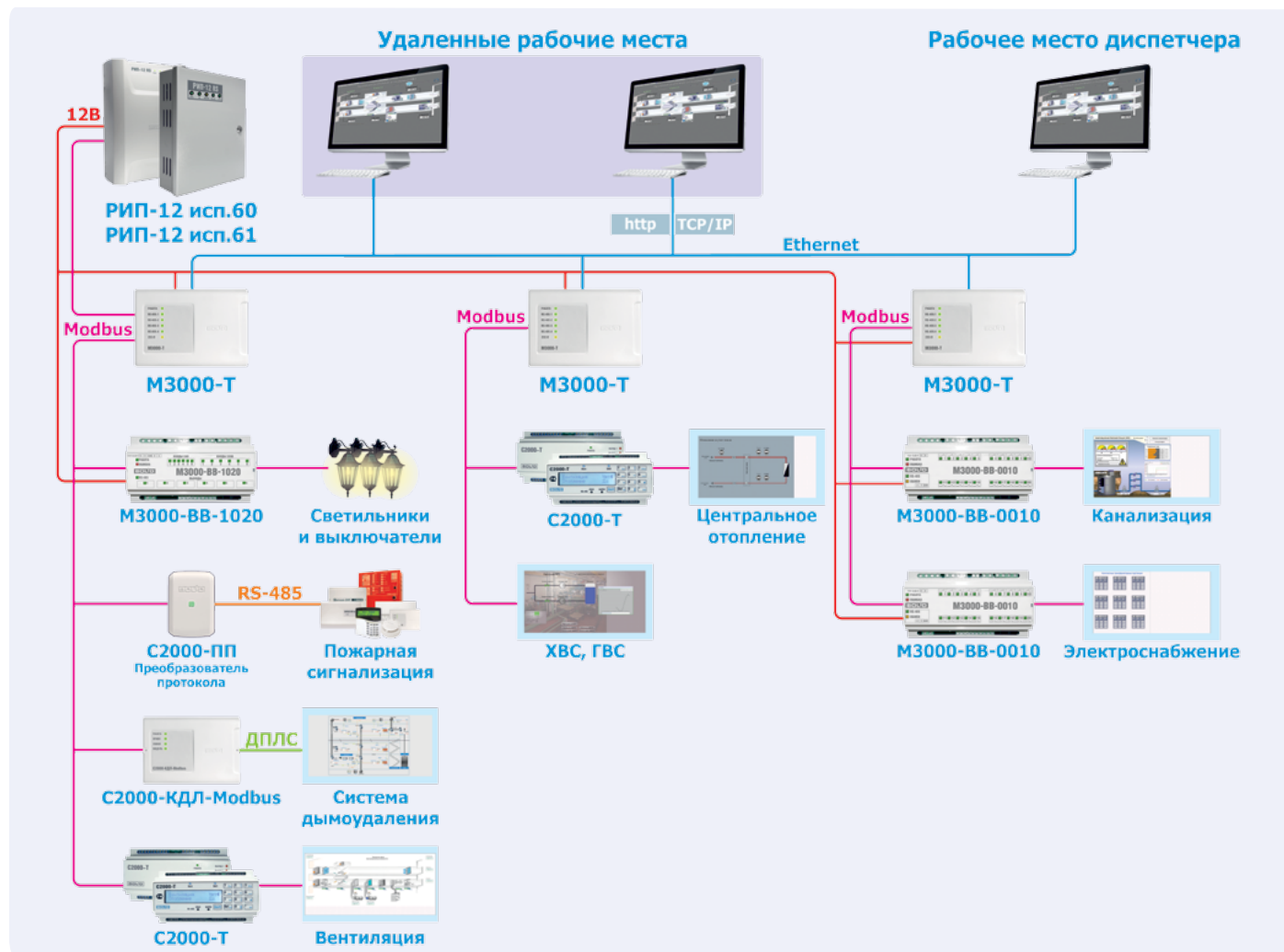


A photograph of an industrial facility, likely a water treatment plant, featuring a complex network of pipes, pumps, and control panels. The scene is brightly lit, and the equipment is predominantly blue and silver. A large blue pump is visible in the foreground, and a control panel with two monitors is on the left. The background shows a long corridor of similar equipment.

**BOLID**

# СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

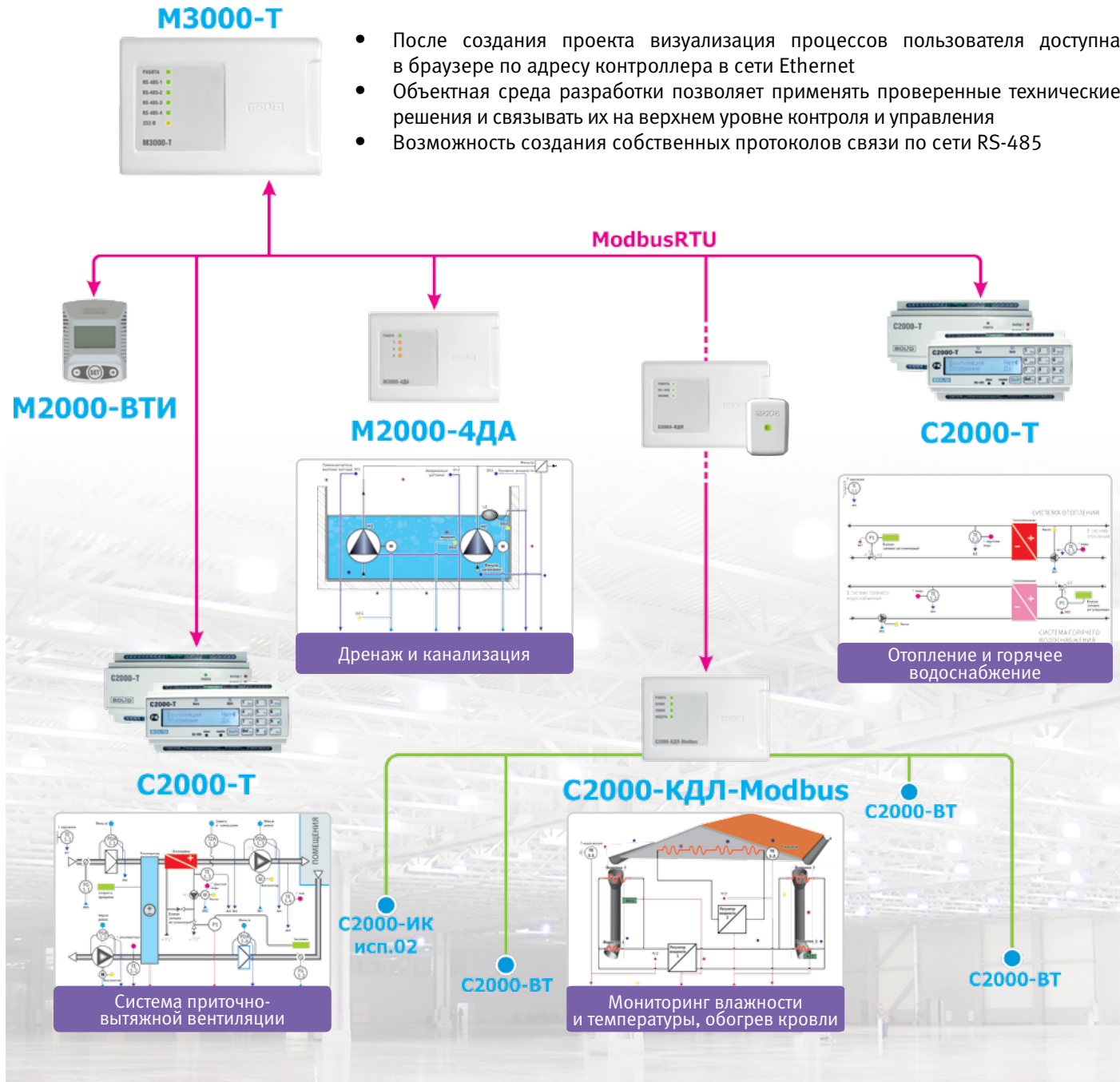
# ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ



Интеграция инженерных систем на контроллере «М3000-Т Инсат» как с помощью специализированных протоколов, так и с помощью OPC-серверов, с использованием гибкой среды разработки.

## УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ И ПРОСТОТА

- После создания проекта визуализация процессов пользователя доступна в браузере по адресу контроллера в сети Ethernet
- Объектная среда разработки позволяет применять проверенные технические решения и связывать их на верхнем уровне контроля и управления
- Возможность создания собственных протоколов связи по сети RS-485





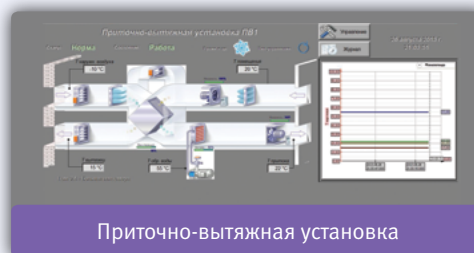
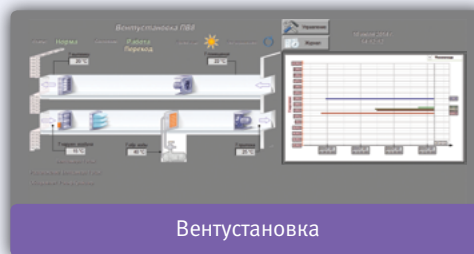
# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР М3000-Т ИНСАТ

«М3000-Т Инсат» предназначен для создания систем автоматизированного управления технологическим оборудованием в системах автоматизации и диспетчеризации зданий в различных областях промышленности, жилищно-коммунального и сельского хозяйства.

Логика работы ПЛК определяется потребителем в процессе программирования контроллера. Программирование осуществляется с помощью программного обеспечения «Инсат». При этом поддерживаются все языки программирования логических контроллеров, указанные в МЭК 61131-3.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	NXP/Freescale iMX6
Ядро	Cortex™-A9 MPCore™
Частота процессора	1 GHz
<b>Память:</b>	
RAM	256...512 MB DDR3
NAND flash	128 MB SLC NAND
eMMC	4Gb
<b>Объём энергонезависимой памяти:</b>	
общий (тип памяти)	4 GB (eMMC)
доступной пользователю (тип памяти)	3,2 GB (eMMC)



# КОМПЛЕКТ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ КВТ-10

Готовый комплект для работы «из коробки», в который входят:

- «М3000-Т Инсат» - технологический контроллер со SCADA-системой
- Контроллер «С2000-КДЛ-Modbus»
- Термогигрометры «С2000-ВТ»

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Мониторинг настроенных датчиков влажности и температуры «С2000-ВТ»
- Построение графиков значений, гибкая система предупреждений и передача числовых значений температуры и влажности во внешнюю локальную (глобальную) сеть через любой (кроме Internet Explorer) браузер



# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПРОТОКОЛА С2000-ПП

Мониторинг части охранно-пожарных систем на основе оборудования компании «Болид».



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- До 255 реле
- До 512 зон
- До 64 разделов Modbus
- До 64 идентификаторов пользователей
- До 256 событий (размер кольцевого буфера событий)

# КОНТРОЛЛЕР ДВУХПРОВОДНОЙ ЛИНИИ СВЯЗИ С2000-КДЛ-MODBUS



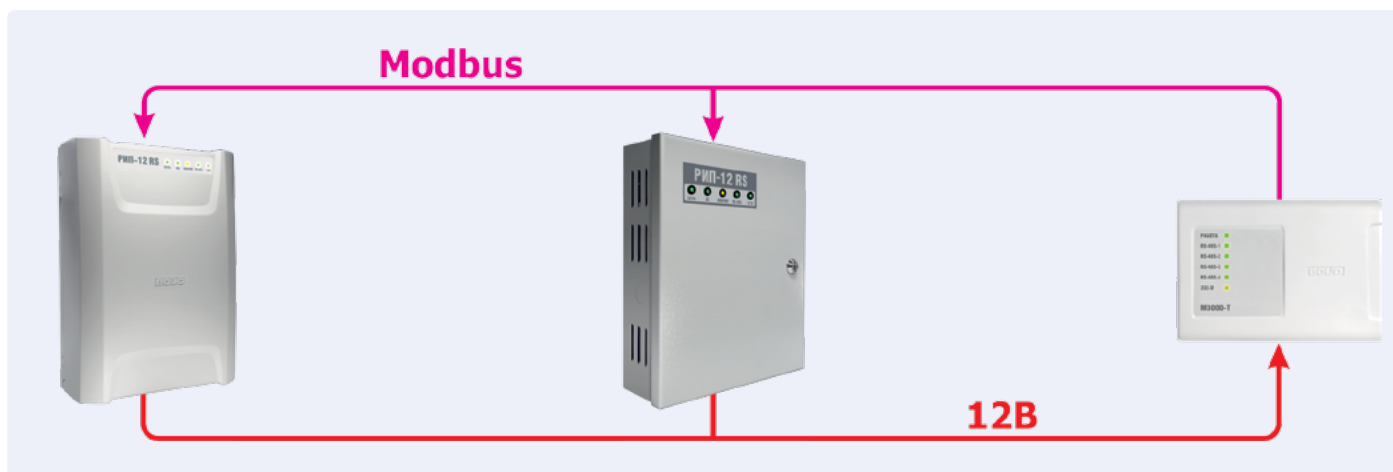
Контроллер двухпроводной линии связи с гальванической изоляцией с протоколом Modbus предназначен для автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

В контроллере применён модуль преобразования протокола Modbus, который позволяет интегрировать систему в объектовое оборудование сторонних разработчиков с помощью интерфейса Modbus RTU и передавать события на передатчик RS-202TD в протоколе Ademco Contact ID.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Управление контролируемыми устройствами, включением/выключением реле устройств, подключенных по двухпроводной линии связи ДПЛС
- Получение числовых значений параметров контроля и управления от устройств по ДПЛС
- Передача числовых значений параметров контроля и управления от устройств ДПЛС по интерфейсу «RS-485 (Orion)» и «RS-485 (Modbus)»
- Управление адресными выходами по двухпроводной линии связи ДПЛС

# РЕЗЕРВИРОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ РИП-12 исп.60 И РИП-12 исп.61



# МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА М3000-ВВ-0010 ДЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ MODBUS



## ДИСКРЕТНЫЕ ВЫХОДЫ

- Реле типа SPST (нормально разомкнутое)
- Количество выходов: 20
- Коммутируемое напряжение:
  - постоянное: не более 24 В
  - переменное: не более 250 В
- Коммутируемый ток: не более 5 А
- Напряжение питания прибора от внешнего источника питания – постоянное: номинальный диапазон: от 12 до 24 В

## ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ

- Тип интерфейса: RS-485
- Протокол: Modbus RTU/Modbus ASCII
- Поддерживаемые скорости обмена данными: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200 бод/с
- Поддерживаемые форматы обмена данными: 7N2, 7E1, 7O1, 8N1, 8N2, 8E1, 8O1

# КОНТРОЛЛЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ С2000-Т, С2000-Т исп.01



Контроллер управления ОВиК, ХВС, ГВС (отопление, вентиляция и кондиционирование, холодное водоснабжение, горячее водоснабжение) и автоматизацией инженерных систем здания, в том числе с поддержкой энергосберегающих алгоритмов. Система была сертифицирована как средство измерения.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Работает автономно, выполняя алгоритмы управления ХВС/ГВС/ОВиК
- Поддерживает работу в сети ведомых приборов («С2000-Т», «С2000-КДЛ», «Сигнал-20», «С2000-СП1»)
- Поддерживает передачу по протоколу Modbus RTU(Slave)
- Может быть ведомым и ведущим одновременно по двум интерфейсам связи

# ДИСКРЕТНЫЙ МОДУЛЬ М3000-ВВ-1020 ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ С УНИВЕРСАЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ В ПРОТОКОЛЕ MODBUS



## ДИСКРЕТНЫЕ ВЫХОДЫ

- Реле типа SPDT
- Количество выходов: 6
- Коммутируемое напряжение:
  - постоянное: не менее 24 В
  - переменное: не менее 250 В
- Коммутируемый ток: не более 10 А

## ДИСКРЕТНЫЕ ВХОДЫ 220В

- Количество входов: 6
- Максимальное входное напряжение:
  - постоянное: не более 240 В, ток не более 0.9 мА
  - переменное: не более 320 В, ток не более 1.1 мА
- Изоляция: оптическая, поканальная

## ДИСКРЕТНЫЕ ВХОДЫ «СУХОЙ КОНТАКТ»

- Количество входов: 6
- Напряжение питания входов: 24 В
- Ток замыкания: не более 5мА, не менее 3 мА
- Изоляция: гальванически связаны с питанием прибора, оптически развязаны с микроконтроллером

# ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ИНТЕГРАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ «ОРИОН»: «ТР АСПТ»

