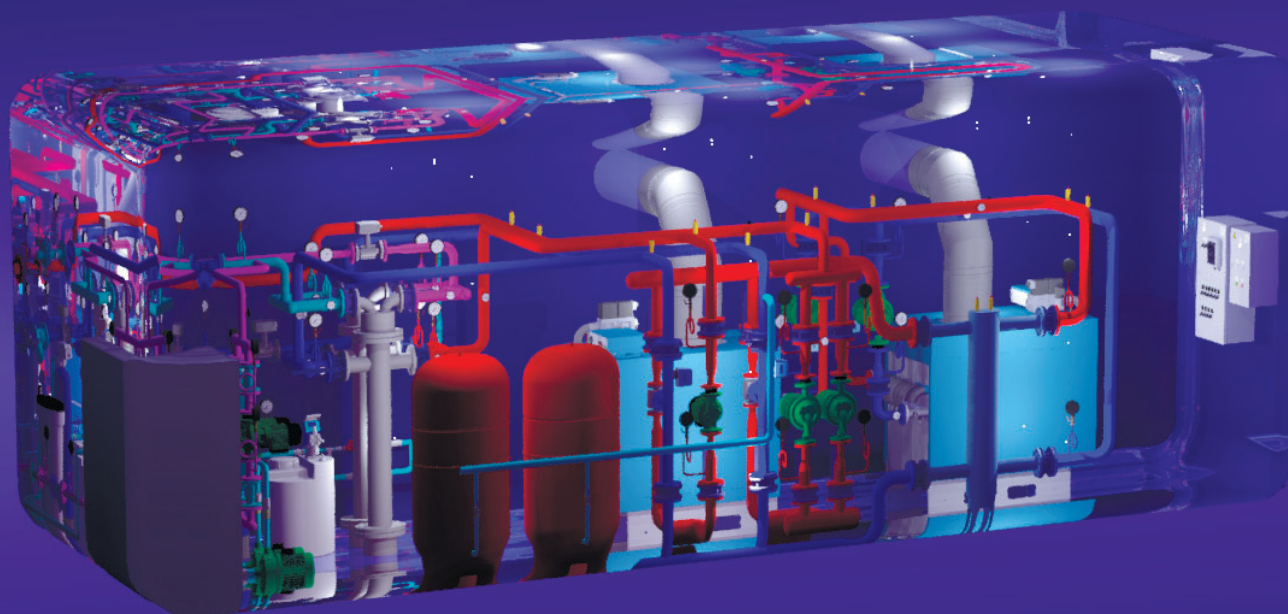




**Системы управления теплоснабжением и отоплением  
полностью в автоматическом режиме без участия человека**



**Системы удаленной диспетчеризации через интернет**

**Мы умеем управлять теплом!  
И не только!**



ООО «[Универсальные контроллеры](#)» основано в 2007 году для разработки, выпуска, монтажа и эксплуатации систем автоматизации отопления. Применение современных технологий и программного обеспечения, разработанного компанией, позволяет объединить тепловые пункты, котельные или другие инженерные системы в одну сеть – центральный диспетчерский центр, что повышает эффективность управления и слежения за работой, способствует оперативному получению информации о потреблении энергоресурсов, позволяет дистанционно настраивать и оптимизировать работу систем отопления, тепловых пунктов и котельных, а также получать, в режиме реального времени, сигналы об авариях и нестандартных ситуациях. Использование указанных технологий снижает расходы на отопление до 30% в год.

Основой концепции наших блоков управления и системы диспетчеризации является простота использования и настройки. Так например, для развертывания сервера диспетчеризации не нужен программист или IT-специалист, с этой задачей справится любой человек, имеющий опыт обращения со смартфоном.

В настоящее время профессиональный штат сотрудников осуществляет модернизацию любых объектов отопления, разрабатывает проекты для автоматизации как старых, так и строящихся тепловых пунктов, котельных, жилых домов, офисных помещений.

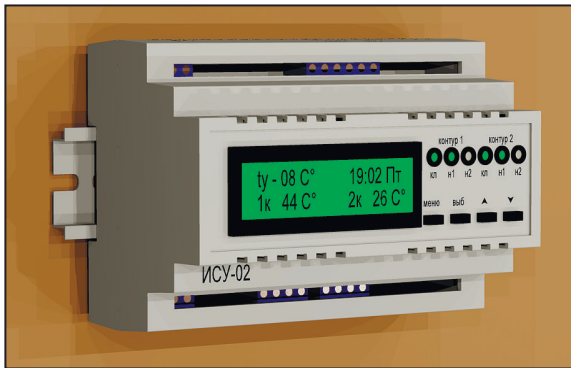
ООО «Универсальные контроллеры» выполняет следующие работы:

- модернизация котельных (установка систем диспетчеризации);
- создание диспетчерско-аварийного пунктов;
- оснащение системой передачи данных тепловых пунктов для Управляющих компаний;
- модернизация тепловых пунктов жилых зданий, офисов и гостиниц;
- автоматизация котельных промышленных предприятий;
- проектирование и монтаж систем отопления «теплые стены»;
- проектирование и монтаж систем «нагрев и охлаждение конструкции здания»;
- разработка и производство по требованиям Заказчика термостатических пультов управления газовыми котлами;
- разработка и производство блоков управления и систем диспетчеризации для сферы ЖКХ и других областей.

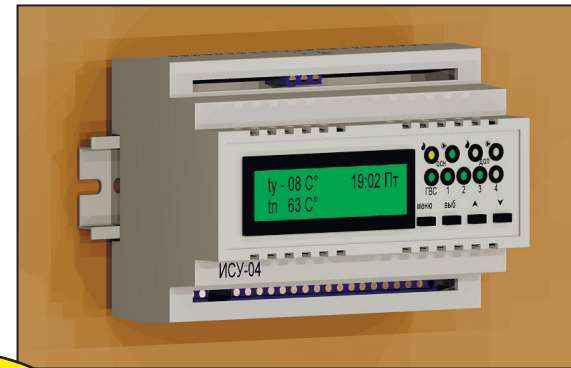


В период с 2007 по 2019 годы наша компания разработала и выпускала следующие виды контроллеров для управления системами теплоснабжения и отопления в полностью автоматическом режиме:

1 поколение блоков управления  
системами теплоснабжения и отопления.



Блок управления тепловым пунктом жилого или административного здания ИСУ-02. Управляет 2 контурами отопления или ГВС.



Блок управления небольшой котельной жилого или административного здания ИСУ-04. Управляет 2 котлами и 5 контурами отопления и ГВС.

Выпущались с  
2007 по 2018 годы



Блок управления панельными системами отопления/охлаждения жилого или административного здания ИСУ-06. Управляет 6 зонами отопления.



Блок управления промышленной котельной ИСУ-08. Управляет 3 котлами отопления с любым типом горелок и 5 контурами отопления, включая ГВС.



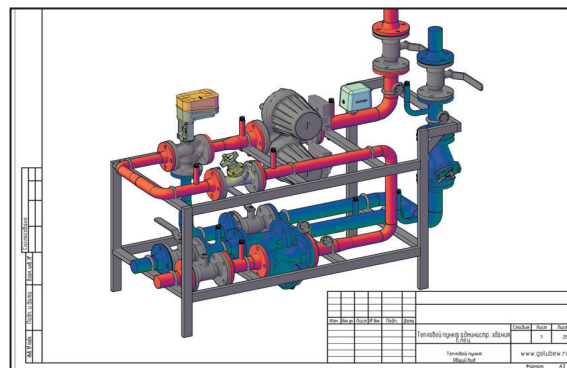
Наши системы управления установлены во всех регионах РФ, как в новых объектах, так и в модернизируемых.

**Пример №1. Модернизация теплового пункта  
в Доме культуры Липецкой области.**



Постоянный  
перерасход  
тепловой  
энергии

В Дом культуры  
теплоноситель подавался  
напрямую с котельной.  
Погодозависимого  
управления не было.



Проектирование  
нового теплового  
пункта в системе  
“3D проектирования”  
выполнено ООО “УКонт”.



Монтаж занял  
1 день

Тепловой пункт  
изготовлен на сборочной  
площадке ООО “УКонт”,  
привезен в собранном  
виде и установлен  
в помещении Дома  
культуры вместе с щитом  
автоматики.



Шкаф управления  
и системы  
диспетчеризации ИТП,  
изготовлен на базе  
контроллера 1 поколения  
ИСУ-02.

Все данные передаются  
на сервер диспетчерского  
пункта.

**Тепловой пункт собирается заранее и привозится на объект в состоянии полной готовности вместе со шкафом управления и диспетчеризации. Установка по месту занимает минимум времени и финансов.**





Наши блоки управления установлены во всех регионах РФ, как в новых объектах, так и в модернизируемых.

**Пример №2.** Модернизация автоматики  
новой газовой котельной школы г.Воронеж.



Модернизация новой газовой котельной в средней школе г.Воронежа. Котельная не может работать в полном автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.



Газовая котельная на базе 2 котлов с двухступенчатыми горелками.

Работает  
с 2014 года



В процессе модернизации установлен шкаф управления на базе контроллера 1 поколения ИСУ-08 и все необходимые датчики безопасности.

После модернизации котельной, проведенной ООО "Универсальные контроллеры" котельная работает без постоянного обслуживающего персонала. Вся текущая и аварийная информация передается на диспетчерский пункт, на компьютер дежурного оператора-диспетчера.

Также, СМС-уведомления с аварийной информацией рассылаются все заинтересованным абонентам.

Модернизация газовой котельной на базе автоматики "УКонт" позволяет экономить на фонде заработной платы до 700-800 тысяч рублей в год и до 30% газа.



Универсальные  
контроллеры

Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

Наши объекты

05  
из  
22

Наши блоки управления установлены во всех регионах РФ, как в новых объектах, так и в модернизируемых.



Кондитерская фабрика в Воронежской области. ООО "УКонт" выполнило проектирование и монтаж газовой котельной, системы отопления, системы подготовки воды для технологических нужд.



Офисное здание в г.Воронеж с системой отопления "нагрев конструкции здания". ООО "УКонт" выполнило проектирование и монтаж газовой котельной и системы отопления.



Модернизация офисного центра в г.Воронеж. ООО "УКонт" выполнило проектирование и шеф-монтаж системы отопления и двух тепловых пунктов.



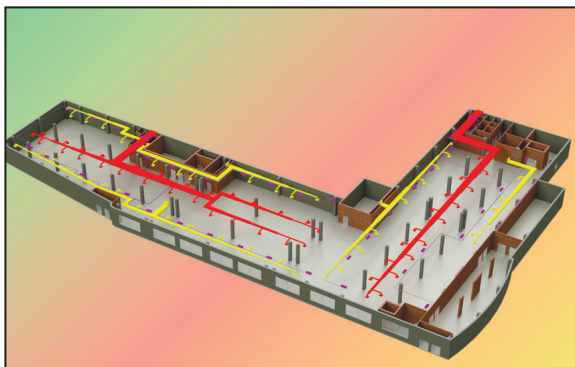
Модернизация теплового пункта гостиницы в г.Воронеж. ООО "УКонт" выполнило проектирование и модернизацию теплового пункта.

Также, на наших контроллерах 1 поколения мы выполнили: модернизацию 7 газовых котельных для МКП "Воронежтеплосеть", проектирование системы АТМ и АГСВ для котельной Тамбовского тракторного завода, автоматизацию котельной Магнитогорского завода железобетонных изделий, автоматизацию системы отопления филиала "Юго-западтранснефтьпродукт" в г.Воронеж и много других интересных проектов.

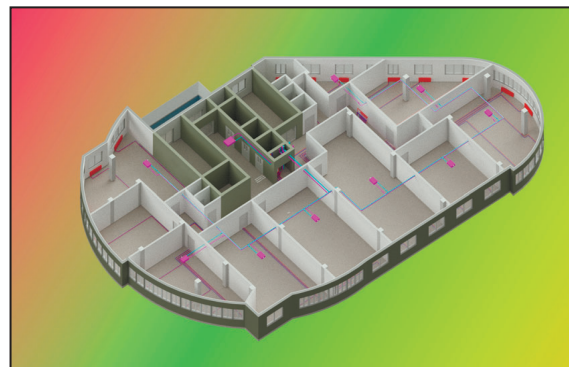
**Накопленный нами опыт проектирования и автоматизации различных объектов позволяет качественно, быстро и по разумным ценам автоматизировать любое теплоснабжающее оборудование.**



Для проектирования инженерных систем мы используем самые современные технологии 3D проектирования.



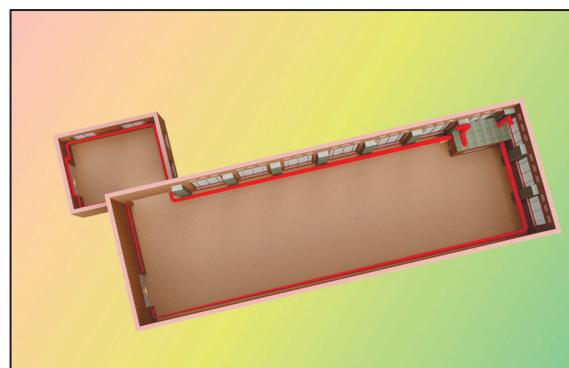
3D проект 1 этажа  
многофункционального  
здания с системой  
воздушного отопления\охлаждения.



3D проект 12 этажа  
многофункционального  
здания с системой  
отопления, выполненного  
по лучевой разводке.



3D проект 1 этажа  
здания с системой  
панельного водяного  
отопления\охлаждения.  
Т р у б о п р о в о д ы  
находятся в стенах под  
слоем штукатурки.



3D проект воздушного  
отопления цеха завода по  
выпуску железобетонных  
конструкций.

Во всех проектах мы используем автоматику собственного производства. Это позволяет нам оперативно добавлять необходимый функционал и соответствовать всем требованиям Заказчика.

Все проекты разрабатываются в кратчайшие сроки и с применением самых современных на текущий момент технологий.





Универсальные  
контроллеры

Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

Наши разработки  
по ТЗ заказчика

07  
из  
22

По техническому заданию Заказчика мы разрабатываем любые блоки управления для любых целей.



Разработка 3D модели и  
эл.схемы термостатного  
пульт управления  
для газового котла  
с двухступенчатой  
горелкой.  
Разработан для  
производителя  
промышленных котлов.



Пульт изготовлен,  
протестирован на  
реальной котельной и  
запущен в производство.

Пульты управления  
теплотехническим  
оборудованием



Разработка рабочей  
документации и эл.схемы  
термостатного пульта  
управления для газового  
котла с двухступенчатой  
горелкой.



Разработка рабочей  
документации и эл.схемы  
электронного пульта  
управления для газового  
котла с двухступенчатой  
горелкой.

Вместе с оборудованием, мы разрабатываем и систему диспетчеризации через интернет, включая серверную часть.

Мы можем разработать оборудование для любой отрасли промышленности и аграрно-промышленного комплекса.





**По нашим данным, в большинстве бюджетных организаций системы отопления находятся в неудовлетворительном состоянии.**

Состояние ИТП (индивидуальных тепловых пунктов)  
и котельных бюджетных организаций.



Затратно в  
обслуживании!  
Очень не  
экономично!

Состояние ИТП главного корпуса ВГУ (г.Воронеж). Из-за полного отсутствия автоматики переплата за отопление составляет до 30-50% в отопительный период.



Газовая котельная средней школы в Липецкой области. Из-за отсутствия автоматики управления, расходы на оплату операторов составляют 500-700 тысяч рублей (включая налоги).

**Наше оборудование позволяет в кратчайшие сроки получать доход путем сокращения затрат!**



По нашим данным, в большинстве бюджетных организаций системы отопления находятся в предаварийном состоянии.

Ужасающие примеры ИТП и котельных  
бюджетных организаций.



Очень опасно в  
обслуживании!  
Не экономично!



Газовая котельная средней школы в Липецкой области. В качестве котлов используются кирпичные печи с газовой горелкой. КПД данной системы не превышает 40-50 процентов. Также ежегодные расходы на газ усугубляются зарплатой 4 операторов (500-700 тысяч рублей).

Электрический ИТП стандартного домика в профилактории предприятия "Маяк" в Воронежской области. Кроме низкой эффективности и большого энергопотребления, данная система опасна для обслуживающего персонала.

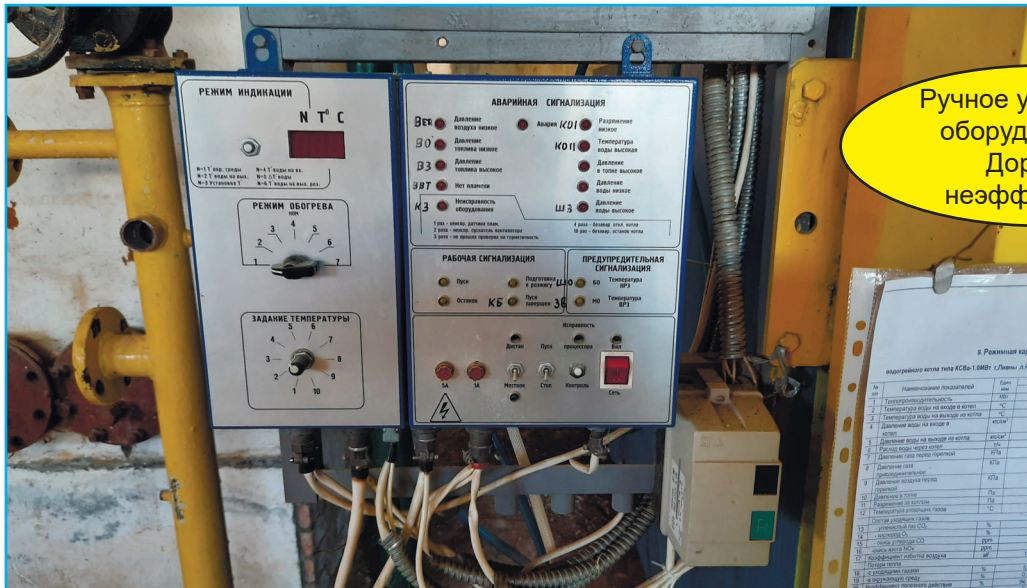
**Наше оборудование позволяет в кратчайшие сроки получать доход путем сокращения затрат!**





В аналогичном состоянии находятся системы автоматического управления отоплением, если они есть!

Примеры устаревших систем автоматики  
на бюджетных котельных.



Ручное управление  
оборудованием!  
Дорого и  
неэффективно!



Газовая котельная в Орловской области. Система автоматики котельной устаревшая и не предназначена для работы без постоянного обслуживающего персонала. Затраты на оплату операторов достигают 500-700 тыс.рублей за отопительный период (с налогами).

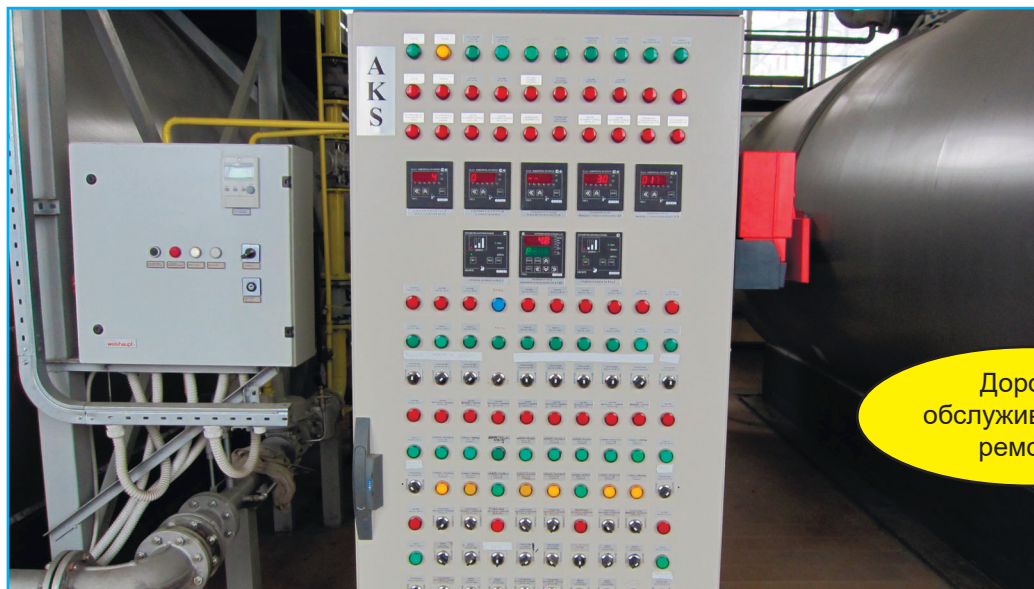
Рабочее место оператора газовой котельной в г.Воронеже. Система автоматики котельной устаревшая и не предназначена для работы без постоянного обслуживающего персонала. Затраты на оплату операторов достигают 500-700 тыс.рублей за отопительный период (с налогами).

**Наше оборудование позволяет превратить котельную в действительно автоматическую!**



Относительно современные системы автоматики на объектах !

Примеры современных систем автоматики  
на бюджетных котельных.



Дорого в  
обслуживании и в  
ремонте!



Газовая котельная ЮВЖД в г.Воронеже. Гигантский шкаф с применением большого количества отдельных блоков автоматики и программируемых контроллеров российского и импортного производства, соединенных в одну систему. Для обслуживания такой системы необходим штат высококвалифицированных и высокооплачиваемых специалистов.

Автоматика газовой котельной МКП "Теплосеть" г.Воронеж. Система построена на программируемых контроллерах, с софтом, написанным под данную котельную более 10 лет назад. У обслуживающей организации нет специалистов по ремонту в случае выхода из строя какого-либо контроллера.

**Применение в рамках одной организации стандартных систем автоматики "УКонт" позволяет быстро и качественно обучить обслуживающий персонал и экономит на эксплуатации!**





Универсальные  
контроллеры

Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

Наши разработки и  
предложения  
для модернизации  
теплоснабжения

12  
из  
22

## Наши предложения в области модернизации систем теплоснабжения.

Исходя из сложившейся ситуации в области теплоснабжения мы предлагаем нашим партнерам следующие возможности по модернизации теплоснабжения и получение экономии в процессе эксплуатации:

### 1. использование наших новых блоков управления системами теплоснабжения:

- универсальные модели контроллера и модема диспетчеризации, на базе которых можно автоматизировать работу практически любого оборудования (новые модели получают путем написания новой прошивки без изменения аппаратной составляющей);
- возможность перевода всего оборудования в режимы ручной-стоп-автоматический непосредственно на самом контроллере (данная возможность позволяет серьезно экономить при сборке шкафа управления);
- легкий, интуитивно понятный интерфейс с управлением рукой или стилусом через тач-скрин дисплей (данная возможность позволяет адаптировать интерфейс управления под любые требования);
- систему диспетчеризации можно развернуть на любой операционной системе, как Windows и MacOS, так и на бесплатных Linux, FreeDOS и других (данная возможность позволяет использовать для сервера диспетчеризации любой современный микроконтроллер типа Raspberry или Orange);
- особых знаний для разворачивание полноценной системы диспетчеризации не требуется, достаточно иметь опыт обычного пользователя компьютера или смартфона;
- запуск клиента системы диспетчеризации с флешки для особых случаев.

### 2. использование самых высокотехнологичных решений в схемотехнике при проектировании и монтаже ИТП и котельных:

- применение суперкомпактных блоков заводской готовности в комплекте с системами автоматизации и диспетчеризации;
- полный комплект датчиков безопасности для бесперебойной и безаварийной работы оборудования без постоянного обслуживающего персонала.

### 3. использование нестандартных систем теплоснабжения, позволяющих значительно, в разы, сократить капитальные затраты:

- применение котлов наружного расположения;
- применение для небольших зданий микрокотельных на настенных котлах.

### 4. применение самых современных методов обслуживания отопительного оборудования:

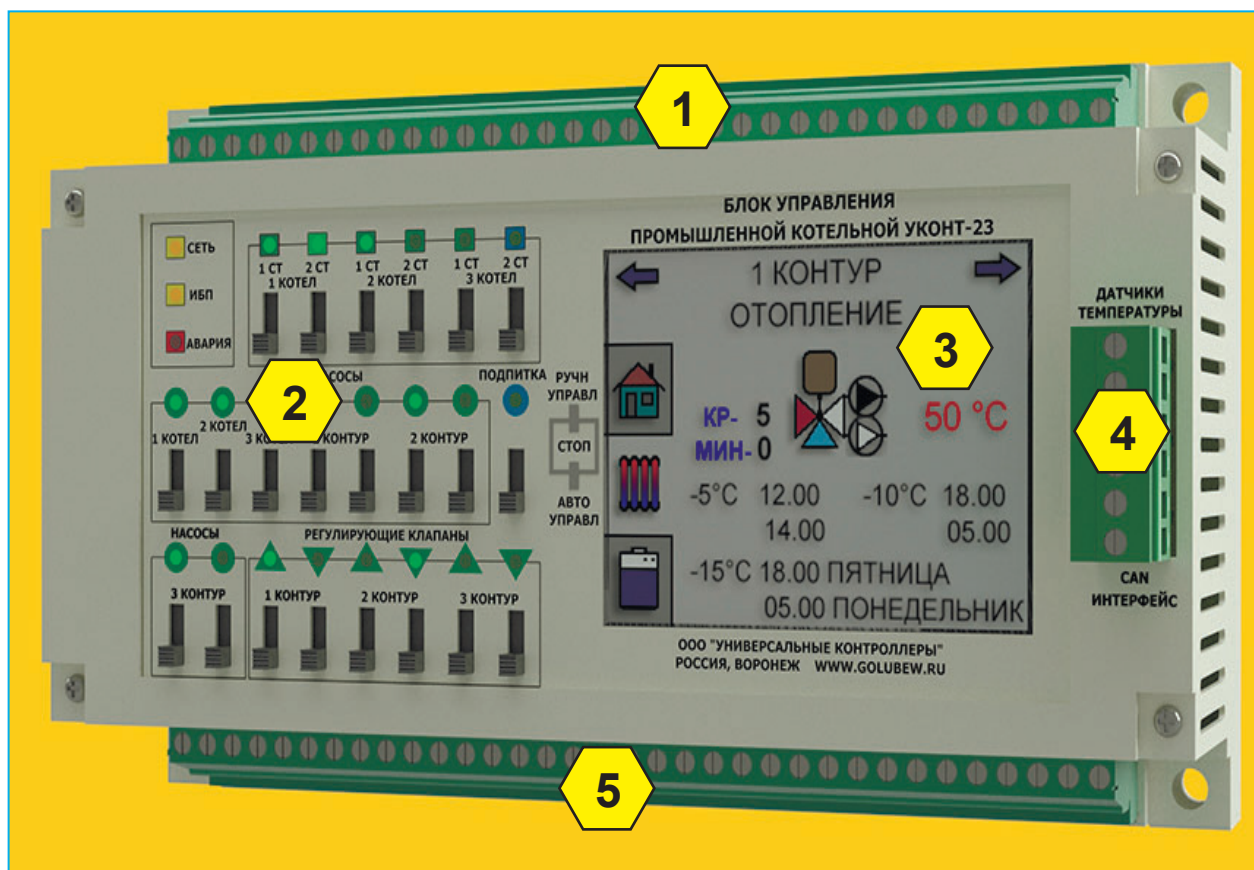
- применение системы диспетчеризации, позволяющей в режиме реального времени иметь всю информацию о текущих и аварийных параметрах системы теплоснабжения, что позволяет небольшим числом персонала обслуживать большое число ИТП или котельных.

Основная концепция наших блоков управления теплоснабжением и отоплением это  
**ПРОСТОТА И ЛЕГКОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**



Новая модель универсального блока управления системами теплоснабжения и отопления  
в форм-факторе «микрошкаф автоматики».

Расположение элементов на универсальном блоке управления на примере контроллера для промышленной котельной УКонт-23.



1. клеммы для подключения управляемого оборудования и различных технологических датчиков (3 котла и 10 аварийных датчиков);
2. переключатели выбора режима работы для управляемого оборудования (ручной-стоп-автоматический);
3. тач-скрин дисплей для индикации работы оборудования и настройки параметров работы;
4. клеммы для подключения датчиков температуры и интерфейс CAN для объединения блоков управления в одну сеть;
5. клеммы для подключения управляемого оборудования (7 насосов, 3 регулирующих клапана, клапан подпитки)

Данный универсальный блок может управлять 24 единицами технологического оборудования и обрабатывать информацию от 10 аварийных датчиков.

Для обеспечения работы котельной без постоянного обслуживающего персонала достаточно одного контроллера УКонт-23!

Конфигурация и настройка наших контроллеров занимает не более 3 минут!



Универсальные  
контроллеры

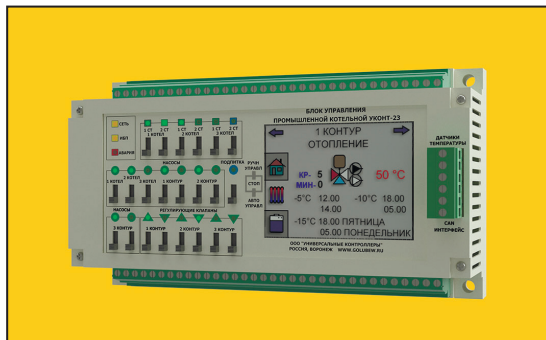
Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

Наши разработки и  
предложения  
для модернизации  
теплоснабжения

14  
из  
22

Основная концепция новых универсальных блоков управления теплоснабжения  
это форм-фактор «микрошкаф автоматики» на примере автоматики для промышленной котельной.

Универсальный контроллер УКонт заменяет собираемый вручную шкаф автоматики.



Экономия при монтаже систем автоматизации по сравнению с обычными контроллерами составляет до 40%



**Новая модель универсального блока связи для диспетчеризации систем теплоснабжения.**

Универсальный блок связи на примере системы для диспетчеризации промышленной газовой котельной.



Данный универсальный блок связи может передавать данные от 100 универсальных блоков управления.

Также, к блоку связи можно дополнительно подключить:

- 10 дополнительных аварийных датчиков;
- 2 типа оборудование с портами RS-232;
- 1 тип оборудование с портом RS-485;
- датчики температуры.

При необходимости, блок связи может оснащаться тач-скрин дисплеем и работать как контроллер верхнего уровня для автоматического управления различным оборудованием.

Все программное обеспечение совершенно бесплатно!

Также, аварийные сигналы передаются в виде СМС-сообщений!

**Данный блок связи легко перенастраивается для любых типов задач и может работать самостоятельно для отслеживания рабочих и аварийных параметров любого оборудования.**





Универсальные  
контроллеры

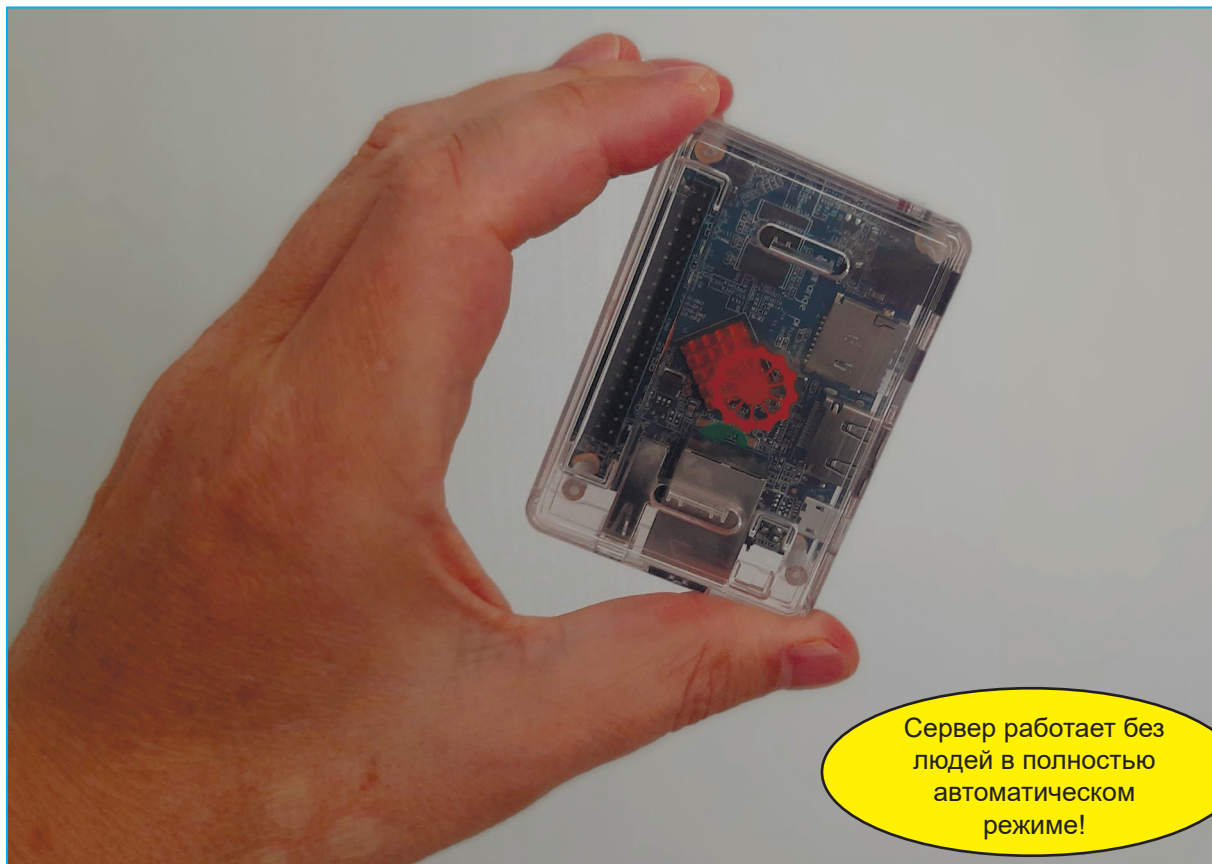
Разработка и производство и систем управления отоплением и другим технологическим оборудованием

Наши разработки и предложения для модернизации теплоснабжения

16  
из  
22

Хранить текущую и аварийную информацию можно на любом типе компьютеров и микроконтроллеров.

Сервер хранения информации на примере микроконтроллера Orange PI.



Сервер работает без людей в полностью автоматическом режиме!

Используя наше бесплатное ПО, сервер хранения информации можно развернуть на любом типе ОС, например:

- Windows;
- MacOS;
- Linux;
- FreeDOS
- др.

В качестве сервера можно использовать любой одноплатный микроконтроллер, достаточно скачать образ ПО с официального сайта ООО “Универсальные контроллеры”, записать на карту памяти, вставить карту памяти в микроконтроллер. После подачи питания сервер автоматически запустится.

Развернуть сервер можно за 10-15 минут и специальных знаний для этого не нужно. Инструкция по развертыванию сервера занимает меньше страницы.

Стоимость сервера на базе микроконтроллера Orange PI составляет меньше 2 000 рублей!



Универсальные  
контроллеры

Разработка и производство и систем управления отоплением и другим технологическим оборудованием

Наши разработки и предложения для модернизации теплоснабжения

17  
из  
22

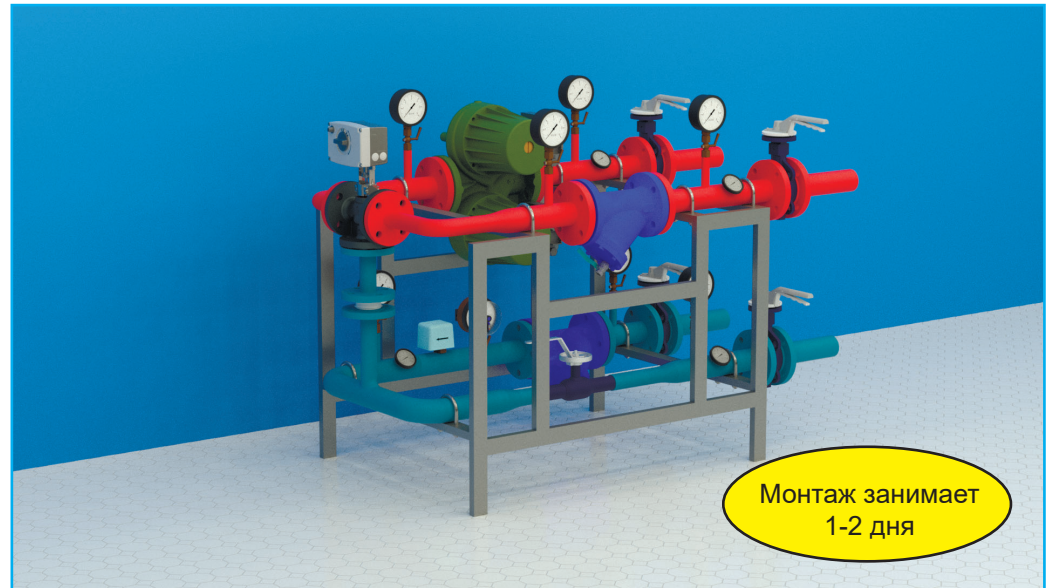
### Экономия тепловых ресурсов путем модернизации оборудования.

Гидроэлеватор среднестатистического бюджетного учреждения.



Так почти во всех бюджетных учреждениях!

Модернизация ИТП путем установки на объекте заранее собранного модуля с системой автоматики.



Монтаж занимает 1-2 дня

При простом понижении температуры теплоносителя на 10 градусов в нерабочее время и в выходные экономия тепловых ресурсов составляет 10-20%. Если к данному суточному понижению температуры добавить погодозависимое управление, экономия может составлять до 40-50%. Стоимость модернизации ИТП на оборудовании и по технологиям ООО "Универсальные контроллеры" составляет 450-650 тыс.рублей в зависимости от площади и теплопотерь здания.

**Замена гидроэлеваторов на автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (АИТП) окупается в течении 2-3 отопительных сезонов! Чем больше площадь здания, тем окупаемость быстрее!**





Универсальные  
контроллеры

Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

Экономия  
при  
монтаже

18  
из  
22

**Модернизация систем теплоснабжения бюджетных объектов возможна только при полном переходе на стандартизацию и цифровизацию всех технологических процессов.**

Стандартный монтаж из комплектующих  
в помещении размещения оборудования.



Монтаж предварительно собранного модуля полной  
заводской готовности.



Используя технологию установки на объектах предварительно собранных модулей теплоснабжения, можно получить значительную экономию в виде уменьшения затрат на транспортные, монтажные, командировочные и другие расходы.

**Одинаковая схемотехника и стандартизация теплотехнических систем позволяет максимально быстро и менее затратно производить модернизацию объектов бюджетной сферы!**



Универсальные  
контроллеры

Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

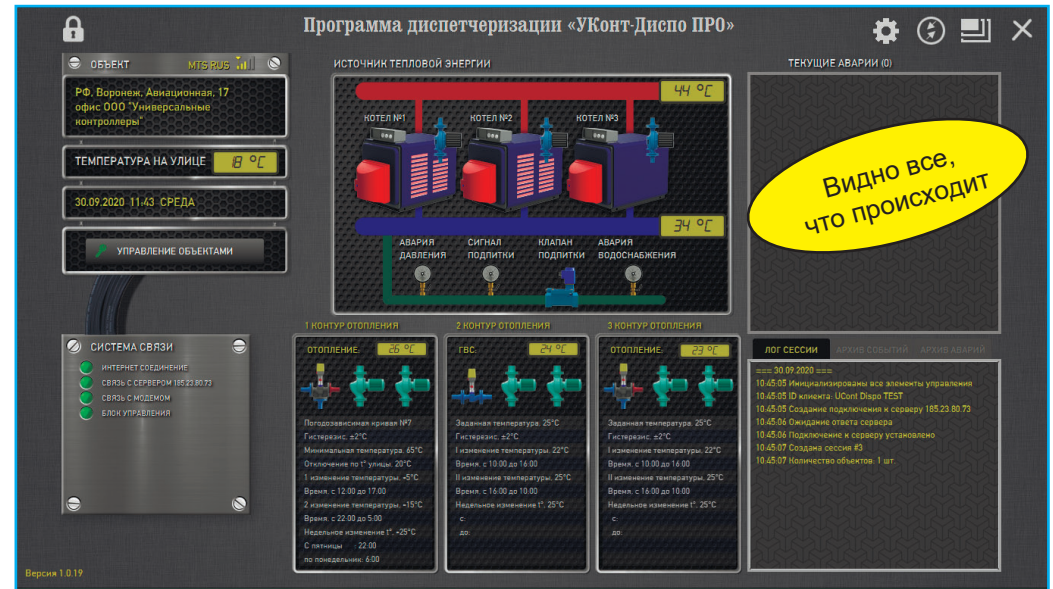
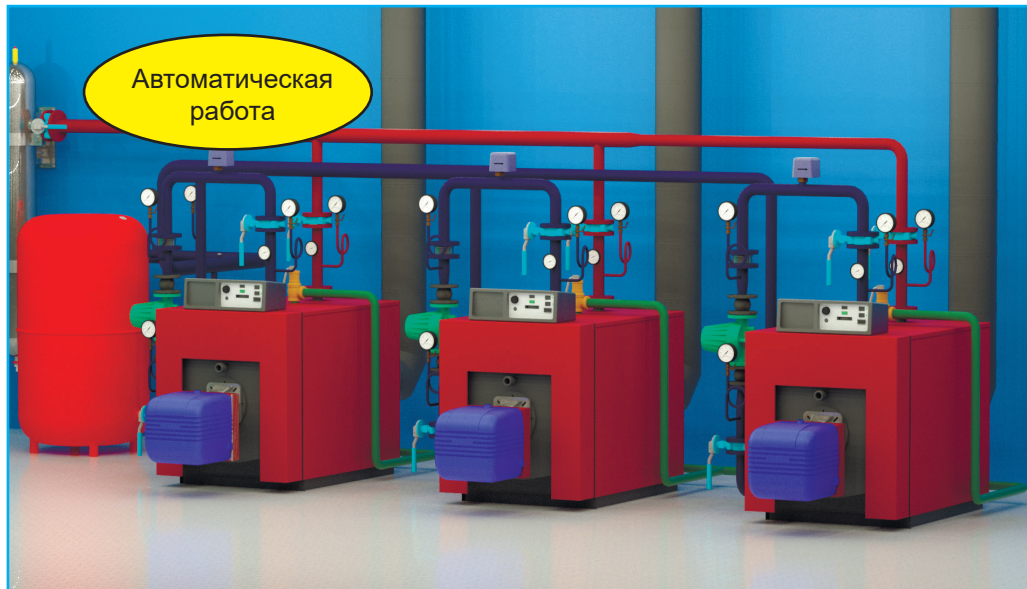
Экономия  
при  
эксплуатации

19  
из  
22

После монтажа дорогостоящего оборудования, главная задача правильно его эксплуатировать с минимальными издержками.

Наша автоматика позволяет работать теплотехническому оборудованию полностью в автоматическом режиме.

Наша система диспетчеризации позволяет дистанционно получать всю технологическую и аварийную информацию о работе оборудования.



Используя наши системы автоматизации и диспетчеризации на строящихся или модернизируемых объектах, можно сильно экономить на эксплуатационных затратах.

Наши технологии позволяют эксплуатировать объекты теплоснабжения без постоянного обслуживающего персонала с высокой надежностью в режиме реального времени!





Универсальные  
контроллеры

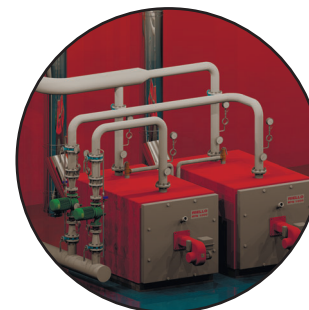
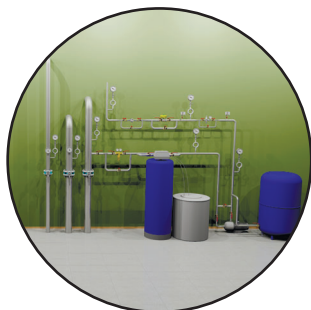
Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

Экономия  
при  
обслуживании

20  
из  
22

При использовании наших технологий, один человек может обслуживать 30 - 40 объектов в месяц!  
Диспетчерский пункт может управлять обслуживанием объектов по всей территории РФ!

Обслуживаемые объекты (неограниченное число) в любых регионах РФ.



Данные о состоянии оборудования  
передаются в режиме он-лайн.

Сервер данных

Сервер может  
находиться в любом  
месте РФ

Работает  
без людей,  
полностью  
в  
автоматическом  
режиме!

Специалист по обслуживанию  
данного объекта

Резервный специалист по обслуживанию  
данного объекта (при необходимости)

Руководство обслуживающей организации  
данного объекта (при необходимости)

Обслуживающий  
персонал



Персонал может  
находиться в любом  
регионе РФ

На базе нашего оборудования можно создать федеральную сеть обслуживаемых объектов теплоснабжения по всей территории РФ, с диспетчерским пунктом в одном из городов.



Универсальные  
контроллеры

Разработка и производство и систем управления отоплением и другим технологическим оборудованием

Выгода при  
модернизации

21  
из  
22

**При использовании нашей автоматики и технологий, модернизация теплоснабжающего оборудования экономична при капитальных затратах и очень выгодна при обслуживании!**

**Средние затраты на модернизацию ИТП на примере бюджетного здания площадью 4000-6000 кв.м. с одним гидроэлеватором:**

1. стоимость изготовления модуля заводской готовности в комплекте со всеми необходимыми датчиками безопасности, автоматикой и системой диспетчеризации составляет от 400 000 до 800 000 рублей (в зависимости от технологических факторов и площади здания);
2. средняя стоимость монтажных и пусконаладочных работ составляет от 100 000 до 300 000 рублей (без учета транспортных и командировочных расходов);
3. средний расход тепловой энергии на 1 кв.м. без автоматизированного управления составляет 0,2-0,24 ГКал/отопит.сезон;
4. средняя стоимость 1 ГКал тепловой энергии составляет 1400-2200 руб/ГКал
- 5. средние затраты на тепловую энергию за отопительный период составляет 1 120 000 - 3 168 000 рублей/отопит.сезон**
- 6. средняя экономия после модернизации системы теплорегулирования составляет 30-50% (в зависимости от графика нахождения людей в здании);**
- 7. средняя экономия денежных средств после модернизации системы теплорегулирования 336 000 - 1 584 000 рублей/отопит.сезон;**
- 8. средний срок окупаемости модернизированной системы теплорегулирования составляет 1-3 отопительных сезона.**

**Средние затраты на обслуживание модернизированных систем теплорегулирования на примере 30 обслуживаемых зданий:**

1. стоимость сервисного обслуживания одной модернизированной системы теплоснабжения 5 000-10 000 рублей в месяц;
2. доход за обслуживание 30 объектов 150 000-300 000 руб;
3. заработная плата двух специалистов (основной и резервный) по ремонту и обслуживанию (включая налоги и транспортные расходы), 120 000 в месяц.
4. затраты на интернет для 30 объектов, включая статический IP-адрес для сервера,  $100 \times 30 = 3\ 000$  рублей мобильный интернет,  $300 + 300 = 600$  рублей интернет, итого 3 600 рублей/месяц;
- 5. итого, затраты на месячное обслуживание 30 объектов составляет 123 600 рублей или примерно 3 500 рублей/объект;**
- 6. средний доход эксплуатирующей организации, без учета расходов на содержание единого диспетчерского пункта и ремонту оборудования обслуживаемых систем теплоснабжения, составляет 26 400-176 400 рублей.**

**Чем больше объектов обслуживается, тем меньше стоимость обслуживания 1 объекта и больше доход эксплуатирующей организации!**



Универсальные  
контроллеры

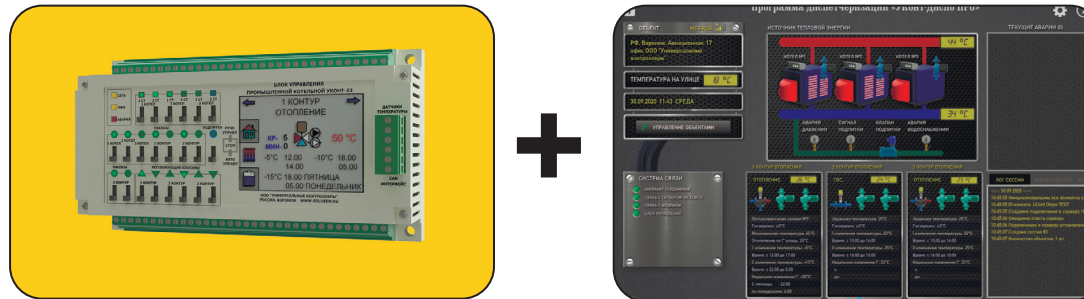
Разработка и производство и  
систем управления отоплением  
и другим технологическим  
оборудованием

Адаптация под  
любые задачи  
управления

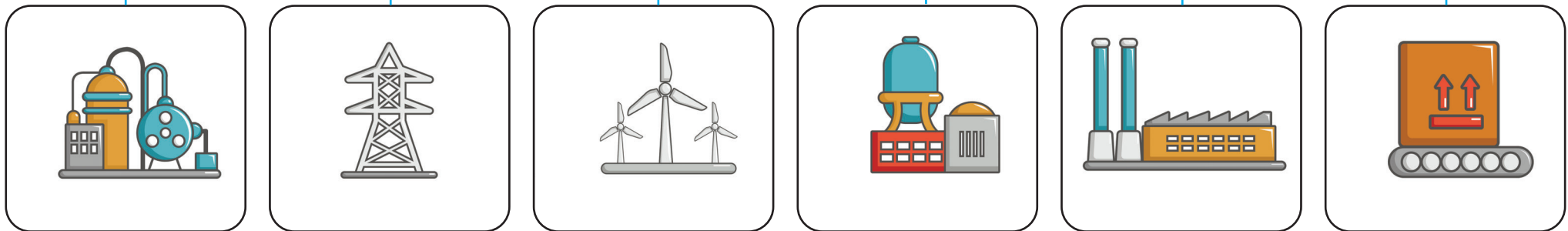
22  
из  
22

Наш аппаратно-программный комплекс «УКонт» можно в кратчайшие сроки перепрофилировать для управления практически любым технологическим оборудованием в автоматическом режиме с удаленной диспетчеризацией.

Универсальный комплекс «УКонт»



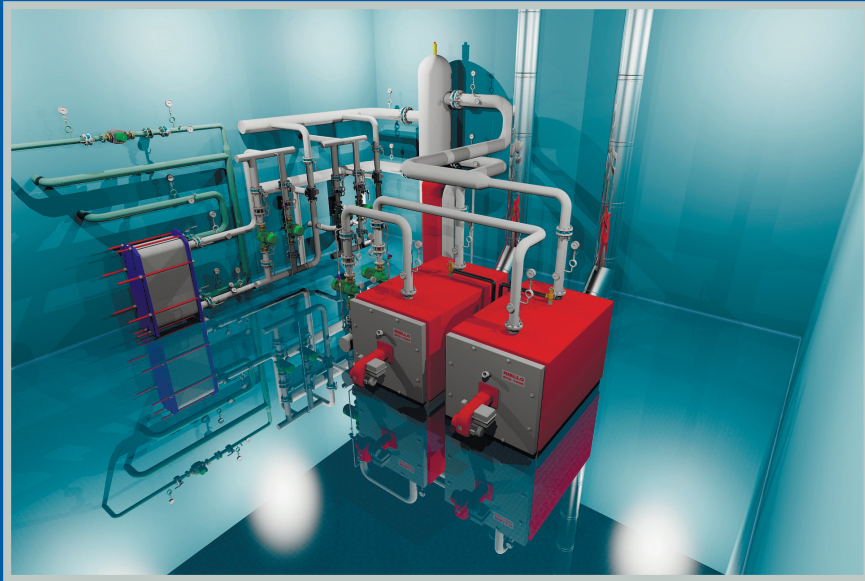
Любые области  
промышленности!



Автоматическое управление и система диспетчеризации  
для любых типов производства в кратчайшие сроки!



# Выпускаем автоматику с 2007 года!



ООО "УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ"  
394036, Воронеж, Авиационная, 17

тел. +7 (473) 232-05-71  
тел. +7 (910) 732-05-71 (Viber, WhatsApp)

[www.golubew.ru](http://www.golubew.ru)  
[info@golubew.ru](mailto:info@golubew.ru)



## Мы умеем управлять теплом! И не только!