



ИНТЕГРА

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

Санкт-Петербург

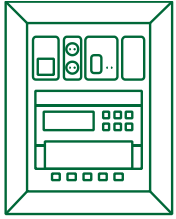
О КОМПАНИИ

ООО «Научно-производственная фирма «Интегра» осуществляет полный комплекс работ по проектированию, строительству, модернизации, реконструкции, пусконаладке и автоматизации котельных, центральных тепловых пунктов, автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов, узлов учета тепла, воды, газа и других инженерных систем.

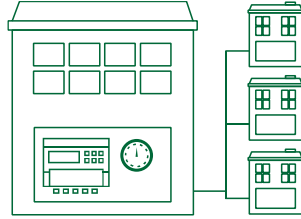
ИНТЕГРА - это:

- собственная материально-техническая база: производство блочных тепловых пунктов, модульных узлов учета, шкафов контроля и управления исполнительными механизмами;
- современные технологии проектирования и строительства;
- штат высококвалифицированных специалистов, позволяющий вести работы на нескольких крупных, географически распределённых объектах одновременно;
- высокая ответственность перед каждым заказчиком;
- десятки успешно реализованных проектов.

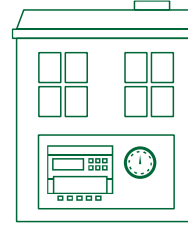




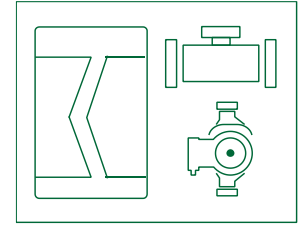
1. Узлы учета энергетических ресурсов



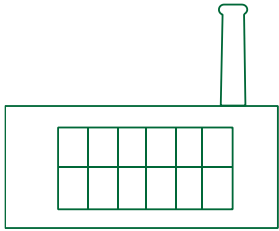
2. Центральные тепловые пункты ЦТП



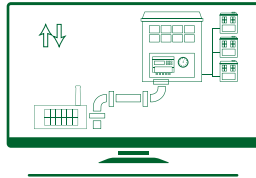
3. Индивидуальные (автоматизированные) тепловые пункты (А)ИТП



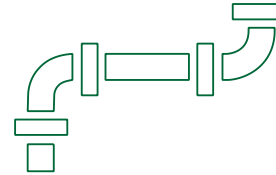
4. Типовые решения



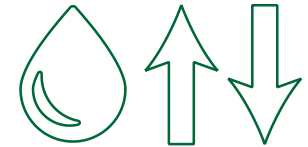
5. Котельные



6. Системы АСКУЭ



7. Внутренние и наружные тепловые сети



8. Водоснабжение и водоотведение



Установка узлов учета энергетических ресурсов является первым этапом на пути к энергосбережению и позволяет производить расчеты по фактическому потреблению энергоносителя, а не по расчетным нормативам.



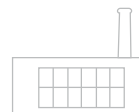
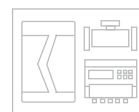
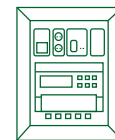
Комплекс работ по строительству узлов учета:

- проектирование узлов учета
- комплектация оборудованием
- монтаж
- пуско-наладка и сдача в эксплуатацию



Работа со следующими узлами учета:









- узлы учета тепловой энергии
- узлы учета пара
- узлы учета газа
- узлы учета холодной воды
- узлы учета сточных вод





Используются для обслуживания группы потребителей (зданий, промышленных объектов).

Комплекс работ по строительству центральных тепловых пунктов:



-  получение исходных данных для проектирования
-  разработка проектно-сметной и рабочей документации
-  получение согласований документации во всех заинтересованных организациях
-  выполнение всех монтажных, строительных и электромонтажных работ
-  предъявление выполненных работ принимающим организациям
-  разработка и согласование программы пусконаладочных работ
-  пусконаладочные работы
-  сдача центрального теплового пункта в эксплуатацию

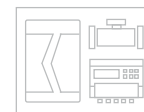


ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ (автоматизированные) ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ (А)ИТП

Автоматизированный тепловой пункт позволяет сэкономить в среднем 30% тепловой энергии, в том числе за счет регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры окружающего воздуха.

Комплекс работ по строительству индивидуальных тепловых пунктов:

-  обследование и составление сметы на производство полного комплекса работ
-  разработка рабочей документации
-  согласование рабочей документации в теплоснабжающей организации
-  полная комплектация оборудованием и материалами
-  выполнение сварочных, монтажных и электромонтажных работ
-  монтаж системы автоматического погодного регулирования
-  монтаж системы управления насосами
-  промывка системы и гидравлические испытания
-  пусконаладочные работы смонтированного оборудования
-  предъявление выполненных работ принимающим организациям и сдача (А)ИТП в эксплуатацию



Водомерные узлы

Водомерные узлы предназначены для учёта холодной воды.

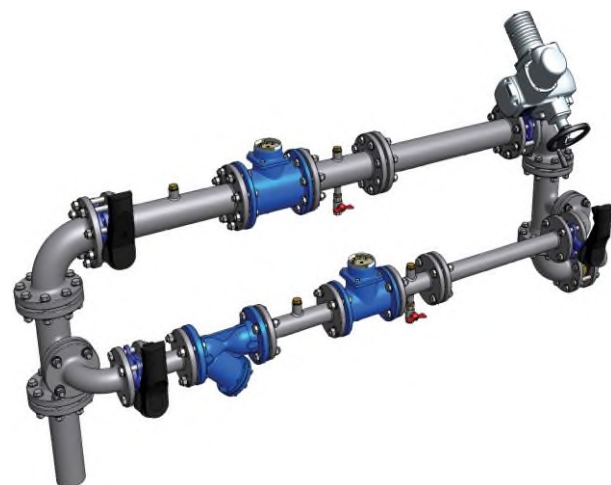
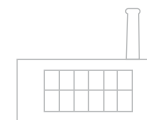
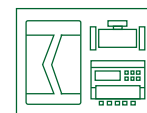
Место установки узла учёта холодной воды (УУХВ): на вводе в здание, на границе ответственности между потребителями и поставщиками холодной воды.

Помещение должно иметь размеры, которые позволяют обслуживать УУХВ и снимать показания со счетчиков.

В качестве запорной арматуры применяются дисковые поворотные затворы или затворы с электроприводами.

В состав водомерного узла входят:

- участки (прямые), обеспечивающие требования правил метрологии (ППС и ПДС);
- любой прибор для подсчёта воды, который внесён в государственный реестр;
- городская и домовая задвижки;
- обратный клапан, переходы ХФ, тройники ТФ и колена УФ.



Узел учета тепловой энергии (УУТЭ)

Узел учета тепловой энергии (УУТЭ) предназначен для учёта тепловой энергии, потребленной зданием.

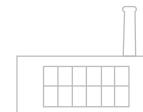
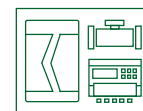
Место установки УУТЭ: на вводе в здание, на границе балансовой принадлежности между потребителями и поставщиками тепловой энергии, в помещении индивидуального теплового пункта (ИТП).

УУТЭ поставляется в готовом виде на опорной раме.



В состав узла учета тепловой энергии входят:

- щит приборов (тепловычислитель, блоки питания, автоматы защиты, розетка, модем для удаленного доступа к показаниям УУТЭ);
- электромагнитные расходомеры (в комплекте с прямыми участками, обеспечивающие требования правил метрологии);
- комплект термосопротивлений в комплекте с защитной гильзой и бобышкой;
- датчики давления в комплекте с отборными устройствами и шаровыми кранами со спускными элементами;
- показывающие приборы КИП (манометры и термометры);
- комплект запорной арматуры;
- шаровые краны для опорожнения трубопроводов.



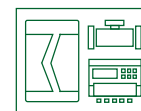
Щит «ТЭМ-ПЩ-УУ»

Назначение щита «ТЭМ-ПЩ-УУ»:

- питание приборов, входящих в состав УУТЭ;
- прием сигналов от первичных преобразователей расхода, давления и температуры;
- вычисление потребленной тепловой энергии;
- передача данных на удаленный диспетчерский пункт.

В состав щита «ТЭМ-ПЩ-УУ» входят:

- щит (размещение приборов и кабельных проводок);
- принадлежности для распределительных щитов (DIN-рейки, кабель-каналы, соединительные провода, зажимы и клеммы);
- автоматические выключатели (защита оборудования УУТЭ);
- розетка (подключение электрооборудования);
- блоки питания (питание оборудования УУТЭ);
- тепловычислитель (вычисление потребленной тепловой энергии).



Блочные тепловые пункты «ТЭМ® АИТП»

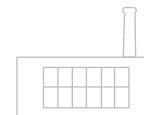
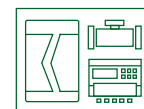
Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт в блочном исполнении «ТЭМ® АИТП» – это изделие заводской готовности, служащее для передачи тепловой энергии от источника теплоснабжения к потребителю; обеспечения автоматического регулирования теплоносителя в системах отопления, вентиляции и поддержания заданных параметров ГВС и технологии.

«ТЭМ® АИТП» может состоять из следующих модулей:

- модуль ввода;
- модуль автоматического погодного регулирования системы отопления;
- модуль автоматического погодного регулирования системы вентиляции;
- модуль для системы горячего водоснабжения;
- модуль технологии.

Функциональные задачи «ТЭМ® АИТП»:

- автоматическое управление значениями параметров теплоносителя в системе отопления и вентиляции в зависимости от температуры наружного воздуха, времени года и суток;
- поддержание постоянного значения температуры горячего водоснабжения согласно требованиям санитарных норм;
- поддержание заданных гидравлических параметров всех систем теплоснабжения, а также тепловой сети;
- управление циркуляционными насосами в автоматическом режиме;
- автоматическая подпитка всех систем теплоснабжения при подключении по закрытой схеме.

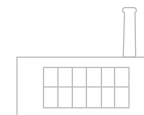
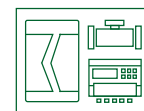
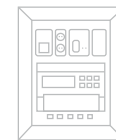




Преимущества «ТЭМ® АИТП»:

- компактные размеры, позволяющие использовать блочные тепловые пункты в малогабаритных помещениях;
- сборка, проверка и настройка «ТЭМ® АИТП» происходит в заводских условиях;
- значительная экономия времени и затрат при проектировании, установке и запуске в эксплуатацию;
- кратчайшие сроки производства «ТЭМ® АИТП» за счет использования универсальных модульных заготовок;
- «ТЭМ® АИТП» изготавливается с учетом габаритных размеров помещений и дверных проемов (удобство при разборке и сборке);
- не требует наличия высококвалифицированных специалистов для подключения «ТЭМ® АИТП» к инженерным коммуникациям;
- широкий ряд типовых технических решений;
- поставка как в виде отдельных модулей, так и в полностью скомплектованном виде;
- возможность дистанционного регулирования теплотребления и контроля параметров теплоносителя;
- гарантия распространяется как на все изделие в целом, так и на его отдельные компоненты.

«ТЭМ® АИТП» дополнительно может быть укомплектован узлом учета тепловой энергии. При необходимости выполняются все работы «под ключ» (проектирование, установка, присоединение ко всем инженерным коммуникациям, запуск, согласование и сдача всем надзорным органам).



ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ БЛОЧНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ:



обследование и составление сметы на производство полного комплекса работ



разработка рабочей документации



согласование рабочей документации в теплоснабжающей организации



изготовление блочного теплового пункта в заводских условиях



выполнение работ по присоединению к сетям теплоснабжения



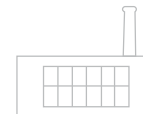
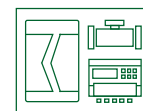
гидравлические испытания



пусконаладочные работы смонтированного оборудования







предъявление выполненных работ принимающим организациям и сдача БТП в эксплуатацию

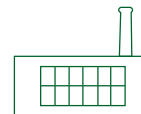
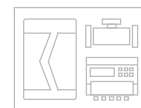
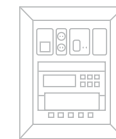




ИНТЕГРА выполняет полный комплекс работ по реконструкции и строительству газовых, электрических, жидкотопливных и твердотопливных котельных. Они могут находиться в отдельностоящих зданиях, а также быть встроенными или пристроенными к существующим сооружениям.

Комплекс работ по проектированию и строительству котельных:

-  получение исходно-разрешительной документации, техническая поддержка при получении лимитов газа
-  разработка и согласование с заинтересованными организациями проектной документации
-  комплекс монтажных работ (монтаж тепломеханической части, монтаж КИП и автоматики, монтаж автоматики, теплоизоляционные работы, монтаж станций водоснабжения, монтаж индивидуальных тепловых пунктов, монтаж узлов коммерческого учёта энергоресурсов, монтаж силовых шкафов и щитов автоматики, монтаж систем электроснабжения, монтаж дымовых труб)
-  комплекс пусконаладочных работ и сдача в эксплуатацию



СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

В зависимости от потребностей заказчика ООО «НПФ «Интегра» готово предложить организацию систем диспетчеризации различных уровней:

1. Нижний уровень составляют интеллектуальные приборы учета энергоресурсов с цифровыми выходами. Они обеспечивают непрерывное измерение параметров потребления энергоресурса в определенных точках и передачу данных на следующий уровень без участия обходчиков и контролеров. Для снятия показаний и обслуживания системы АСКУЭ достаточно одного диспетчера.

2. Средний уровень представляет собой способ передачи информации. Он состоит из устройств сбора и передачи данных, которые обеспечивают круглосуточный опрос приборов учета в режиме реального времени и передают информацию по SCADA-системе на верхний уровень.

3. Верхний уровень обеспечивает широкие возможности визуализации и взаимодействия АСКУЭ с диспетчерским пультом. На данном уровне реализуются информационные функции (сбор, обработка, хранение и выдача информации по запросу оператора). При этом в систему поступает не только информация о параметрах технологических процессов и моментах срабатывания автоматики безопасности, но также информация о внешнем вмешательстве персонала в работу установки. Кроме того, верхний уровень позволяет осуществлять дистанционное управление оборудованием каждого объекта и настройку параметров системы управления.








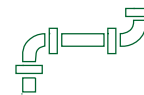
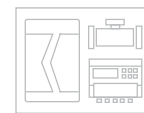


ИНТЕГРА оказывает полный комплекс услуг по проектированию, монтажу, реконструкции и сдаче в эксплуатацию наружных тепловых сетей.

Материально-техническая база, квалифицированные специалисты и многолетний опыт позволяют профессионально выполнять работы по устройству внутренних тепловых сетей согласно всем действующим правилам и ГОСТам.

Комплекс работ по проектированию и монтажу наружных тепловых сетей:






-  получение исходно-разрешительной документации
-  разработка и согласование с заинтересованными организациями проектной и рабочей документации
-  монтажные работы
-  подготовка исполнительной документации
-  пуско-наладочные работы, сдача в эксплуатацию

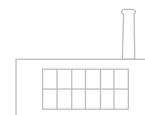
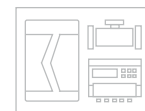




Большой накопленный опыт позволяет нам проводить весь комплекс работ и услуг «под ключ»: от получения условий подключения и проектирования систем водоснабжения и канализации до монтажа оборудования с последующей сдачей объекта в эксплуатацию.

Комплекс работ по водоснабжению и водоотведению:

-  получение исходно-разрешительной документации
-  разработка и согласование с заинтересованными организациями проектной и рабочей документации
-  монтажные работы (строительство наружных и внутренних сетей водоснабжения и водоотведения, разработка грунта и устройство траншей, прокладка трубопроводов, установка арматуры, монтаж насосного оборудования, монтаж станции водоснабжения, разводка систем водоснабжения, промывка сетей водоснабжения, устройство вводов наружного водопровода)
-  подготовка исполнительной документации
-  сдача в эксплуатацию



ДОПУСКИ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

ИНТЕГРА является членом соответствующих саморегулируемых организаций, имеет все необходимые допуски на проектные и монтажные работы и сертификаты на производимое оборудование.



Автоматизированная газовая котельная мощностью 32 МВт, г. Гатчина



Газовая блочно-модульная котельная мощностью 4,7 МВт
в Псковской области



Газовая блочно-модульная котельная мощностью 4,5 МВт
в Смоленской области



ЦТП, г. Санкт-Петербург, ул. Тамбасова, д. 10



ЦТП, г. Санкт-Петербург, пр-т Королева, д. 42



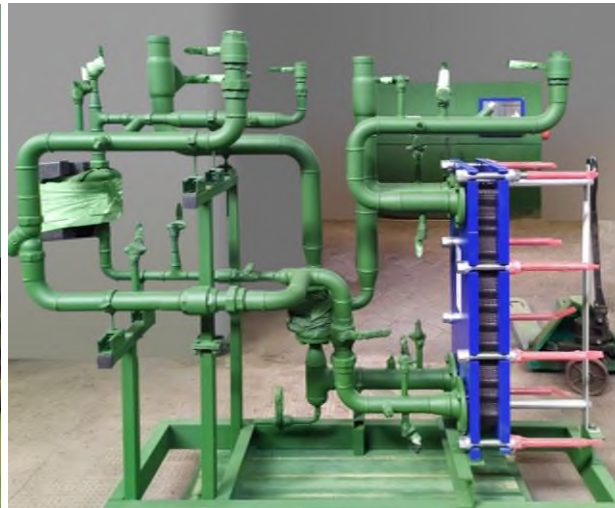
ЦТП в городе Кронштадт



Сборка БТП для города Чебоксары



Сборка БТП для города Ростов-на-Дону





Комплексное решение задач
энергосбережения!

Контакты:

ООО НПФ ИНТЕГРА

Тел/факс: (812) 409-95-97

Е-Mail: info@integranpf.ru

www.integranpf.ru