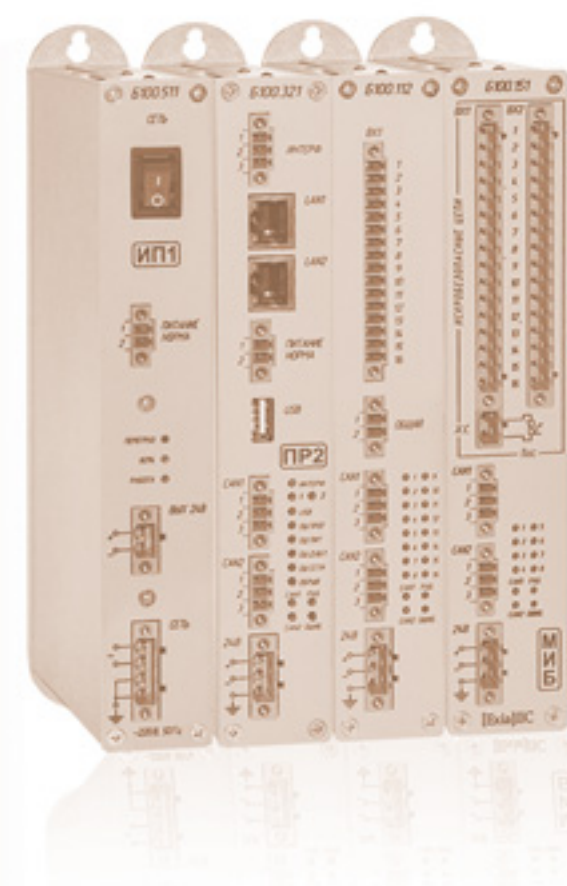




ОСНОВА ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОИЗВОДСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ



2026

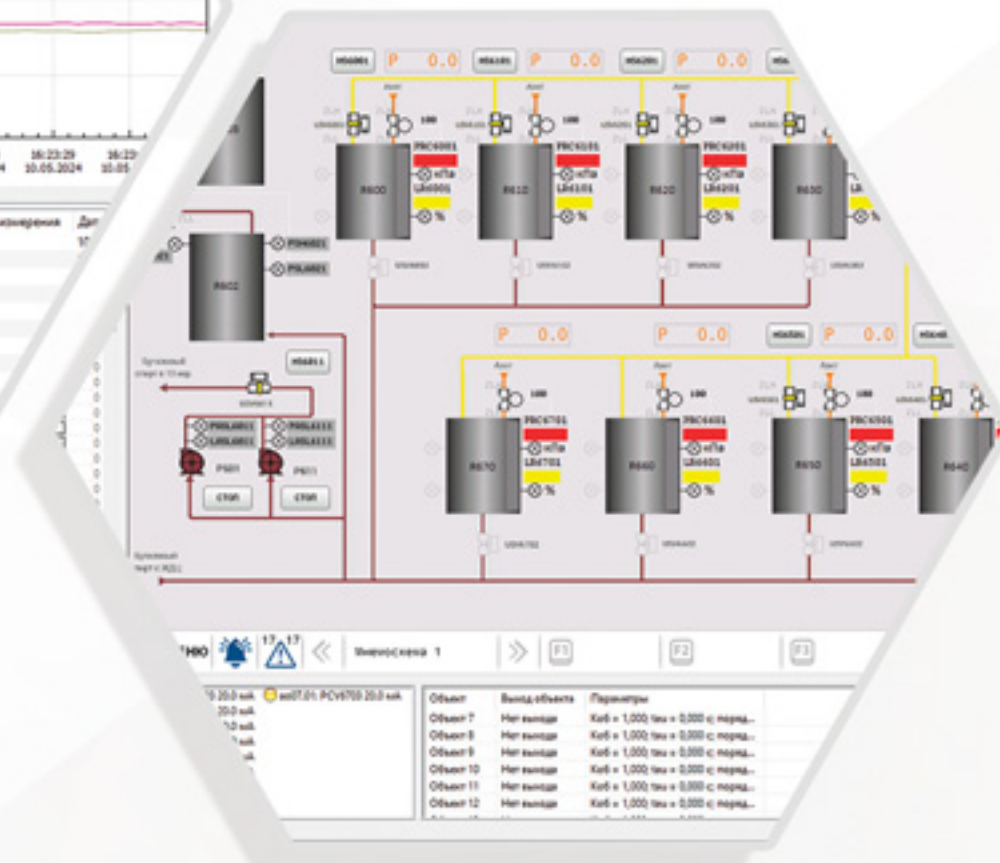
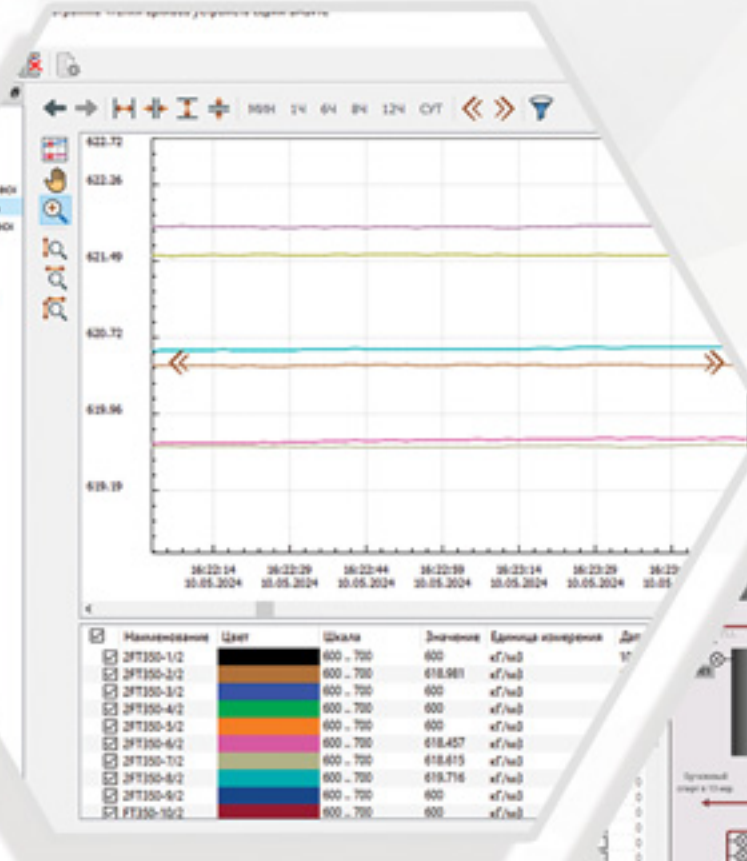
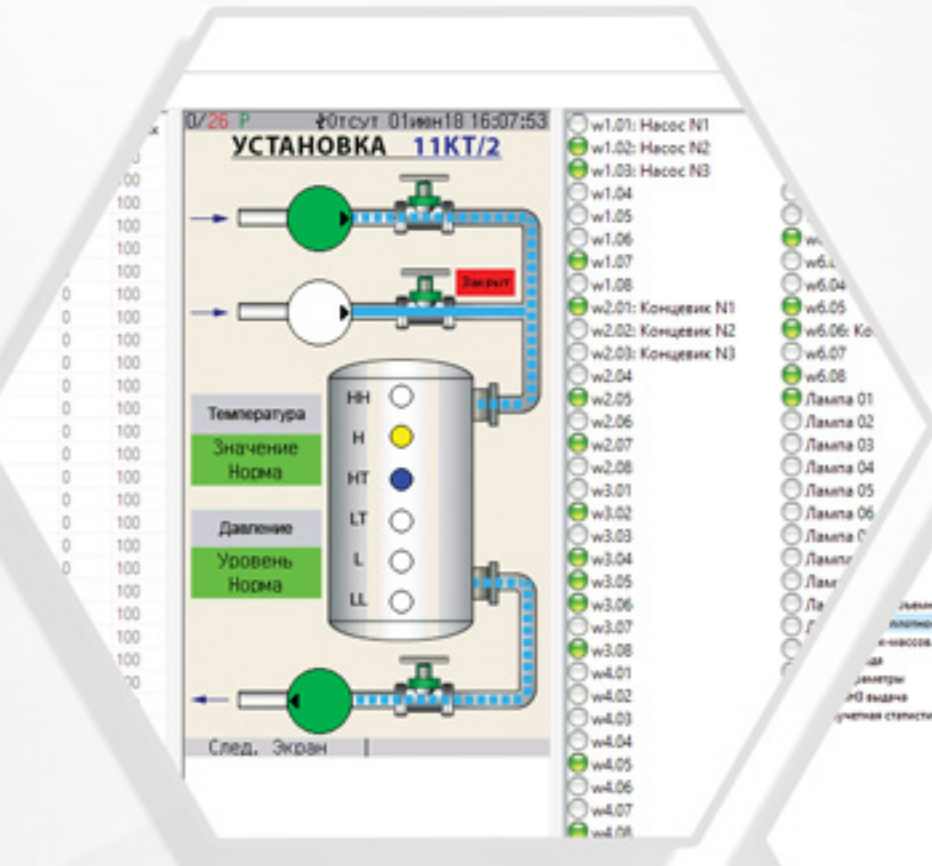
КРАТКИЙ НОМЕНКЛАТУРНЫЙ  
ПЕРЕЧЕНЬ



# АО «Экоресурс»

с 1997 года российский разработчик и производитель средств промышленной автоматизации под зарегистрированным товарным знаком БАЗИС®

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



## РАЗРАБОТКА ПРИБОРОВ



## ОБУЧЕНИЕ



Обучение специалистов на базе собственного учебного центра в Воронеже, в том числе помощь в конфигурировании оборудования по алгоритмам заказчика





# **БАВУС®**

**ОСНОВА ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ**



**ПРОИЗВОДСТВО**



**ТЕХПОДДЕРЖКА**



Мы уверены в качестве производимого оборудования и готовы предоставить на него гарантию до 6 лет



# БАЗУС-100



Внесен в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ № 878)

Подтверждено производство на территории РФ (ПП РФ № 719)

Внесен в реестр ПАК (ПП РФ № 1912)

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011

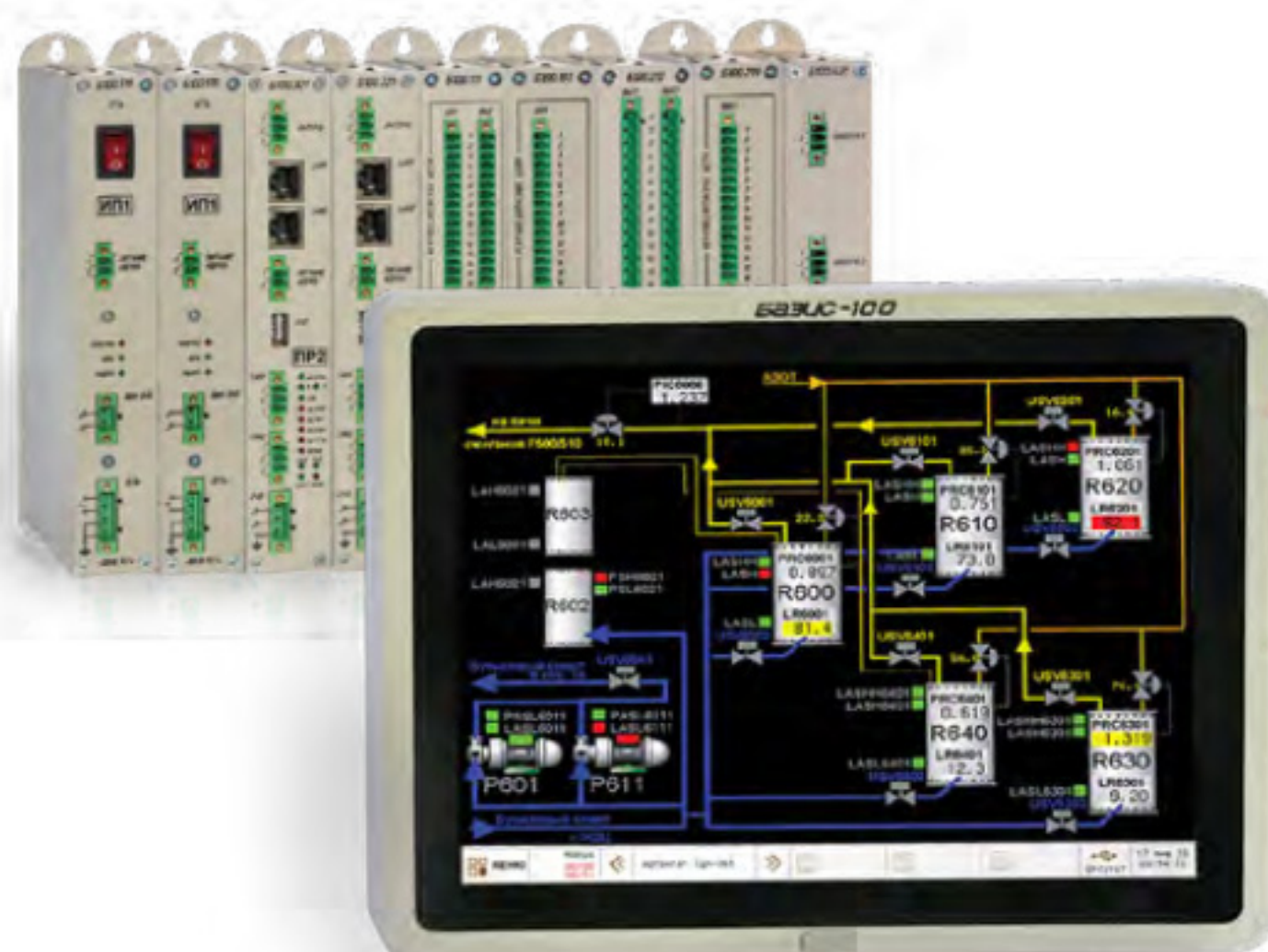
Сертификат соответствия требованиям ТР ЕАЭС 043/2017

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р МЭК 61508, 61511, 62061 (УПБ2)

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 и 020/2011

Внесен в Госреестр средств измерений Российской Федерации

Внесен в Госреестр средств измерений Республики Беларусь



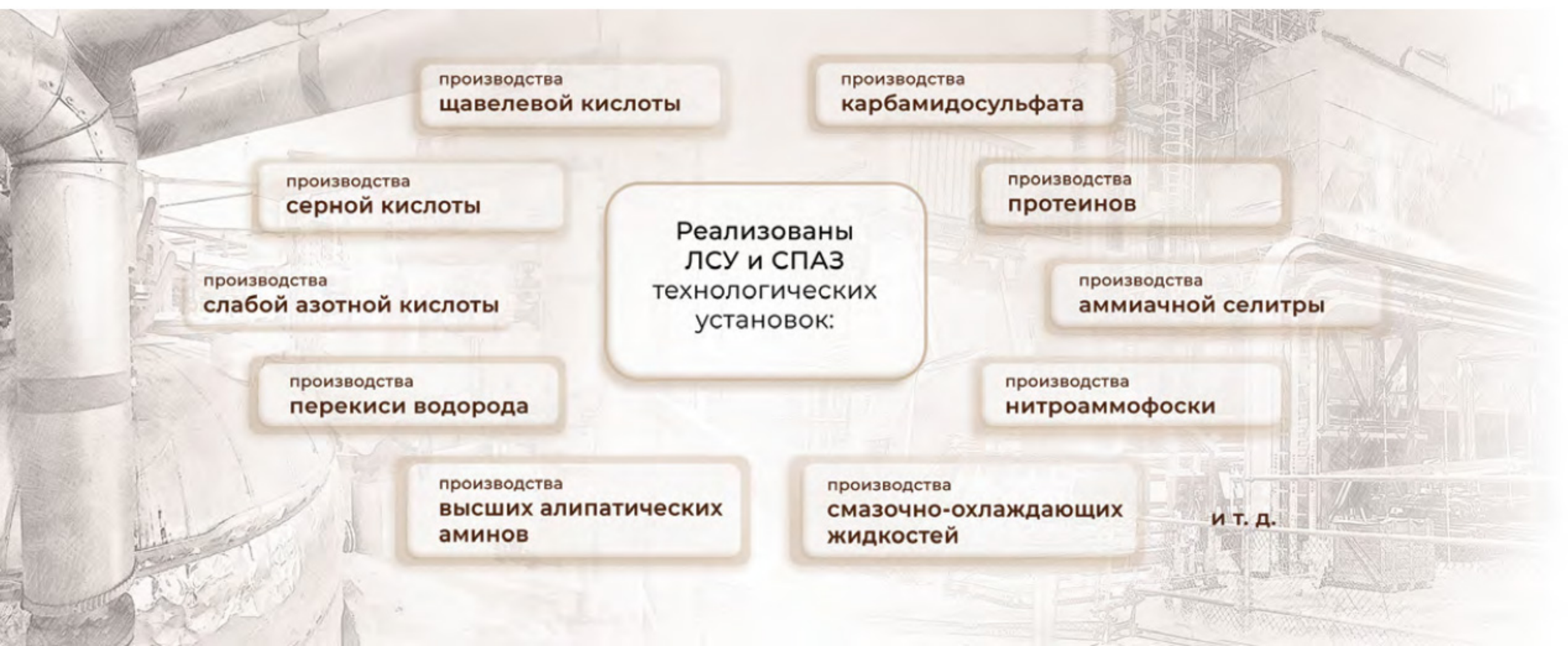
## Назначение

Многоканальный промышленный программируемый логический контроллер предназначен для построения систем локального управления (ЛСУ), противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ), пожарной сигнализации и пожаротушения, регистрации и сигнализации.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правил безопасности химически опасных производственных объектов», технических регламентов и требованиям функциональной безопасности.

## Функциональные возможности

- ▶ прием сигналов от датчиков различных типов (электронные, токовые, термопары, термопреобразователи сопротивления, частотно-импульсные, напряжения)
- ▶ программно-аппаратное резервирование:
  - ▷ шины данных
  - ▷ процессорных модулей
  - ▷ модулей питания
  - ▷ интерфейсов связи (RS-485, Ethernet)
  - ▷ модулей ВК, УК
  - ▷ панелей управления
- ▶ возможно изменение программной и аппаратной конфигурации «на горячую» с предварительной проверкой «горячей» загрузки
- ▶ реализация протоколов БАЗУС, MODBUS TCP/RTU и технологии OPC DA, OPC UA
- ▶ наличие встроенных барьеров искрозащиты, блоков питания датчиков
- ▶ межканальная гальваническая развязка
- ▶ возможность территориального распределения с использованием коммуникационных модулей и интерфейса Ethernet
- ▶ индикация значений и состояний каналов в виде пользовательских мнемосхем, панелей сигнализации, трендов и барграфов на собственных панелях управления и визуализации и виртуальных панелях

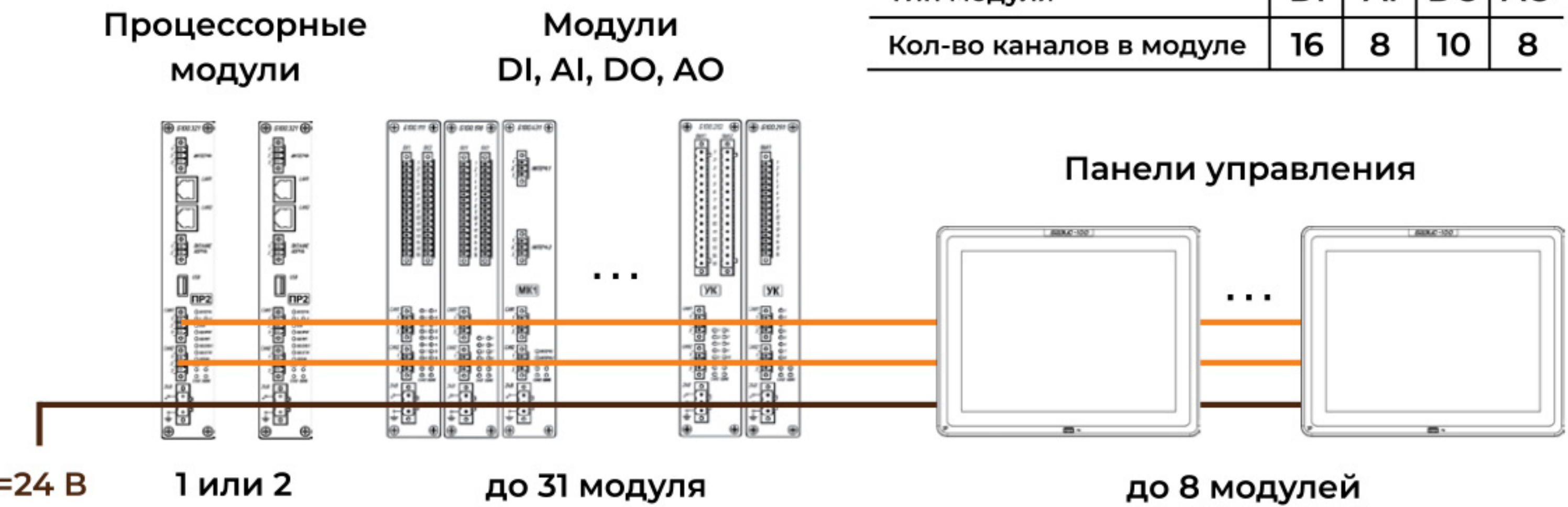




- ▶ упрощенное конфигурирование и/или использование логической программы (FBD, IL)
- ▶ возможность использования независимого многостадийного циклического управления
- ▶ специальные алгоритмы для ПАЗ (блокировки, разрешение пуска и пр.)
- ▶ ПИ-/ПИД-регулирование с различными схемами (простая, каскадная, програмная, соотношение) и типами выходов (токовый, ШИМ, дифференциальный)
- ▶ звуковая и световая сигнализация
- ▶ архивирование событий и ведение хозяйственной статистики
- ▶ работа с USB flash-картой: чтение/запись конфигурации, чтение архивов, хозяйства, трендов
- ▶ расширенная самодиагностика с индикацией текущего состояния модулей, источников питания и нагрузки линий связи
- ▶ встроенный Web-сервер с данными по каналам, контурам, стадиям циклограммы и о состоянии контроллера в целом
- ▶ монтаж на DIN-рейку или на монтажную панель (панели управления — на щит, пульт или настольное крепление)

### Основные технические характеристики контроллера

- ▶ состав контроллера (количество модулей):
  - ▷ процессорные модули ..... 1 или 2
  - ▷ модули ввода/вывода, коммуникационные ..... до 31
  - ▷ панели управления, в том числе виртуальные ... до 8
  - ▷ модули питания ..... по необходимости
- ▶ количество каналов в модуле:
  - ▷ дискретных входных ..... 16
  - ▷ аналоговых входных/выходных ..... 8
  - ▷ дискретных выходных ..... 10
- ▶ характеристики процессора:
  - ▷ цикл работы, мс ..... 100
  - ▷ кол-во событий архива ..... до 10000
  - ▷ кол-во событий системного архива ..... до 2000
  - ▷ дискретность записи событий, с ..... от 0,1
  - ▷ кол-во контуров регулирования ..... 100
  - ▷ кол-во алгоблоков логической программы ... до 8000
  - ▷ интерфейсы RS-485, USB, Ethernet
- ▶ потребляемая мощность модуля, Вт ..... от 2,8 до 9,3
- ▶ масса модуля, кг ..... от 0,5 до 1,5
- ▶ габариты модуля (ВхШхД), мм ..... 227х39х119
- ▶ межповерочный интервал, лет ..... 4



| Тип модуля              | DI | AI | DO | AO |
|-------------------------|----|----|----|----|
| Кол-во каналов в модуле | 16 | 8  | 10 | 8  |



Систем ПАЗ:  
технологических установок



Систем ПАЗ:  
контроля загазованности



Автоматизации насосных станций пожаротушения

Применяется для:



Систем ПАЗ:  
насосного и компрессорного оборудования



Автоматизации систем пожарной сигнализации, контроля загазованности и пожаротушения компрессорных станций

и т. д.

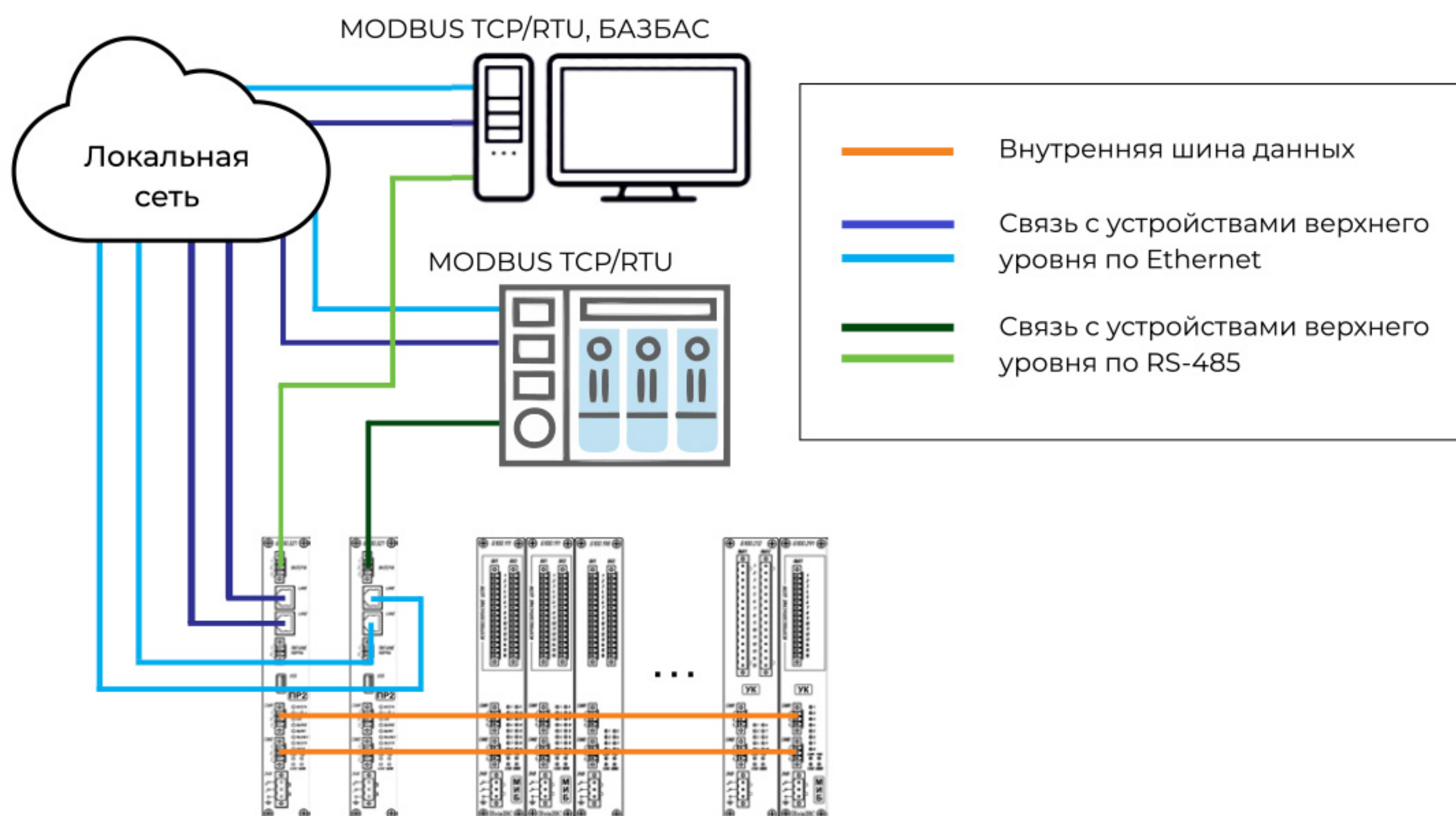


## ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА БАЗИС-100

### Основные технические характеристики панелей управления 641/611

- ▶ управление ..... сенсорное / кнопочное
- ▶ сенсор ..... емкостной / нет
- ▶ диагональ ..... 15" / 10,4"
- ▶ размер ЖКИ, точек ..... 1024x768 / 800x600
- ▶ количество событий архива ..... 5000
- ▶ количество трендов ..... 72
- ▶ кол-во динамических элементов на мнемосхемах ..... 800
- ▶ кол-во всплывающих окон ..... 80 / нет
- ▶ объем памяти трендов, млн точек ..... 650 / 85
- ▶ потребляемая мощность модуля, Вт ..... 20 / 16

- ▶ габаритные размеры, мм
  - ▷ Н (высота) ..... 300 / 200
  - ▷ В (ширина) ..... 376 / 324
  - ▷ L (длина) ..... 70 / 140
- ▶ масса, кг ..... 3
- ▶ питание ..... =24 В / =24 В и ~220 В
- ▶ представление информации об объекте автоматизации
- ▶ реализация ручных воздействий на объект
- ▶ хранение архивов и трендов





## ВИРТУАЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ КОНТРОЛЛЕРА БАЗИС-100

Системные требования к ПК (рекомендуемые):

- ▶ ОС ..... Windows 7 SP1, 8, 10, 11
- ▶ процессор ..... от 3,6 ГГц
- ▶ память ..... от 1024 Мбайт ОЗУ
- ▶ место на диске ..... не менее 3 Гбайт
- ▶ разрешение экрана ..... 1280×1024
- ▶ периферия ..... клавиатура, мышь, USB, звуковая карта

Комплектность поставки:

- ▶ модуль Б100.482 ..... 1
- ▶ дистрибутив на электронном носителе ..... 1

Поддерживаемый функционал:

- ▶ тренды ..... 72
- ▶ архив событий ..... 5000
- ▶ звуковая сигнализация ..... при наличии звуковой карты
- ▶ сенсорный ввод ..... при наличии сенсорного экрана
- ▶ пользовательские экраны ..... аналогично ПУ Б100.641



Автоматизации печей  
пиролиза



Автоматизации градирен



Автоматизации  
котлоагрегатов

Применяется  
для:



Автоматизации  
систем вентиляции



Обвязки кустов скважин и телемеханики  
запорных кранов

и т. д.



# БАЗИС-21



УПБ1

Внесен в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ № 878)

Подтверждено производство на территории РФ (ПП РФ № 719)

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 и 020/2011

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р МЭК 61508, 61511, 62061

Внесен в Госреестр средств измерений Российской Федерации

Внесен в Госреестр средств измерений Республики Беларусь



## Назначение

Промышленный программируемый логический контроллер противоаварийной автоматической защиты, дискретного и циклического управления, автоматического регулирования, регистрации и оперативного контроля технологических процессов.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правил безопасности химически опасных производственных объектов» и пригоден для использования, в том числе, в системах ПАЗ.

## Исполнения

### ► Регистратор (БАЗИС-21.3, БАЗИС-21.ЦР, БАЗИС-21.2ЦР):

- различные типы входов (токовые, термопары, термометры сопротивления, напряжения, импульсные, двухпозиционные, универсальные)
- поддержка цифровых датчиков (протоколы MODBUS TCP/RTU)

- различные типы экранов (сенсорный, цветной ЖКИ)
- пользовательские экраны (мнемосхемы, тренды, хозучет)
- регистрация аналоговых параметров и событий
- встроенная звуковая сигнализация
- сбор информации с подчиненных контроллеров
- поддержка связи с верхним уровнем (протоколы MODBUS TCP/RTU)
- поддержка технологии OPC DA, OPC UA

### ► Регулятор (БАЗИС-21.3, БАЗИС-21.2ЦУ, БАЗИС-21.2РР, БАЗИС-21.РР):

- поддерживаются все функции Регистратора
- ПИ-, ПИД-регулирование: аналоговое, ШИМ, РИМ
- каскадное регулирование
- специальные алгоритмы регулирования
- самонастройка коэффициентов регулирования
- циклическое и командное управление (с возможностью изменения режима работы контуров, значения задания и клапана)

Локальные системы управления отдельными узлами технологических установок с интеграцией в общую систему управления

Регулирование различных технологических параметров, в том числе многоконтурное и каскадное

Регистрация технологических параметров установок

Организация измерений внутрипроизводственных потоков с использованием встроенного инструмента хозучета

и т. д.



- **ПАЗ** (БАЗИС-21.3, БАЗИС-21.2ЦУ, БАЗИС-21.2Ц, БАЗИС-21.Ц)
  - ▷ поддерживаются все функции Регистратора
  - ▷ реализация блокировок с определением первопричины срабатывания
  - ▷ специальные виды выходных каналов для ПАЗ (блокировочный, разрешения пуска и др.)
  - ▷ циклическое и командное управление

- **Универсальный** (БАЗИС-21.3, БАЗИС-21.2ЦУ)
  - ▷ поддерживаются все функции Регистратора, Регулятора, ПАЗ

#### Модификации

- искробезопасные или без искрозащиты
- с питанием ~220 В или =24 В

| Основные технические характеристики                     | БАЗИС-21    | БАЗИС-21.2  | БАЗИС-21.3          |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| Информационные характеристики (макс. количество):       |             |             |                     |
| • дискретных входов                                     | 56          | 56          | 120                 |
| • аналоговых входов                                     | 24          | 24          | 40                  |
| • дискретных выходов                                    | 35          | 35          | 48                  |
| • аналоговых выходов                                    | 16          | 16          | 16                  |
| • расчетных каналов                                     | 24          | 24          | 64                  |
| • количество контуров регулирования (простых/каскадных) | 4/4         | 8/4         | 8/4                 |
| Индикатор:                                              |             |             |                     |
| • тип дисплея                                           | TFT ЖКИ     | TFT ЖКИ     | Сенсорный емкостной |
| • диагональ, дюймов                                     | 5,7         | 10,4        | 15                  |
| Тренды:                                                 |             |             |                     |
| • количество                                            | 72          | 72          | 72                  |
| • дискретность, с                                       | 0,5 - 300   | 0,5 - 300   | 0,5 - 300           |
| • длительность хранения, сут                            | 1 - 365     | 1 - 365     | 1 - 365             |
| Архив:                                                  |             |             |                     |
| • количество событий архива                             | 1000        | 1000        | 5000                |
| • количество событий системного архива                  | —           | —           | 1000                |
| Степень защиты передней панели                          | IP20        | IP20        | IP54                |
| Макс. потребляемая мощность, Вт                         | 50          | 50          | 50                  |
| Макс. масса, кг                                         | 5           | 6           | 7                   |
| Габаритные размеры (ВхШхД), мм                          | 156x220x276 | 200x324x310 | 300x376x310         |
| Межповерочный интервал, лет                             | 4           | 4           | 4                   |
| Питание, В                                              | ~220        | ~220        | ~220 / =24          |



Системы ПАЗ отдельных узлов технологических установок с интеграцией в общую систему управления



ПАЗ компрессоров



ПАЗ насосов



Системы контроля загазованности

и т. д.



# БАЗИС-14

Внесен в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ № 878)

Подтверждено производство на территории РФ (ПП РФ № 719)

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 и 020/2011

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р МЭК 61508, 61511, 62061

Внесен в Госреестр средств измерений Российской Федерации (БАЗИС-91)

Внесен в Госреестр средств измерений Республики Беларусь (БАЗИС-91)



УПБ1



## Назначение

Компактный малоканалый контроллер с цветным ЖКИ для реализации функций противоаварийной автоматической защиты, дискретного, циклического и командного управления, автоматического регулирования, регистрации, а также оперативного контроля технологических процессов.

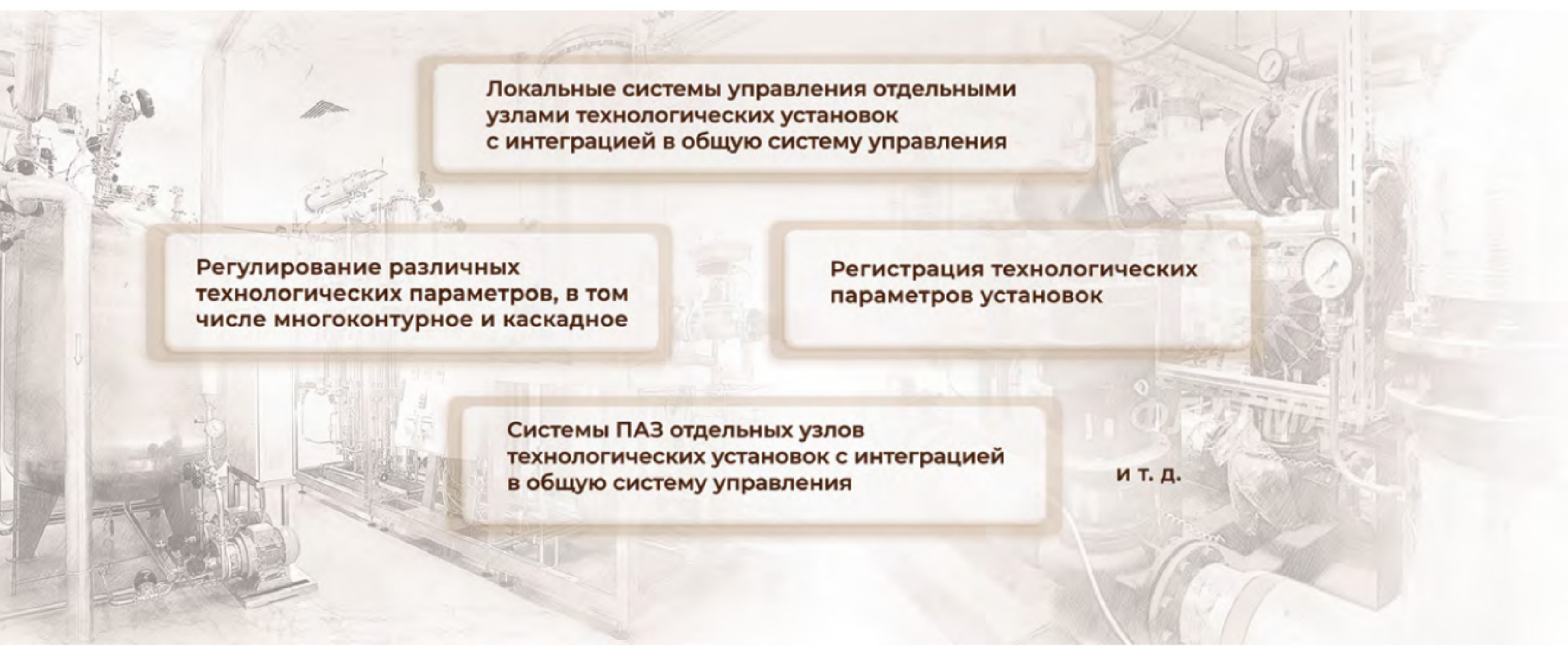
Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и «Правил безопасности химически опасных производственных объектов» и пригоден для использования, в том числе в системах ПАЗ.

## Исполнения

### ► Регистратор (БАЗИС-14.ЦР):

- универсальные входы (токовые, термопары, термометры сопротивления, напряжения, двухпозиционные)

- поддержка цифровых датчиков (протоколы MODBUS TCP/RTU)
- цветной ЖКИ диагональю 4,3"
- пользовательские экраны (мнемосхемы, тренды, хозучет)
- регистрация аналоговых параметров и событий
- дополнительные уставки на скорость изменения параметра
- специальные тренды с повышенной дискретностью (аварийные, предупредительные зоны)
- встроенная звуковая сигнализация
- контекстные и пользовательские кнопки
- поддержка связи с верхним уровнем (протоколы MODBUS TCP/RTU)
- поддержка технологии OPC DA, OPC UA



Локальные системы управления отдельными узлами технологических установок с интеграцией в общую систему управления

Регулирование различных технологических параметров, в том числе многоконтурное и каскадное

Регистрация технологических параметров установок

Системы ПАЗ отдельных узлов технологических установок с интеграцией в общую систему управления

и т. д.



► **Регулятор (БАЗИС-14.Р):**

- ▷ поддерживаются все функции Регистратора
- ▷ ПИ-, ПИД-регулирование: аналоговое, ШИМ, РИМ
- ▷ каскадное регулирование
- ▷ специальные алгоритмы регулирования
- ▷ самонастройка коэффициентов регулирования
- ▷ циклическое и командное управление (с возможностью изменения режима работы контура, значения задания и клапана)

► **ПАЗ (БАЗИС-14.ЗР):**

- ▷ поддерживаются все функции Регистратора

- ▷ реализация блокировок с определением первопричины срабатывания
- ▷ специальные виды выходных каналов для ПАЗ (блокировочный, разрешения пуска и др.)
- ▷ циклическое и командное управление

**Модификации**

- искробезопасные или без искрозащиты
- с метрологическим обеспечением (со встроенным модулем БАЗИС-91) или неметрологические
- с питанием ~220 В, ~110 В или =24 В

| Основные технические характеристики                 | БАЗИС-14.ЦР     | БАЗИС-14.Р      | БАЗИС-14.ЗР     |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Информационные характеристики (максим. количество): |                 |                 |                 |
| дискретных входов                                   | 8               | 12              | 12              |
| аналоговых входов                                   | 8               | 8               | 8               |
| дискретных выходов                                  | 8               | 8               | 8               |
| расчетных каналов                                   | 16              | 16              | 16              |
| количество контуров регулирования простых/каскадных | -               | 1/1             | -               |
| Индикатор:                                          |                 |                 |                 |
| тип дисплея                                         | TFT ЖКИ         | TFT ЖКИ         | TFT ЖКИ         |
| диагональ, дюймов                                   | 4,3             | 4,3             | 4,3             |
| Тренды:                                             |                 |                 |                 |
| количество                                          | 8               | 8               | 8               |
| дискретность, с                                     | 0,5 - 300       | 0,5 - 300       | 0,5 - 300       |
| длительность хранения, сут                          | 1 - 365         | 1 - 365         | 1 - 365         |
| Количество событий архива                           | 1000            | 1000            | 1000            |
| Степень защиты передней панели                      | IP54            | IP54            | IP54            |
| Макс. потребляемая мощность, ВА                     | 22              | 22              | 22              |
| Макс. масса, кг                                     | 2               | 2               | 2               |
| Габаритные размеры (ВхШхД), мм                      | 186x84x248(298) | 186x84x248(298) | 186x84x248(298) |
| Межповерочный интервал, лет                         | 4               | 4               | 4               |

**Замена импортных моноблочных контроллеров**





Внесен в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ № 878)

Подтверждено производство на территории РФ (ПП РФ № 719)

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 и 020/2011

Внесен в Госреестр средств измерений Российской Федерации (БАЗИС-91)

Внесен в Госреестр средств измерений Республики Беларусь (БАЗИС-91)



## Назначение

Компактный малоканальный пневматический контроллер с цветным ЖКИ для реализации функций автоматического регулирования, регистрации и отображения изменений технологических параметров, а также сигнализации о нарушениях и ведения архива.

Контроллер-преобразователь, реализующий функции приема и преобразования пневматических сигналов в цифровые и электрические, и наоборот.

Контроллер соответствует требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

## Исполнения

### ► Регистратор (БАЗИС-ПВ.ЦР):

- ▷ пневматические входы
- ▷ поддержка цифровых датчиков (протоколы MODBUS TCP/RTU)
- ▷ цветной ЖКИ диагональю 4,3"
- ▷ пользовательские экраны (мнемосхемы, тренды, хозучет)

- ▷ регистрация аналоговых параметров и событий
- ▷ дополнительные уставки на скорость изменения параметра
- ▷ специальные тренды с повышенной дискретностью (аварийные, предупредительные зоны)
- ▷ встроенная звуковая сигнализация
- ▷ контекстные и пользовательские кнопки
- ▷ поддержка связи с верхним уровнем (протоколы MODBUS TCP/RTU)
- ▷ поддержка технологии OPC DA, OPC UA

### ► Регулятор (БАЗИС-ПВ.Р):

- ▷ поддерживаются все функции Регистратора
- ▷ ПИ-, ПИД-регулирование: аналоговое, ШИМ, РИМ
- ▷ каскадное регулирование
- ▷ специальные алгоритмы регулирования
- ▷ самонастройка коэффициентов регулирования
- ▷ циклическое и командное управление (с возможностью изменения режима работы контура, значения задания и клапана)

**Замена устаревших пневматических регуляторов и регистраторов**

**БАЗИС-ПВ**

Пневматические сигналы

- ✓ увеличение межповерочного интервала до 4 лет
- ✓ интеграция контроллеров в общую АСУ ТП предприятия
- ✓ уменьшение расхода воздуха для работы регуляторов
- ✓ снижение количества обслуживающего персонала
- ✓ отсутствие расходных материалов



**Контроллер-преобразователь (БАЗИС-ПВ.41):**

- ▷ преобразование электрического или цифрового сигнала в пневматический
- ▷ цифровая индикация значений сигналов
- ▷ ручное изменение значения выходного сигнала

► **Контроллер-преобразователь (БАЗИС-ПВ.42):**

- ▷ оснащение регулятора БАЗИС-14.Р пневмовыходом (клапан) и пневмовходом (датчик)
- ▷ цифровая индикация значений сигналов
- ▷ ручное изменение значения выходного сигнала

► **Контроллер-преобразователь (БАЗИС-ПВ.44/48):**

- ▷ оснащение контроллеров серии БАЗИС пневматическими входными каналами

**Модификации**

- с метрологическим обеспечением (со встроенным модулем БАЗИС-91) или неметрологические
- с питанием ~220 В, =110 В или =24 В

**Характеристики пневмоканалов:**

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| градуировка                      | 20-100 кПа |
| давление питания                 | 140 кПа    |
| максимальное давление            | 300 кПа    |
| основная приведенная погрешность | 1%         |

| Основные технические характеристики                 | БАЗИС-ПВ.ЦР | БАЗИС-ПВ.Р |
|-----------------------------------------------------|-------------|------------|
| Информационные характеристики (максим. количество): |             |            |
| пневматических входов                               | 4           | 2          |
| пневматических выходов                              | —           | 1          |
| расчетных каналов                                   | 4           | 16         |
| количество контуров регулирования простых/каскадных | —           | 1/1        |
| Тренды:                                             |             |            |
| количество                                          | 8           | 8          |
| дискретность, с                                     | 0,5 - 300   | 0,5 - 300  |
| длительность хранения, сут                          | 1 - 365     | 1 - 365    |
| Количество событий архива                           | 1000        | 1000       |
| Степень защиты передней панели                      | IP54        | IP54       |
| Макс. потребляемая мощность, ВА                     | 10          | 10         |
| Макс. масса, кг                                     | 2           | 2          |
| Габаритные размеры (ВхШхД), мм                      | 186x84x255  | 186x84x255 |
| Межповерочный интервал, лет                         | 4           | 4          |





# БАЗИС-35

Ex

EAC

Внесен в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ № 878)

Подтверждено производство на территории РФ (ПП РФ № 719)

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 и 020/2011



## Назначение

Промышленный контроллер противоаварийной автоматической защиты, сигнализации, дискретного управления и оперативного контроля технологических процессов.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правил безопасности химически опасных производственных объектов» и пригоден для использования, в том числе в системах ПАЗ.

## Исполнения

### ► Блок сигнализации (БАЗИС-35.С):

- ▷ трехцветные программируемые светодиодные элементы
- ▷ дискретные входные каналы
- ▷ поддержка цифровых датчиков (протоколы MODBUS TCP/RTU)
- ▷ регистрация событий
- ▷ встроенная звуковая и световая сигнализация

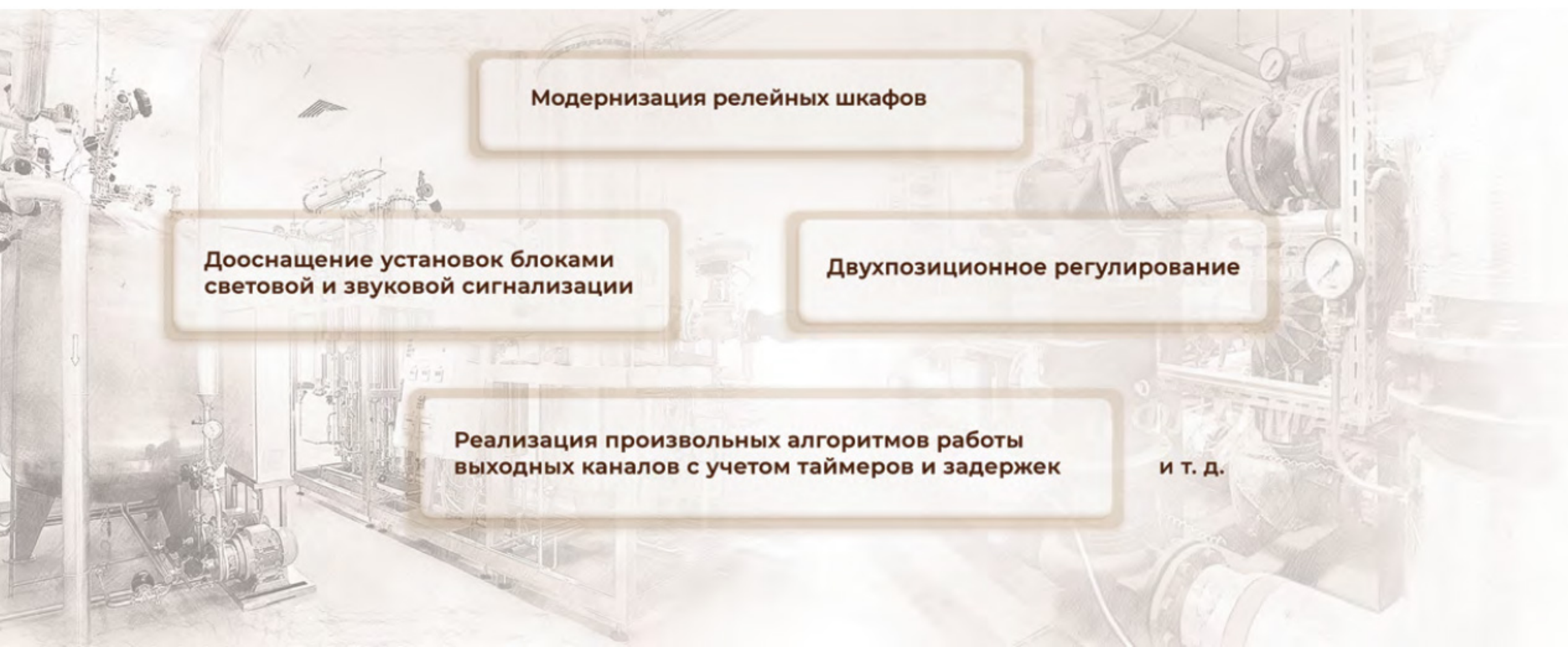
- ▷ дублирование внешней кнопки квитирования
- ▷ дублирование звуковой сигнализации выходом на реле
- ▷ поддержка связи с верхним уровнем (протоколы MODBUS TCP/RTU)
- ▷ поддержка технологии OPC DA, OPC UA

### ► ПАЗ+Сигнализация (БАЗИС-35.ЦС):

- ▷ поддерживаются все функции блока сигнализации
- ▷ реализация блокировок с определением первопричины срабатывания
- ▷ специальные виды выходных каналов для ПАЗ (блокировочный, разрешения пуска и др.)
- ▷ цветной ЖКИ диагональю 4,3"
- ▷ пользовательские экраны (мнемосхемы)
- ▷ контекстные и пользовательские кнопки

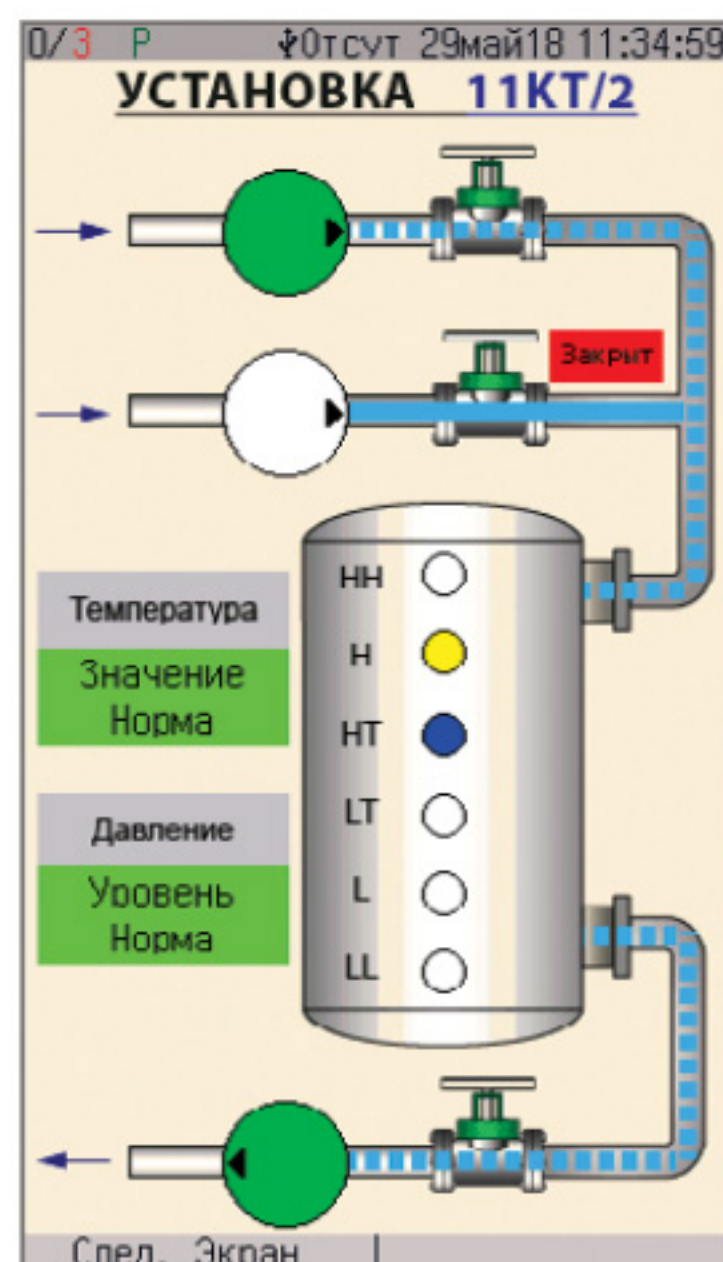
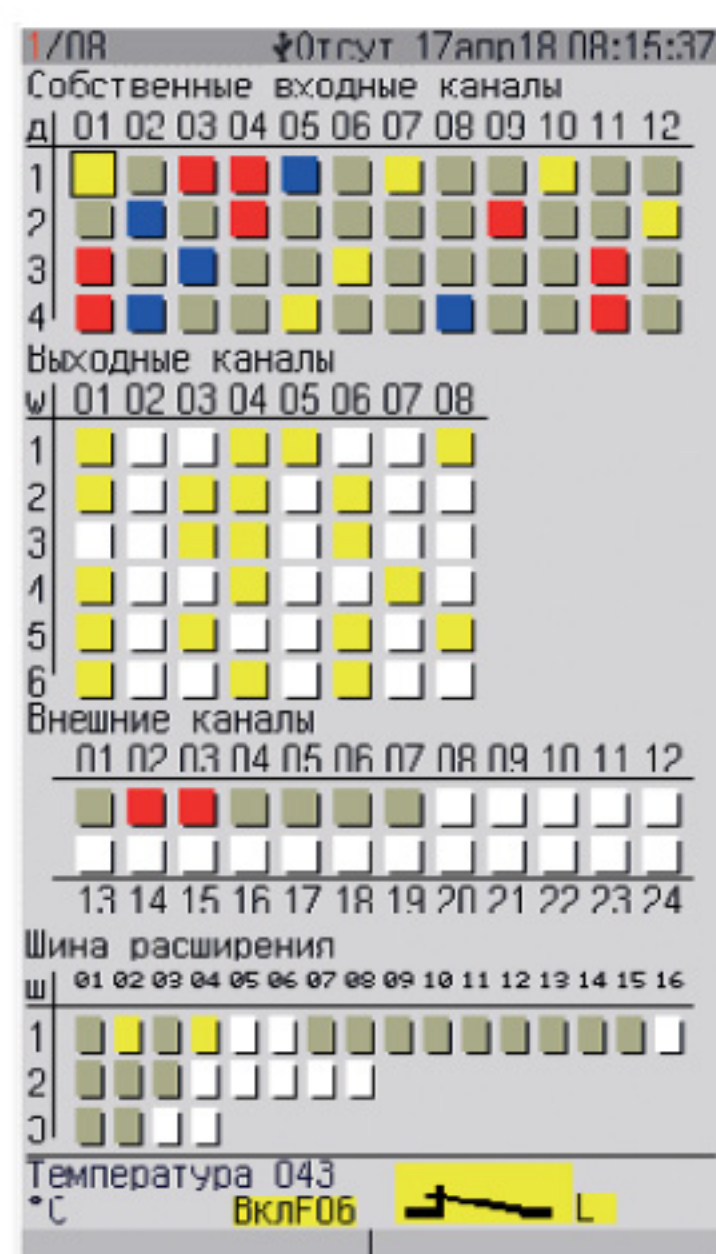
## Модификации

- искробезопасные или без искрозащиты (возможно комбинирование)





| Основные технические характеристики                    | БАЗИС-35.С-12 | БАЗИС-35.С-24 | БАЗИС-35.ЦС  |
|--------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Информационные характеристики<br>(максим. количество): |               |               |              |
| дискретных входов                                      | 24            | 24            | 48           |
| дискретных выходов                                     | -             | -             | 48           |
| Индикатор:                                             |               |               |              |
| тип дисплея                                            | -             | -             | TFT ЖКИ      |
| диагональ, дюймов                                      | -             | -             | 4,3          |
| световая сигнализация                                  | светодиодная  | светодиодная  | светодиодная |
| количество светодиодных элементов                      | 12            | 24            | 24           |
| размер светодиодных элементов                          | 43x16         | 20x16         | 20x16        |
| Количество событий архива                              | 1000          | 1000          | 5000         |
| Степень защиты передней панели                         | IP54          | IP54          | IP54         |
| Макс. потребляемая мощность, ВА                        | 50            | 50            | 60           |
| Макс. масса, кг                                        | 2             | 2             | 3            |
| Габаритные размеры (ВхШхД), мм                         | 160x135x235   | 160x135x235   | 186x222x256  |



Системы ПАЗ отдельных узлов  
технологических установок с интеграцией  
в общую систему управления



Организация блокировок  
с определением первопричины  
срабатывания



Сбор цепочек разрешения  
пуска

и т. д.



# БАЗИС-РИТМ

Внесен в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ № 878)

Подтверждено производство на территории РФ (ПП РФ № 719)

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 и 020/2011

Внесен в Госреестр средств измерений Российской Федерации

Внесен в Госреестр средств измерений Республики Беларусь



## Назначение

Компактные промышленные малоканальные контроллеры для измерения и регистрации значения и анализа состояния контролируемого параметра, позиционного управления исполнительным механизмом, одноконтурного ПИД-регулирования для работы с аналоговым исполнительным механизмом, ПИ-, ПИД-регулирования для работы с реверсивным клапаном (МЭО, МЭМ и др.), ПИ-, ПИД-регулирования посредством ШИМ выходного канала (для нагревателя/холодильника), а также выдачи сигнала о нарушениях на внешнее звуковое или световое сигнальное устройство.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правил безопасности химически опасных производственных объектов» и пригоден для использования в локальных системах управления технологическим оборудованием в различных областях промышленности.

## Исполнения

### ► Регистратор (БАЗИС-РИТМ.И)

- ▷ универсальный вход (токовый, термопара, термометр сопротивления, напряжение)
- ▷ 4 уставки (2 верхние, 2 нижние)
- ▷ цифровой индикатор
- ▷ регистрация аналоговых параметров и событий
- ▷ световая сигнализация нарушений
- ▷ конфигурирование с лицевой панели и компьютера
- ▷ поддержка связи с верхним уровнем по RS-485/RS-232 (протокол MODBUS RTU)
- ▷ поддержка технологии OPC DA, OPC UA

### ► Регулятор (БАЗИС-РИТМ.П)

- ▷ поддерживаются все функции Регистратора
- ▷ позиционное управление исполнительным механизмом посредством дискретных выходных каналов

### ► Регулятор (БАЗИС-РИТМ.ТОК)

- ▷ поддерживаются все функции Регистратора
- ▷ ПИД-контур регулирования с токовым выходом
- ▷ самонастройка контура регулирования
- ▷ специальный алгоритм регулирования

Локальные системы управления отдельными узлами технологических установок с интеграцией в общую систему управления

Регулирование различных технологических параметров

Регистрация технологических параметров установок

и т. д.



► **Регулятор (БАЗИС-РИТМ.РИМ)**

- ▷ поддерживаются все функции Регистратора
- ▷ ПИД-контур регулирования с двумя дискретными выходами
- ▷ определение положения ИМ по токовому или потенциометрическому сигналу
- ▷ фиксация срабатывания концевиков ИМ
- ▷ самонастройка контура регулирования
- ▷ специальный алгоритм регулирования

► **Регулятор (БАЗИС-РИТМ.ШИМ)**

- ▷ поддерживаются все функции Регистратора
- ▷ ПИД-контур регулирования с дискретным выходным каналом (нагреватель/холодильник)
- ▷ самонастройка контура регулирования
- ▷ специальный алгоритм регулирования

**Модификации**

- искробезопасные или без искрозащиты
- с метрологическим обеспечением или неметрологические
- с регистрацией значений аналогового входа или без регистрации
- с линейным преобразованием значения входного сигнала в токовый выходной
- с одним двухцветным или двумя одноцветными семи-сегментными индикаторами
- с климатическим исполнением +5...+50 или -30...+50

**ИНДИКАТОР ТОКОВЫЙ БАЗИС-РИТМ.ИТ**

**Назначение**

Компактный промышленный контроллер, располагаемый во взрывоопасной зоне, предназначенный для измерения и числовой индикации значения сигнала в токовой петле без дополнительного питания.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правил безопасности химически опасных производственных объектов» и пригоден для использования в локальных системах управления технологическим оборудованием в различных областях промышленности.

**Исполнения**

► **Измеритель (БАЗИС-РИТМ.ИТ)**

- ▷ прием и индикация сигнала от активного токового датчика
- ▷ 2 уставки
- ▷ цифровой индикатор
- ▷ световая сигнализация нарушений



| Основные технические характеристики                                                                                         | РИТМ.ИТ       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Токовый канал измерения значения сигнала в подключаемой искробезопасной токовой петле 4 - 20 мА без дополнительного питания | 1             |
| Падение напряжения без использования подсветки индикатора, В                                                                | 2             |
| Падение напряжения с использованием подсветки, В                                                                            | 6,5           |
| Степень защиты передней панели                                                                                              | IP54          |
| Температура при эксплуатации, °С                                                                                            | от -30 до +50 |
| Макс. масса, кг                                                                                                             | 0,3           |
| Габаритные размеры (ВхШхД), мм                                                                                              | 48х96х63      |
| Межповерочный интервал, лет                                                                                                 | 4             |





# БАЗИС-БАРС



Внесен в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (ПП РФ № 878)  
Подтверждено производство на территории РФ (ПП РФ № 719)

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011

Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р МЭК 61508, 61511, 62061 (УПБ2)

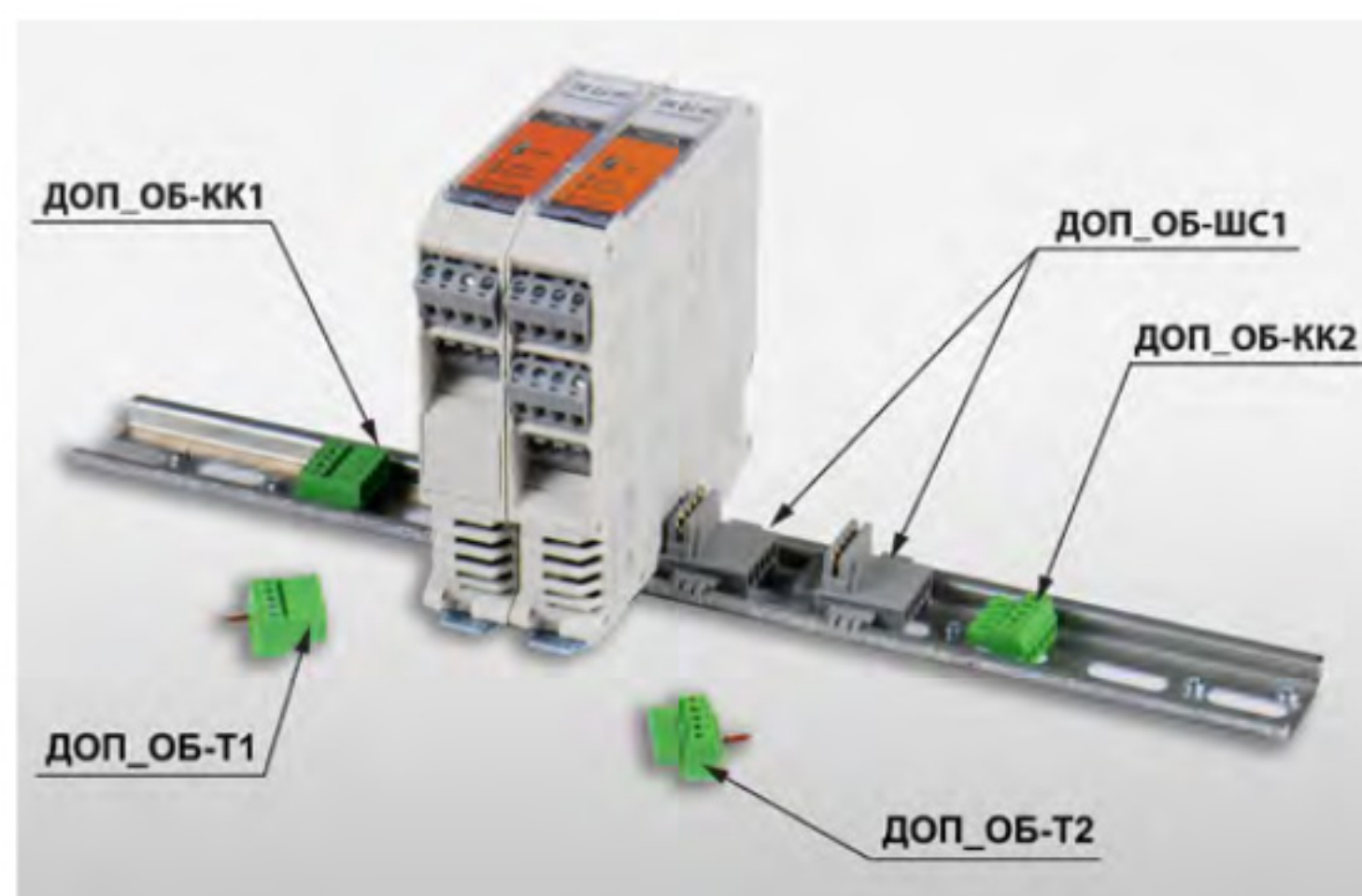
Внесен в Госреестр средств измерений Российской Федерации

Внесен в Госреестр средств измерений Республики Беларусь

## Назначение

Преобразование дискретных/аналоговых электрических сигналов в цифровые посредством интерфейса RS-485 и дискретные/аналоговые посредством релейных или токовых выходов с гальванической развязкой и реализацией искрозащиты, а также групповой прием цифровой информации от нескольких устройств БАЗИС-БАРС в исполнении конфигурируемый барьер-преобразователь по шине TBUS и передача информации по интерфейсам Ethernet или RS-485 на верхний уровень.

Барьер-преобразователь соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и «Правил безопасности химически опасных производственных объектов» и пригоден для использования, в том числе в системах ПАЗ.



## БАРЬЕР-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

### Исполнения

#### ► БАЗИС-БАРС — барьер-преобразователь

- ▷ прием сигналов от электроконтактных или токовых датчиков
- ▷ выдача сигналов (электроконтактных, токовых)
- ▷ гальваническое разделение входных и выходных каналов
- ▷ использование в качестве делителя сигналов
- ▷ монтаж на DIN-рейку (возможно питание по шине на задней панели)
- ▷ самодиагностика с индикацией рабочего состояния



Реализация искрозащиты цепей приема данных из взрывоопасной зоны

Делители сигналов

Гальваническое разделение входных и выходных каналов

Реализация искрозащиты цепей передачи данных во взрывоопасную зону

и т. д.



## КОНФИГУРИРУЕМЫЙ БАРЬЕР-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

### ► БАЗИС-БАРС — конфигурируемый барьер-преобразователь

- ▷ прием сигналов от датчиков различных типов (контактных, токовых, термопреобразователей сопротивления, термопар)
- ▷ выдача сигналов (электроконтактных, токовых, цифровых)
- ▷ гальваническое разделение входных и выходных каналов
- ▷ использование в качестве делителя сигналов
- ▷ монтаж на DIN-рейку (возможно питание по шине на задней панели)
- ▷ самодиагностика с индикацией рабочего состояния
- ▷ обмен информацией по интерфейсам RS-485 и USB



## КОНЦЕНТРАТОР СИГНАЛОВ БАРЬЕРОВ-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

### ► БАЗИС-БАРС — концентратор

- ▷ сбор измеряемых значений с конфигурируемых барьеров-преобразователей БАЗИС-БАРС по цифровому интерфейсу (шина TBUS)
- ▷ агрегация полученных данных
- ▷ передача собранных данных на верхний уровень по цифровому интерфейсу (RS-485, Ethernet)
- ▷ возможность территориального распределения системы
- ▷ наращивание количества каналов у управляющего контроллера/устройства
- ▷ монтаж на DIN-рейку (возможно питание по шине на задней панели)



- ▷ самодиагностика с индикацией рабочего состояния
- ▷ протоколы MODBUS, БАЗБАС

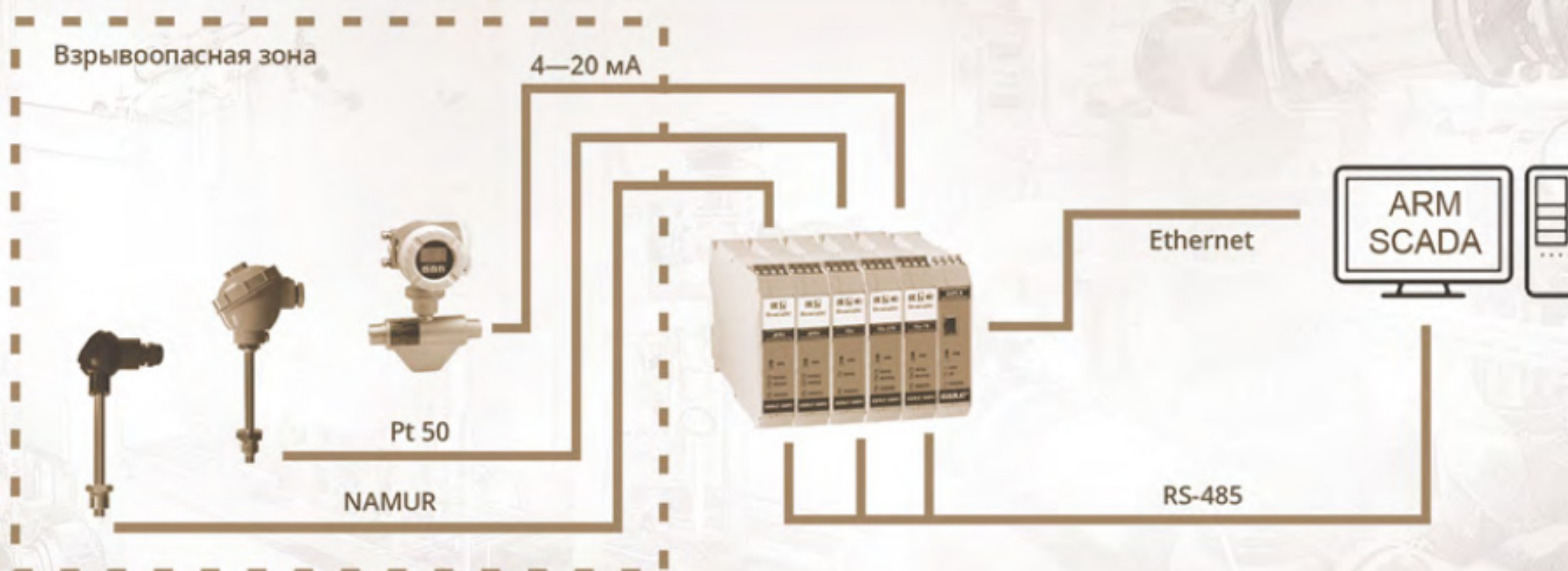
## МОДУЛЬ ПИТАНИЯ БАРЬЕРОВ-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

### ► БАЗИС-БАРС — блок питания

- ▷ преобразование переменного тока в постоянный
- ▷ питание подключенных устройств по шине TBUS и/или через клеммы на передней панели
- ▷ монтаж на DIN-рейку
- ▷ контроль работоспособности
- ▷ защита от перегруза
- ▷ попарное резервирование



Построение локальных обарьеренных систем сбора данных на верхний уровень по интерфейсам Ethernet и RS-485





## ПРОГРАММЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ

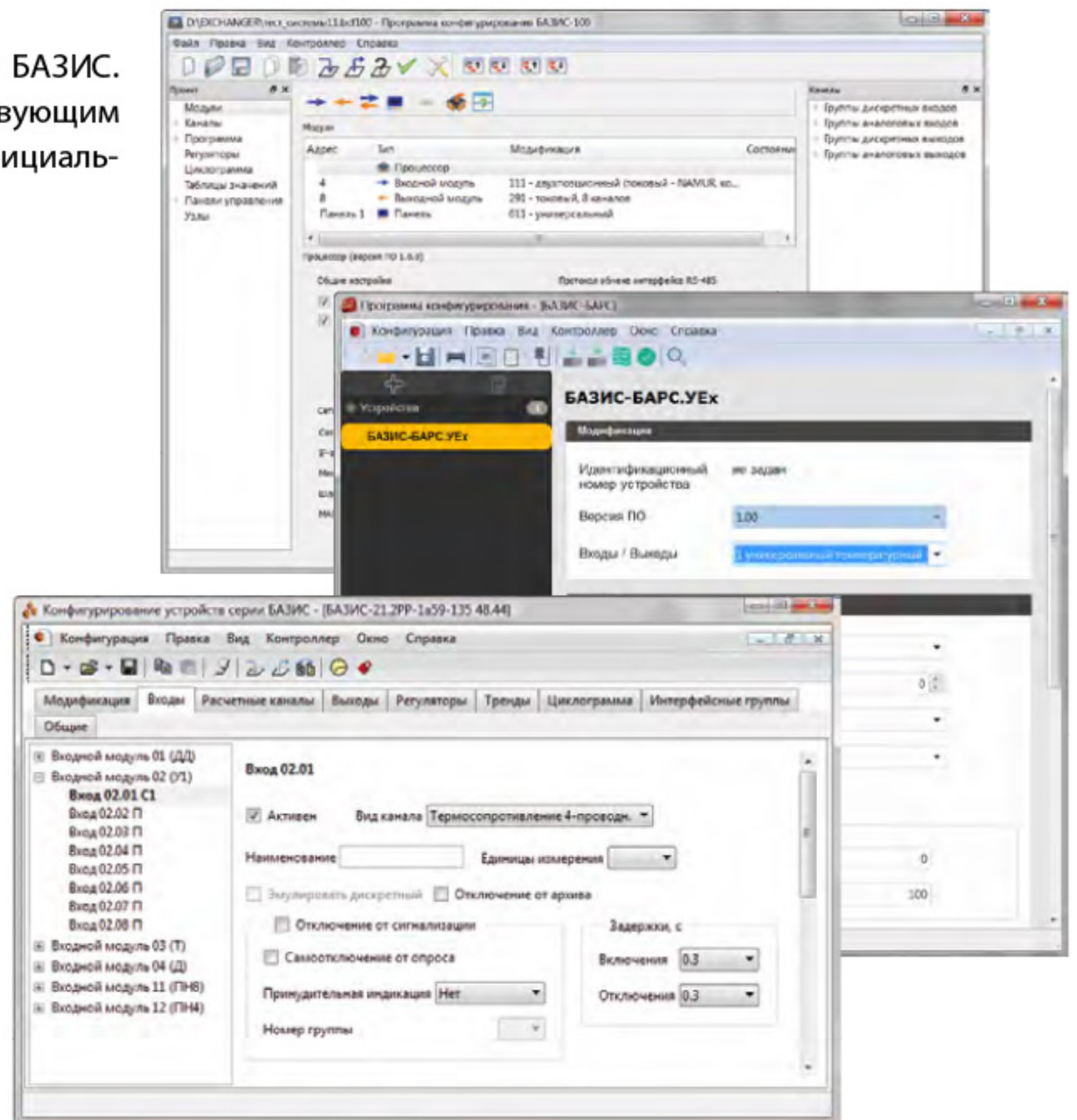
## Назначение

## Работа с конфигурациями контроллеров серии БАЗИС.

Программы поставляются бесплатно с соответствующим контроллером БАЗИС, доступны для скачивания с официального сайта [www.ecoresurs.ru](http://www.ecoresurs.ru).

## Функциональные возможности

- ▶ системные операции с файлами конфигурации:
  - ▷ сохранение на диск
  - ▷ открытие с диска
  - ▷ загрузка в контроллер
  - ▷ извлечение из контроллера
  - ▷ верификация
  - ▷ подготовка файлов для USB и пр.
- ▶ настройка параметров контроллера:
  - ▷ каналов
  - ▷ контуров регулирования
  - ▷ логической программы
  - ▷ циклограммы
  - ▷ пользовательских экранов
  - ▷ трендов и хозяйственной статистики
  - ▷ общих настроек и пр.



## ПРОГРАММА ЧТЕНИЯ АРХИВОВ

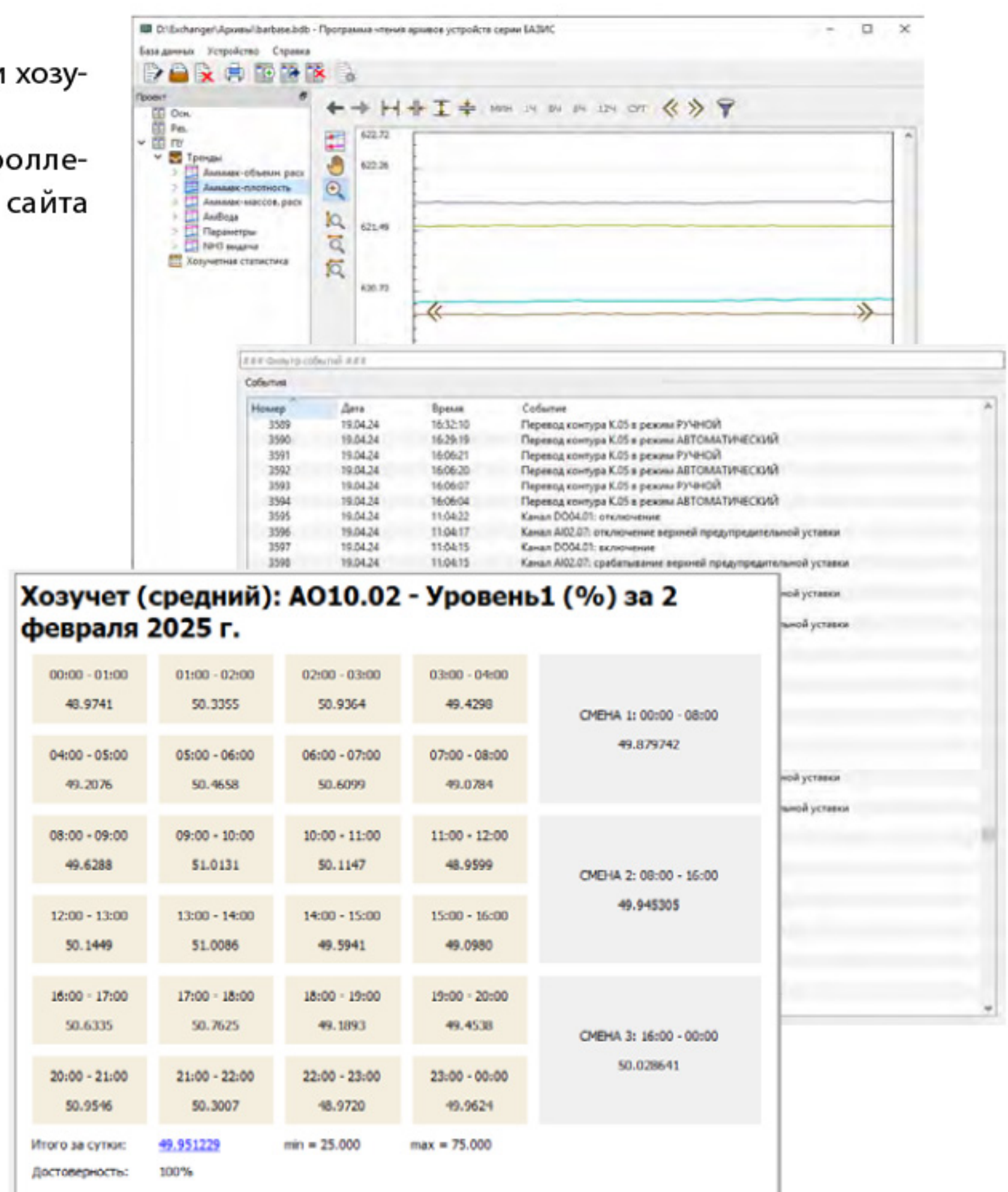
### Назначение

Работа с системными архивами событий, трендов и хозяйственной статистикой контроллеров серии БАЗИС.

Программа поставляется бесплатно с контроллерами, доступна для скачивания с официального сайта [www.ecoresurs.ru](http://www.ecoresurs.ru).

## Функциональные возможности

- ▶ системные операции с файлами конфигурации:
  - ▷ создание БД
  - ▷ открытие БД
  - ▷ добавление контроллера в БД
  - ▷ удаление контроллера из БД
- ▶ работа с системным архивом событий:
  - ▷ извлечение архива из контроллера
  - ▷ распечатка или экспорт выбранных данных
  - ▷ очистка архива событий
- ▶ работа с архивом трендов:
  - ▷ извлечение архива трендов
  - ▷ настройка отображения трендов
  - ▷ распечатка или экспорт выбранных данных
  - ▷ очистка архива трендов
- ▶ работа с хозучетной статистикой:
  - ▷ извлечение хозучетной статистики
  - ▷ распечатка или экспорт выбранных данных
  - ▷ очистка хозучетной статистики





# OPC - СЕРВЕР

## Назначение

Обеспечение обмена данными в реальном времени между контроллерами серии БАЗИС и SCADA-системами, поддерживающими спецификацию OPC DA 2.0 и OPC UA.

Программа доступна для скачивания с официального сайта [www.ecoresurs.ru](http://www.ecoresurs.ru).

## Состав

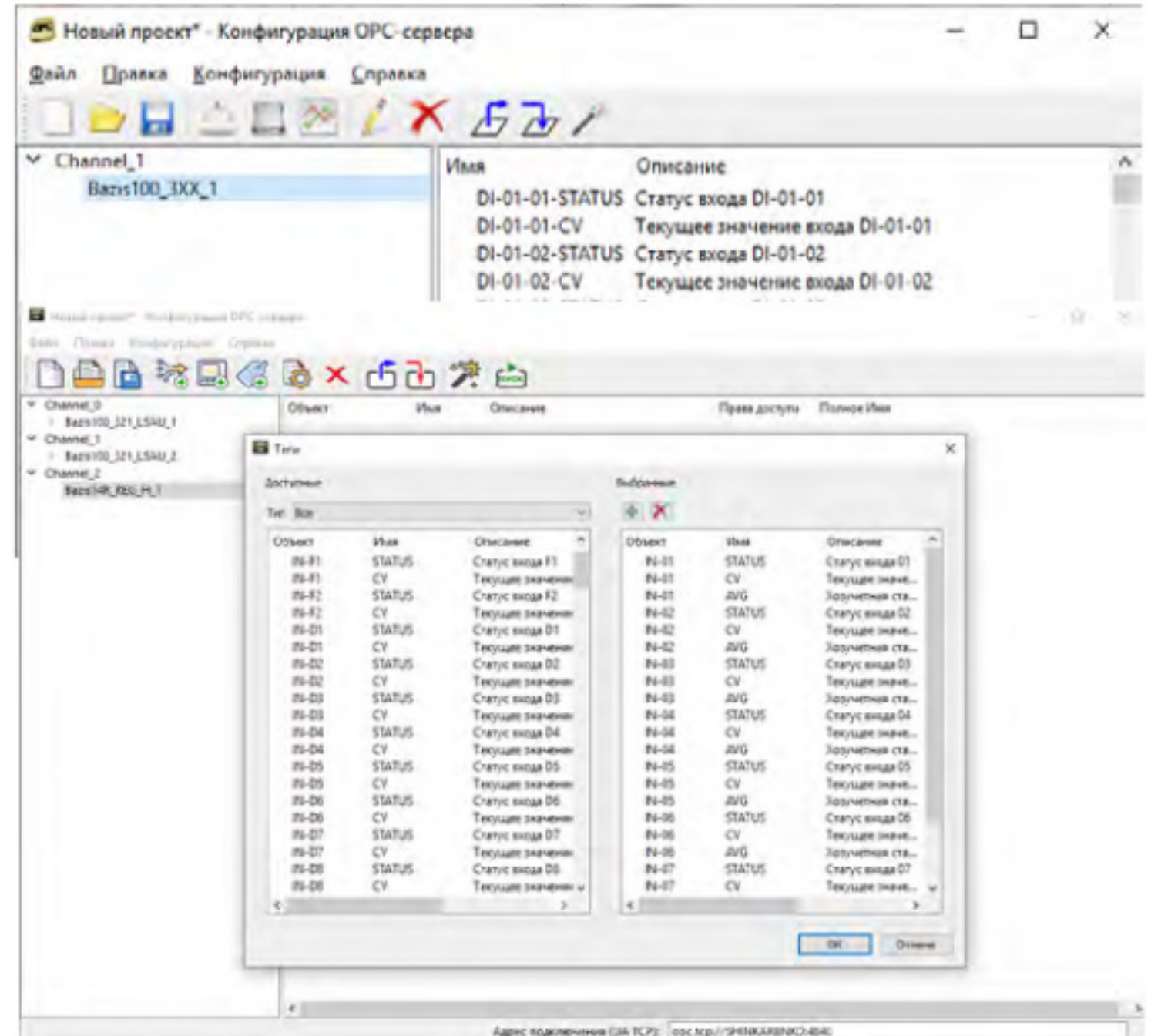
Программный пакет OPC-сервера состоит из двух компонентов:

- ▶ программа конфигурирования OPC-сервера
- ▶ OPC DA - сервер, работающий в режиме системной службы Windows (возможен автоматический запуск при старте системы, перезапуск в случае ошибки и пр.)
- ▶ OPC UA - сервер, работающий в режиме приложения Linux/Windows.

## Функциональные возможности

- ▶ операции с файлами конфигурации OPC-сервера:
  - ▷ автоматическое или ручное создание конфигурации
  - ▷ сохранение конфигурации на диске
  - ▷ открытие конфигурации с диска
- ▶ работа в режиме реального времени:
  - ▷ получение состояний каналов (включая уставки, обрывы и пр.)

- ▷ получение значений аналоговых каналов
- ▷ установка состояний дискретных выходных каналов
- ▷ получение/изменение состояний контуров регулирования (режим, положение клапана/значение задания и пр.)
- ▷ подача команд на квитирование устройств



# ПРОГРАММЫ - ЭМУЛЯТОРЫ

## Назначение

Ознакомление пользователей с контроллерами, а также отладка их конфигурации на компьютере без физического использования самих контроллеров, внешних источников сигнала и исполнительных механизмов.

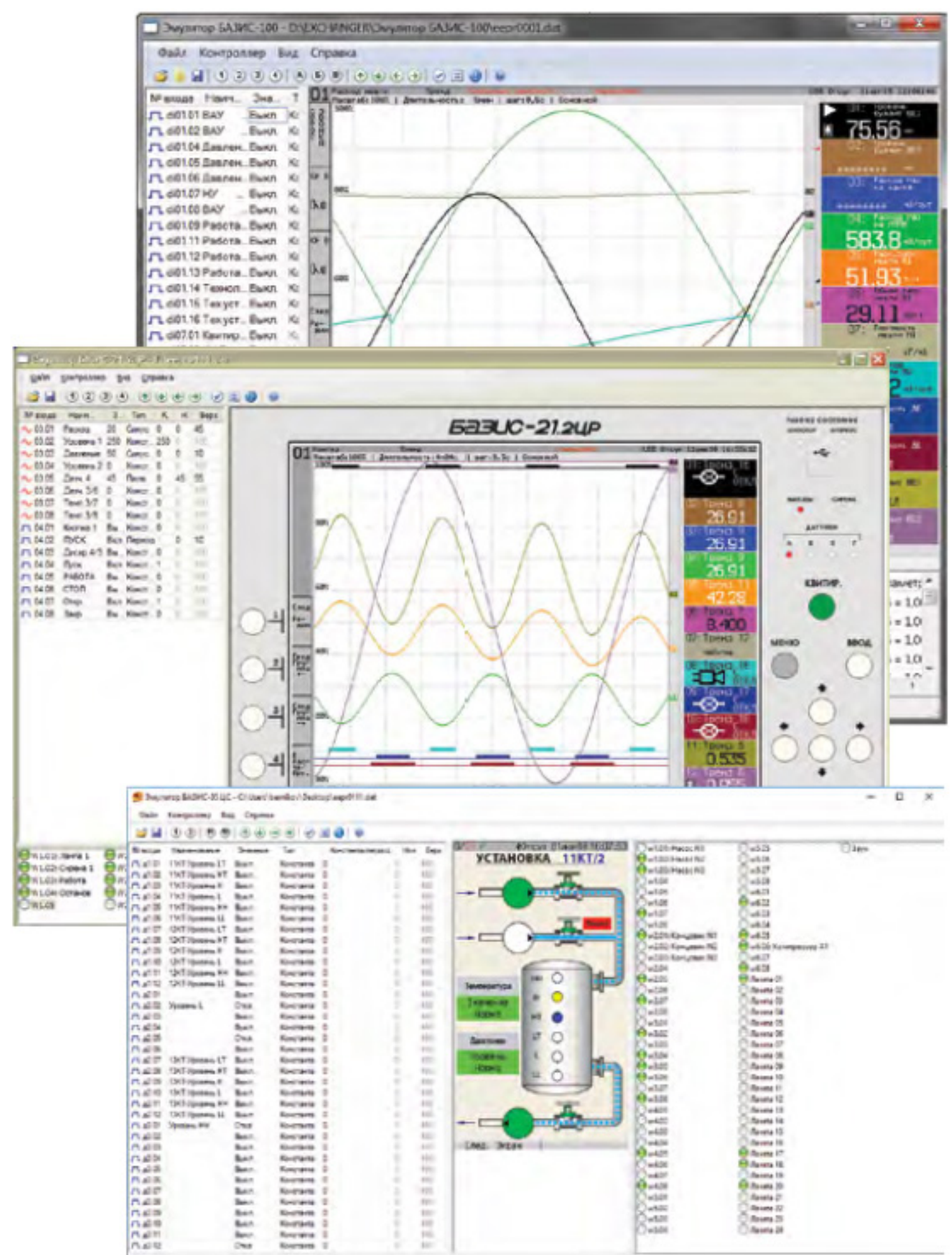
Демо-версии программ доступны для скачивания с официального сайта [www.ecoresurs.ru](http://www.ecoresurs.ru).

## Поддерживаемые контроллеры

- ▶ БАЗИС-100
- ▶ БАЗИС-21 (все исполнения)
- ▶ БАЗИС-35.ЦС
- ▶ БАЗИС-14 (все исполнения)

## Функциональные возможности

- ▶ работа с файлами конфигурации, которые подготовлены для реальных контроллеров
- ▶ эмуляция работы входных, выходных, расчетных каналов
- ▶ эмуляция представления данных на ЖКИ
- ▶ эмуляция регистрации трендов
- ▶ эмуляция работы архива событий и хозяйственной статистики
- ▶ эмуляция конфигурирования с передней панели
- ▶ эмуляция работы циклической программы





## Назначение

Сервисные комплекты — это набор программно-технических средств для проведения работ по конфигурированию, отладке или поверке устройств серии БАЗИС.

## Модификации для заказа:

- ▶ БАЗИС.СК1
- ▶ БАЗИС.СК2
- ▶ БАЗИС.СК3

## БАЗИС.СК1

Данный комплект предназначен для конфигурирования и отладки ПО контроллеров серии БАЗИС.

### Состав:

- ▶ Ноутбук с предустановленной ОС, беспроводная мышь
- ▶ Преобразователь интерфейсов ПИ-7 (USB — RS-485)
- ▶ Предустановленное сервисное ПО:
  - ▷ программы конфигурирования
  - ▷ программа чтения архивов
  - ▷ эмуляторы контроллеров серии БАЗИС
  - ▷ OPC - сервер
- ▶ Электронные версии руководств по эксплуатации на контроллеры серии БАЗИС
- ▶ Дополнительное оборудование (соединительные кабели и прочее)

## БАЗИС.СК2

Данный комплект предназначен для конфигурирования, отладки и поверки контроллера БАЗИС-100.

### Состав:

- ▶ Ноутбук с предустановленной ОС, беспроводная мышь
- ▶ Преобразователь интерфейсов ПИ-7 (USB — RS-485)
- ▶ Преобразователь интерфейсов ПИ-5 (Б100.481)
- ▶ Блок питания Б100.511
- ▶ Монтажная панель с DIN-рейкой и упором
- ▶ Предустановленное сервисное ПО:
  - ▷ программа просмотра значений аналоговых каналов контроллера БАЗИС-100
  - ▷ программа конфигурирования контроллера БАЗИС-100
  - ▷ эмулятор контроллера БАЗИС-100
  - ▷ программа чтения архивов
- ▶ Электронная версия руководства по эксплуатации (включая методику поверки) на контроллер БАЗИС-100
- ▶ Дополнительное оборудование (соединительные кабели и прочее)





## БАЗИС.СКЗ

Данный комплект предназначен для конфигурирования и поверки преобразователя БАЗИС-БАРС.

### Состав:

- ▶ Ноутбук с предустановленной ОС, беспроводная мышь
- ▶ Шнур USB — microUSB
- ▶ Блок питания БАЗИС-БАРС.ИП-40
- ▶ Монтажная панель с DIN-рейкой
- ▶ Предустановленное сервисное ПО:

- ▷ программа просмотра значения аналогового канала преобразователя БАЗИС-БАРС
- ▷ программа конфигурирования преобразователя БАЗИС-БАРС
- ▶ Электронная версия руководства по эксплуатации (включая методику поверки) на преобразователь БАЗИС-БАРС
- ▶ Дополнительное оборудование (соединительные кабели и прочее)



## КУРСЫ ОБУЧЕНИЯ

### Назначение

АО «Экоресурс» проводит различные курсы обучения пользователей контроллеров серии БАЗИС. Группы слушателей формируются по мере поступления заявок. Количество человек в группе — от двух до восьми. При необходимости возможна подготовка индивидуальных или комбинированных программ.

С целью повышения эффективности обучения, для лучшего понимания и усвоения материала настоятельно рекомендуем поднять начальный уровень подготовки, просмотрев обучающие видеоролики, размещенные на нашем сайте [www.ecoresurs.ru](http://www.ecoresurs.ru).

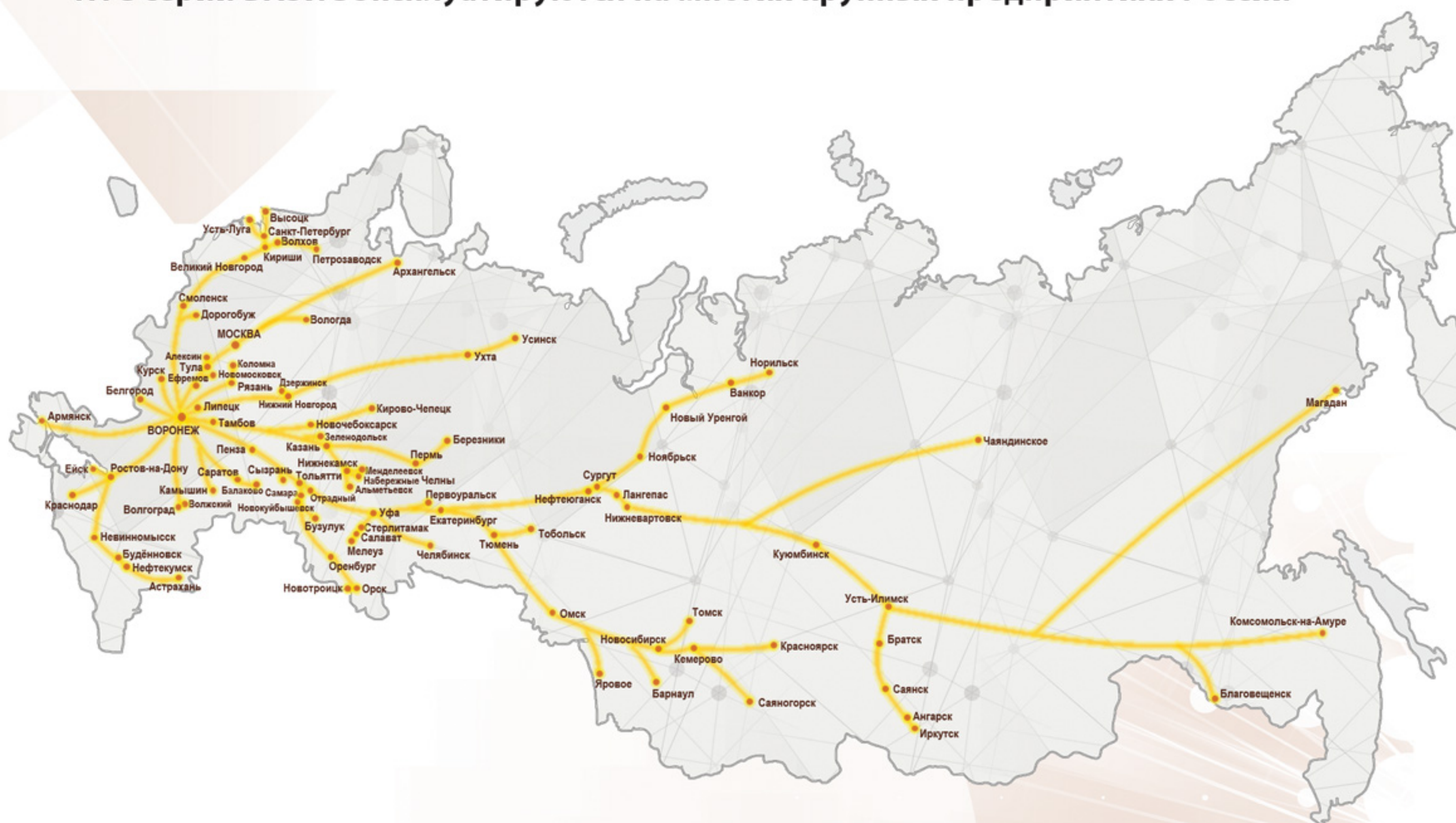
### Типовые курсы обучения

- ▶ Конфигурирование и эксплуатация контроллеров БАЗИС-100
- ▶ Конфигурирование и эксплуатация моноблочных контроллеров серии БАЗИС
- ▶ Проектирование систем с использованием контроллеров серии БАЗИС
- ▶ Ремонт контроллеров серии БАЗИС





ПТС серии БАЗИС эксплуатируются на многих крупных предприятиях России



АО «Экоресурс», г. Воронеж

[www.ecoresurs.ru](http://www.ecoresurs.ru)



Техническая поддержка:  
**(473) 233-46-23, доб. 2**  
[support@ecoresurs.ru](mailto:support@ecoresurs.ru)

Коммерческий отдел:  
**(473) 233-46-23, доб. 1**  
[marketing@ecoresurs.ru](mailto:marketing@ecoresurs.ru)

Общие вопросы:  
**(473) 272-78-20**  
[ecores@ecoresurs.ru](mailto:ecores@ecoresurs.ru)

