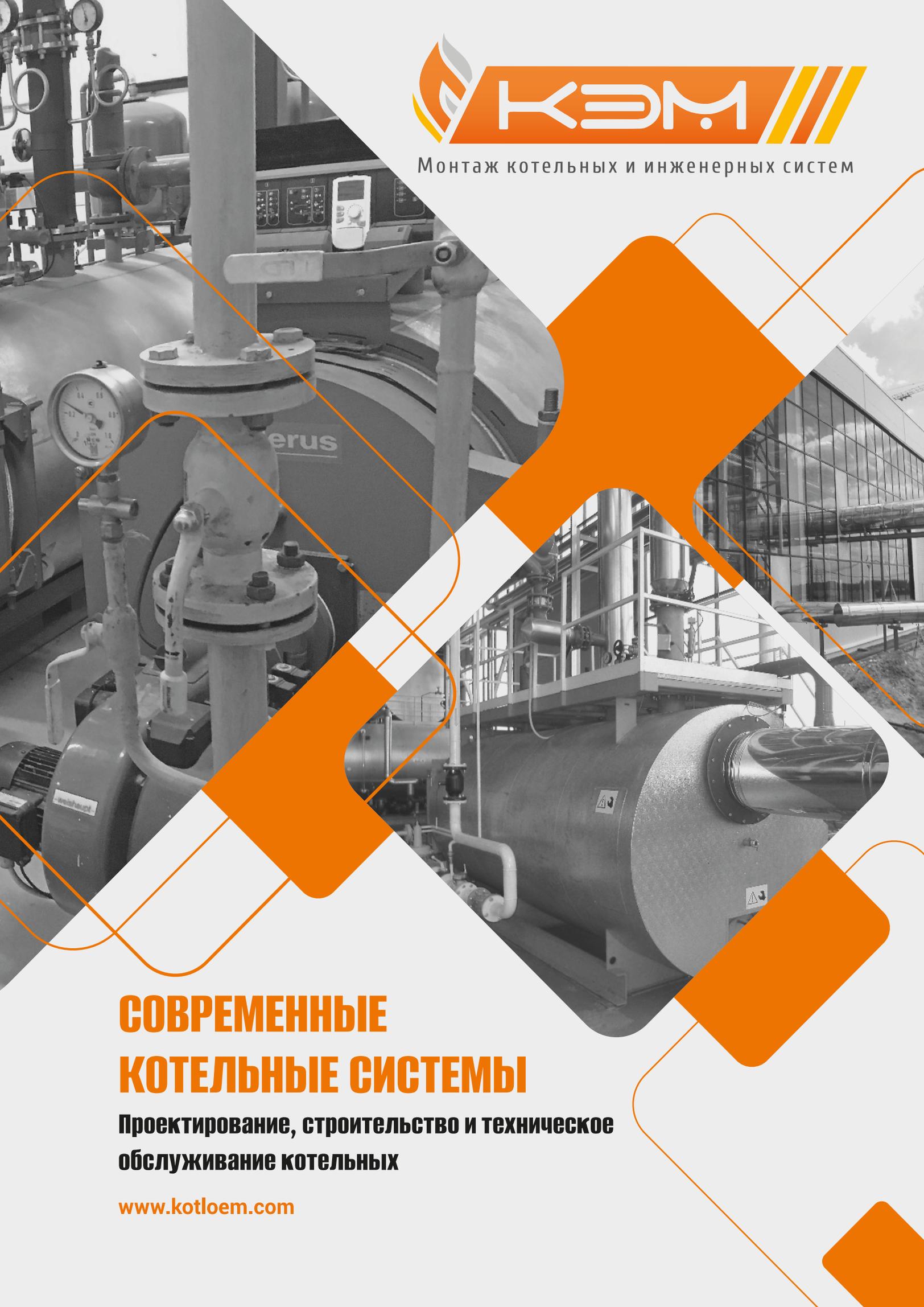




Монтаж котельных и инженерных систем



СОВРЕМЕННЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Проектирование, строительство и техническое
обслуживание котельных

www.kotloem.com

Содержание

1. О КОМПАНИИ.....	3
2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ.....	4
3. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.....	5
3.1. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТЬЮ ДО 200 МВт.....	8
3.2. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ И СТАЦИОНАРНЫЕ ПАРОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ	9
4. СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ.....	10
5. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ	11
6. ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ И КОЛЛЕКТОРЫ.....	12
7. СДАЧА КОТЕЛЬНЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	13
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЕЛЬНЫХ	14
9. ПРОЕКТЫ	17



О КОМПАНИИ

Компания ООО «КЭМ» основана в 2001 году. В структуру нашего предприятия входят: завод, проектное бюро, сервисное обслуживание, строительно-монтажное и пуско-наладочное подразделения. Компания оказывает полный спектр услуг в процессе строительства и ввода в эксплуатацию объектов коммунальной энергетики «под ключ».



В частности, это автоматизированные блочно-модульные и стационарные водогрейные котельные установки мощностью от 200 кВт до 200 МВт и блочно-модульные и стационарные паровые котельные установки паропроизводительностью от 1 до 200 т/ч, работающие на разнообразных видах газообразного и жидкого топлива, а также центральные и индивидуальные автоматизированные тепловые пункты в блочном или стационарном исполнении на базе пластинчатых теплообменников.

Основным принципом работы компании ООО «КЭМ» является поставка котельных и оборудования на условии «под ключ».

Компания ООО «КЭМ» имеет большой опыт работы на российском рынке (более 100 проектов строительства «под ключ» котельных установок в Российской Федерации), высокий технический уровень подготовки специалистов, наличие всей необходимой разрешительной документации (сертификаты, аккредитации, лицензии), высокая конкурентоспособность и гибкий подход к финансовым условиям контрактов при оптимальном уровне «цена-качество» применяемого оборудования.

Ввиду специфики деятельности нашего предприятия готовы оказать весь спектр услуг по реконструкции, модернизации и замене котельных, взять на себя обязанности генерального подрядчика по проектированию, поставке, монтажу и пуску модернизированной котельной. Реконструкция котельных производится под руководством наших специалистов по монтажу, которые как никто другой знают конструктивные и технологические особенности оборудования и решают любые проблемы, возникающие в ходе монтажа, наладки и испытаний оборудования.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

ОДНИМ ИЗ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ ЯВЛЯЕТСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ КОММУНАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ВЫДАЧЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЮ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, ТЕПЛА ХОЛОДА И ПАРА



Компания «КЭМ» имеет высококвалифицированный персонал, подготовленную структуру и практический опыт в управлении инвестиционными проектами в области энергетики. Осуществляет проектирование, поставку котельных установок «под ключ».

НАША КОМПАНИЯ ПРЕДЛАГАЕТ ЗАКАЗЧИКУ:

- 🔥 проектирование котельной собственными проектировщиками в соответствии с нормами и правилами РФ;
- 🔥 комплектацию котельных установок и тепловых пунктов всем необходимым оборудованием и материалами, имеющими сертификаты соответствия и разрешения на промышленное применение в России;
- 🔥 монтаж оборудования котельных установок и тепловых пунктов на собственном заводе или непосредственно на стройплощадке Заказчика;
- 🔥 проведение испытаний и пуско-наладочных работ;
- 🔥 обучение эксплуатирующего персонала Заказчика;
- 🔥 выполнение согласований с официальными органами надзора;
- 🔥 выполнение сдачи в промышленную эксплуатацию;
- 🔥 выполнение работ по подводу всех инженерных сетей (газ, вода, тепло, канализация, электричество и т. д.);
- 🔥 техническое обслуживание в гарантийный и послегарантийный период;
- 🔥 эксплуатация котельных;

На сегодняшний день компанией «КЭМ» установлено более 100 автоматизированных транспортабельных блочно-модульных котельных, введено в эксплуатацию более 50 крупных стационарных котельных для объектов промышленности и ЖКХ.

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫЕ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТЬЮ ДО 20 МВт

Производимые ООО «КЭМ» блочно-модульные котельные установки представляют собой модуль, с установленными в нем котлами, теплообменниками, насосами, трубопроводами, системами автоматики и водоподготовки.



Их можно устанавливать непосредственно на земле, на легком фундаменте, возле потребителя тепла в качестве стандартного автономного источника теплоснабжения. Котельная установка может использоваться в качестве резервной или аварийной котельной при дефиците тепла и отключении сети централизованного теплоснабжения.

Котельные установки и широкий модельный ряд котлов позволяют обеспечить эффективное горячее тепло- и водоснабжение как отдельному коттеджу, так и целому району. Производимое оборудование с большим успехом применяется на промышленных предприятиях и объектах ЖКХ. По требованию заказчика котельные могут быть дооборудованы утилизаторами тепла позволяющими довести КИТ (коэффициент использования топлива) до 103% по Q_p^p при наличии в схеме контура ГВС.

Котельные установки предназначены для теплоснабжения и горячего водоснабжения жилых, производственных и административно-бытовых зданий, тепличных хозяйств, строительных площадок и временного отопления объектов.

ПРЕИМУЩЕСТВА КОТЕЛЬНЫХ КОМПАНИИ ООО «КЭМ»:

- 🔥 широкий модельный ряд установок малой и большой мощности
- 🔥 наличие автоматизации котельных установок, не требующих постоянного присутствия оператора;
- 🔥 использование горелочных устройств ведущих зарубежных производителей;
- 🔥 поставка котельного оборудования в полной заводской готовности;
- 🔥 монтаж на месте в сжатые сроки, с привязкой к существующим тепловым сетям;
- 🔥 возможность подключения к системе диспетчеризации комплекса котельных;
- 🔥 современный дизайн.

Поставка осуществляется в предельно сжатые сроки автомобильным или железнодорожным транспортом. Котельные сертифицированы, имеют единый паспорт. Возможна комплектация котельной по индивидуальному заказу.

Производимые на предприятии блочно-модульные котельные установки представляют собой модуль с установленными в нем котлами, теплообменниками, насосами, трубопроводами, системами автоматики и водоподготовки. Их можно устанавливать непосредственно на земле, на лёгком фундаменте, возле потребителя тепла в качестве стандартного автономного источника теплоснабжения. Котельная установка может использоваться в качестве резервной или аварийной котельной при дефиците тепла или отклонении сети централизованного теплоснабжения. Котельные блочно-модульного исполнения отличаются высоким уровнем инженерных решений, высоким уровнем автоматизации, техники безопасности, эффективности и экономичности.

В готовом виде модули, изготовленные на производственных площадях компании в необходимом заказчику количестве, транспортируется на место автомобильным или железнодорожным путем, причем один модуль размещается на стандартном трейлере. Далее, при доставке на место эти модули стыкуются с друг другом на определенной им площадке, после чего остается только подсоединить модуль к коммуникациям.

Данные образцы котельных, кроме вышеуказанного, комплектуются по индивидуальному желанию заказчика паровыми, водогрейными котлами и горелками, работающими на газе, жидком топливе, а также комбинированными грелками, работающими по принципу газ-дизель, газ-мазут.



ПРЕИМУЩЕСТВА АБМК

- максимальная приближенность модульных котельных к объекту теплоснабжения резко сокращает потери тепла и затраты на эксплуатацию инженерных сетей;
- отсутствие затрат на строительство и содержание здания котельной;
- автономность и независимость от централизованного теплоснабжения;
- наличие оптимальной системы автоматизации и безопасности;
- ввод в эксплуатацию за минимальные сроки;
- не требует постоянного обслуживающего персонала;
- перевозка автомобильных и железнодорожным транспортом.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫХ АБМК

Модель	Мощность котельной, МВт	Мощность и кол-во котлов	Кол-во модулей	КПД, %	Темп. график	Габаритные размеры, мм
Автоматизированные блочно-модульные котельные						
АБМК-140	0,14	70×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-160	0,16	80×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-180	0,18	90×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-200	0,2	100×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-240	0,24	120×2	2	91,8	115/70	5160×4000×3 000 (h)
АБМК-300	0,3	150×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-400	0,4	200×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-500	0,5	250×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-600	0,6	300×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-700	0,7	350×2	2	91,8	115/70	5 160×4 000×3 000 (h)
АБМК-840	0,84	420×2	2	91,8	115/70	6 160×4 560×3 000 (h)
АБМК-1020	1,02	510×2	2	91,8	115/70	6 160×4 560×3 000 (h)
АБМК-1260	1,26	630×2	2	91,8	115/70	6 160×4 560×3 000 (h)
АБМК-1500	1,5	750×2	2	91,8	115/70	7 350×4 560×3 000 (h)
АБМК-1740	1,74	870×2	2	91,8	115/70	7 350×4 560×3 000 (h)
АБМК-1940	1,94	970×2	2	91,8	115/70	8 560×4 640×3 000 (h)
АБМК-2060	2,0	1 030×2	2	91,8	115/70	8 560×4 640×3 000 (h)
АБМК-2400	2,4	1 200×2	2	91,8	115/70	8 560×4 640×3 000 (h)
АБМК-2600	2,6	1 300×2	2	91,8	115/70	8 560×4 640×3 000 (h)
АБМК-2800	2,8	1 400×2	2	91,8	115/70	8 560×4 640×3 000 (h)
АБМК-3200	3,2	1 600×2	2	91,8	115/70	8 560×4 640×3 000 (h)
АБМК-3600	3,6	1 800×2	2	91,8	115/70	8 560×4 640×3 000 (h)



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ МОЩНОСТЬЮ ДО 200 МВт

Здания стационарных котельных могут быть выполнены в стационарном и блочно-модульном исполнении.

Стационарные здания и сооружения могут возводиться на площадке заказчика из легковозводимых конструкций типа сэндвич, они могут быть как отдельностоящими, так и пристроенными в зависимости от проектных решений.



Доставка оборудования может осуществляться как отдельными элементами (котлы, горелки, насосы, теплообменники и т. д.), так и готовыми узлами, заранее собранными на заводе ООО «КЭМ».

Здание котельной состоит из сборных металлических конструкций. Каркас изготовлен из стальных прокатных профилей, наружные стены и кровля — из панелей типа «сэндвич» собственного производства с негорячим утеплителем, перегородки и двери аналогичной конструкции, полы — плитка.



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ И СТАЦИОНАРНЫЕ ПАРОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

В настоящее время паровые котельные установки оснащаются современным, качественным и высоконадежным оборудованием, обеспечивающим длительную и безопасную эксплуатацию, быстроту и удобство обслуживания. В своих котельных наша компания осуществляет установку паровых котлов как Российских, так и зарубежных партнеров.

ПАРОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

Это такие котельные, отпуск тепла в которых происходит через выработку котельной насыщенного или перегретого пара. Такие котельные предназначены для получения пара различного давления и температур в любых климатических условиях. В большинстве своем паровые котельные установки используются для решения технологических задач, работы отопительного оборудования в производственных циклах промышленной сферы, в том числе в пищевой, химической промышленности, медицине, в горнодобывающей отрасли и т. д.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ ДОСТИГАЕТСЯ ЗА СЧЕТ:

- низких затрат на проектирование — при проектировании применяется стандартные узлы и блоки;
- низких транспортных расходов — все модули транспортируются в рамках существующих транспортных ограничений;
- низких расходов при монтаже здания — все блоки котельной собираются из отдельных быстромонтируемых агрегатов (узлов);
- применения автоматизированной системы управления процессом работы, что позволяет существенно снизить эксплуатационные расходы;
- надежности устанавливаемых паровых котлов;
- резкого снижения потерь в паропроводах, т. к. паровые котельные можно разместить максимально близко к источнику потребления пара.



СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ГАЗОВОЙ КОТЕЛЬНОЙ ПОСТРОЕНА НА БАЗЕ ОБОРУДОВАНИЯ ОВЕН ИЛИ SIEMENS КОТОРЫЕ ВЫПОЛНЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ:

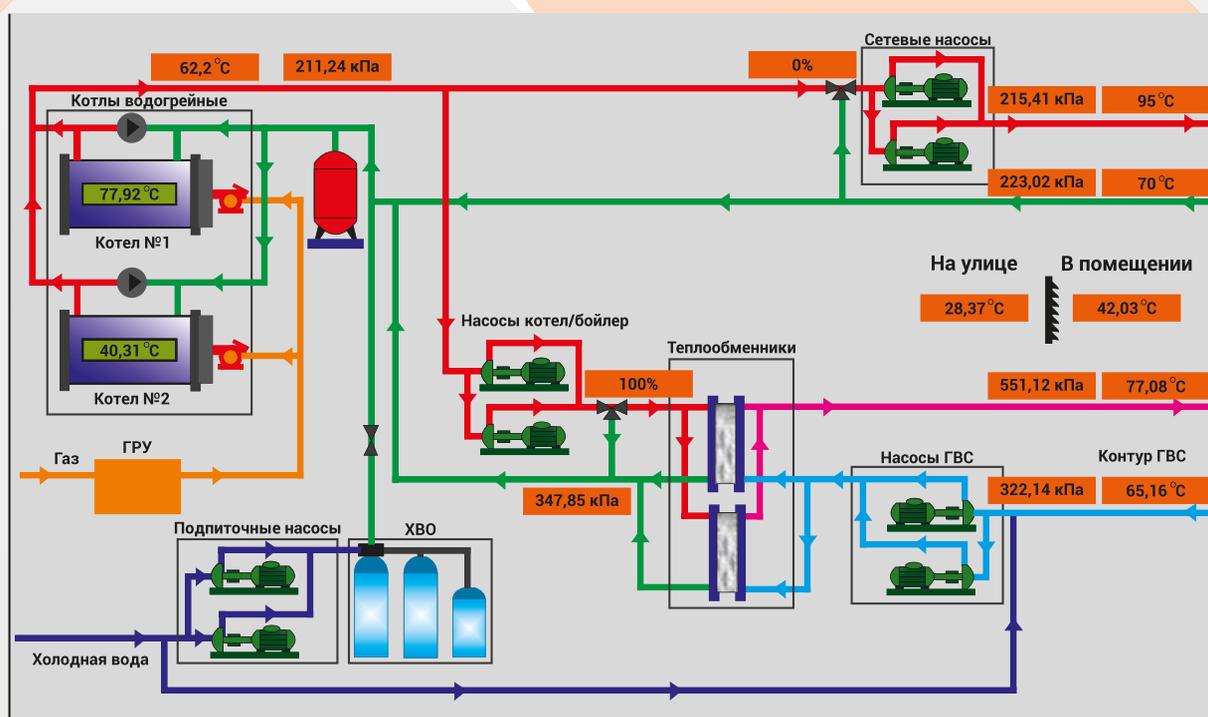
- Автоматическое и ручное управление сетевыми, циркуляционными, рециркуляционным и подпиточным насосами.
- Климат-зависимое регулирование температуры отопления.
- Рассылку аварийных СМС сообщений на сотовые телефоны ответственных лиц при возникновении аварийных ситуаций на котельной.
- Передачу информации о параметрах работы газовой котельной (состояние насосов, клапанов, котлов; сигналы пожарно-охранной системы, сигнализаторов загазованности; значения температуры, давления; показания корректора газа, тепловычислителя и т. п.) на диспетчерский компьютер.

СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ГАЗОВОЙ КОТЕЛЬНОЙ СОСТОИТ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ УПРАВЛЯЮЩИХ МОДУЛЕЙ:

- Модуль контроля загазованности в помещении котельной управления клапаном газа;
- Модуль управления сетевыми насосами;
- Модуль управления циркуляционными насосами;
- Модуль управления рециркуляционным насосом газа, тепловычислителя и т. п. на диспетчерский компьютер;
- Модуль управления подпиткой сетевого и котлового контуров;
- Модуль климат-зависимого регулирования температуры отопления.

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ГАЗОВОЙ КОТЕЛЬНОЙ СОСТОИТ ИЗ ДВУХ НЕЗАВИСИМЫХ СИСТЕМ:

- Система СМС-оповещения – рассылка СМС сообщений операторам при возникновении аварийных ситуаций на газовой котельной.
- Система диспетчеризации на основе SCADA системы Master SCADA



ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

Тепловой пункт — это комплекс устройств для присоединения систем теплоснабжения к тепловой сети и распределения теплоносителя по видам теплового потребления (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) для жилых, производственных, складских помещений и т. д.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) распределяет и преобразует тепловую энергию для одного здания, а центральные тепловые пункты (ЦТП) обслуживают несколько зданий.

Мы осуществляем проектирование ИТП как для новых сооружений, так и для реконструируемых. Для существующих ИТП (ЦТП) проектирование зачастую сводится к преобразованию сетевой воды в теплоноситель для отопления, теплоноситель для приготовления горячей воды. Иногда требуется преобразование тепловой энергии для вентиляции. В существующих ИТП проектирование зачастую зависит от пожеланий заказчика.

Нашим клиентам мы рекомендуем осуществлять проектирование и монтаж ИТП в комплексе. Только в этом случае достигается высокое качество проводимых работ, что в дальнейшем гарантирует эффективное функционирование индивидуального теплового пункта.

В последнее время многие собственники зданий отказываются от центрального отопления и выбирают собственный индивидуальный тепловой пункт. И это неслучайно. ИТП имеет ряд преимуществ перед централизованным отоплением. В первую очередь это, конечно же, оплата.

Поскольку ЦТП расположен на некотором удалении от отапливаемого здания, горячая вода доставляется к потребителю по трубам, при этом неизбежно происходит утечка тепловой энергии, и не кто иной как потребитель оплачивает такие потери тепла. Кроме того, поскольку автоматика в котельных внедряется постепенно, периодически могут возникать ситуации, когда давление в трубах (а следовательно, и температура в помещении) меняется, при этом потребитель не имеет возможности регулировать эти параметры.

Избежать подобных неприятностей поможет монтаж ИТП, который дает сравнительно небольшую производственную мощность и рассчитан на обогрев одного здания

ИТП СОСТОИТ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ БЛОКОВ:

1. Теплообменники

В настоящее время используются пластинчатые теплообменники, которые характеризуются надежностью, простотой обслуживания и низкой стоимостью по сравнению с другими видами теплообменников.

2. Насосы для обеспечения циркуляции воды в системе

При монтаже ИТП можно поставить частотно регулируемые насосы, которые в зависимости от нагрузки изменяют производительность, соответственно, увеличивается производительность и уменьшается потребление электроэнергии.

3. Автоматика регулирования тепловых процессов

Установка автоматики регулирования внутренней температуры от температуры наружного воздуха позволяет избежать «перетопа». Кроме того, автоматические системы позволяют поддерживать бесперебойную работу ИТП, постоянное давление и температуру не только в трубах, но и в помещении.



ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ И КОЛЛЕКТОРЫ

Дымовые трубы предназначены для отвода продуктов сгорания от котлов и модульных котельных, работающих на газообразном или жидком топливе. Дымовые трубы можно использовать для отвода дымовых газов, имеющих температуру до 350 °С и слабоагрессивную химическую среду при ветровой нагрузке 30 кг/м² (IV снеговой район) и сейсмичности 8 баллов.

Дымовые трубы различаются по модификациям: с одномачтовой, трехмачтовой и четырехмачтовой башней с утепленными и неутепленными газоотводами различных диаметров от 180 до 600 мм. В связи с этим компания «КЭМ» разработала несколько вариантов исполнения дымовых труб для удовлетворения широкого спектра потребностей покупателей и с учетом особенностей работы котельного оборудования.

Наша компания предлагает следующие типовые конструкции дымовых труб.

Колонные дымовые трубы представляют собой самостоятельные свободстоящие строительные конструкции. Несущая конструкция трубы колонного типа (обечайка из углеродистой стали) крепится к анкерной корзине, которая заливается в фундамент.

Фермовые дымовые трубы крепятся на прочной самонесущей ферме. Ферма крепится к анкерной корзине, которая заливается в фундамент.

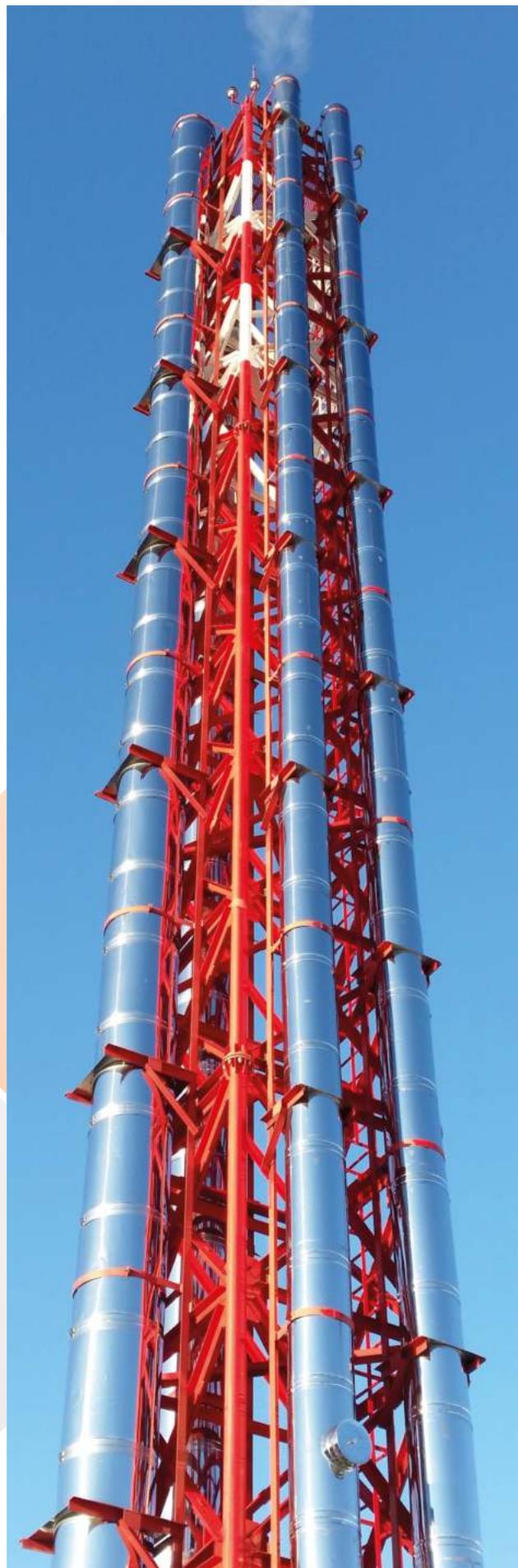
Фасадные и околофасадные трубы крепятся на раме к стене здания при помощи настенных кронштейнов.

Трубы фасадного и околофасадного типа передают ветровую нагрузку на конструкцию фасада через виброизолирующие элементы. Околофасадные трубы имеют дополнительно свой нижний фундамент, на который передают весовую нагрузку.

Самонесущие (бескаркасные) трубы устанавливаются, как правило, на крышных котельных и крепятся внутри помещения котельной.

Мачтовые дымовые трубы — это свободстоящая конструкция, закрепленная на анкерной корзине, заливаемой в фундамент. Газоходы таких труб крепятся хомутами к колонне. Особыми преимуществами конструкции являются простота и экономичность.

Организация гарантирует соответствие объемов и качества выполненных работ требованиям договоров и нормативно-технической документации (проектам, ГОСТам, СНиПам, документации отрасли заказчика), надежность построенных объектов в эксплуатации. Права предприятия на выполнение всех перечисленных видов работ лицензированы и сертифицированы.



СДАЧА КОТЕЛЬНЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сдача (ввод) котельной в эксплуатацию — это процесс ее запуска в работу в постоянном штатном режиме и получение официального документа, разрешающего постоянную ее эксплуатацию. Она производится после проведения ПНР (подготовительных пусковых и наладочных работ), а также режимной наладки. Т. е. выделяется два важных аспекта — технический и документационный.

- Техническая часть — полная готовность к фактической работе в постоянном штатном режиме;
- Документационная часть — для сдачи котельной необходим целый пакет документов, на основании которых оформляется официальный допуск объекта в эксплуатации.

Пройти процесс согласования документов можно лишь тогда, если все мероприятия по проектированию, строительству и монтажу котельных установок и оборудования были выполнены на высоком уровне, который могут обеспечить только профессионалы. Компания «КЭМ» оказывает услуги по консультации и сопровождению сдачи котельной в эксплуатацию, взаимодействию с надзорными органами, газоснабжающими организациями и пр.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ, ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ:

- Ввод в эксплуатацию объектов теплоэнергетики, газопровода и газоиспользующего оборудования;
- Бесплатная консультация нашими специалистами по вопросам сдачи объектов теплоэнергетики в эксплуатацию;
- Помощь на всех этапах подготовки объекта к сдаче;
- Взаимодействие с контролирующими органами в качестве представителя Заказчика;
- Взаимодействие с газоснабжающими организациями;
- Оформление инженерно-технической документации в соответствии с требованиями законодательства в области промышленной безопасности;
- Регистрация отчетов о проведении пуско-наладочных работ в Ростехнадзоре;
- Предъявление объектов для сдачи инспекторам и участие в комиссии по сдаче объекта;
- Получение Акта приемки в эксплуатацию по форме 14а.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЕЛЬНЫХ

Сервисное обслуживание котельных – профильное направление деятельности нашей компании.

Компания «КЭМ» предлагает полный комплекс услуг по сервисному обслуживанию котельных, котлов, котельного оборудования, системы ХВО (химводоочистка), автоматики безопасности котлового оборудования, теплообменников и КИПиА. Имеется также возможность технической эксплуатации котельных. Сервисное обслуживание котельных заключается в ежемесячном проведении регламентных работ на оборудовании котельной. При этом подразумевается, что специалисты нашей компании проводят данные работы не раз в месяц, а столько, сколько необходимо.

Все котельные, независимо от вида топлива (газовые, дизельные, угольные), требуют проведения обслуживания. Как правило, при обслуживании котельной собственными силами, Заказчик сталкивается с множеством проблем: преждевременный выход оборудования из строя, аварийные остановки котельной, повышенный расход топлива и к сожалению, несчастные случаи связанные с работой котельной. Поэтому мы рекомендуем проводить обслуживание котельных с помощью специализированной организации.

Наш подход к обслуживанию котельных: Мы одна из немногих компаний в России, которая применяет принцип систематического подхода к обслуживанию котельных и обслуживанию котельного оборудования. Он заключается в следующем:

1. Наши специалисты проводят глубокий аудит оборудования, установленного в Вашей котельной. На основе собранных данных мы составляем график проведения работ на котельной. Для каждой единицы оборудования определяется периодичность проверок его рабочего состояния и /или превентивная периодичность замен основных частей. Таким образом, достигается высокая вероятность отсутствия внезапных поломок оборудования.

2. Для каждой котельной проводится аудит работы оборудования согласно режимным картам, проверяются все параметры работы котельной (давление и температуры воды в котловом и сетевом контурах, давление газа, дизельного топлива, расход воды на подпитку за определенный период, состав уходящих газов, давление в баках-аккумуляторах, сопротивление контура заземления и тд). Все параметры работы котельной записываются в специальный журнал и периодически проверяются. В случае изменения любого параметра нашими специалистами проводится анализ и выявляются причины, что позволяет заранее избежать аварий на оборудовании.

3. При начале технического обслуживания на новом объекте мы помимо основных работ приводим Ваше оборудование в базовое состояние.





Базовое состояние — это состояние работы оборудования, при котором оно работает согласно техническим характеристикам, смазано и на нем отсутствует грязь.

При обслуживании котельных в нашей компании термин «ежемесячное техническое обслуживание» подразумевает не то, что наши специалисты будут приезжать к Вам раз в месяц, а наоборот мы будем приезжать к Вам столько, сколько необходимо, чтобы привести Ваше оборудование в базовое состояние.

Наши преимущества:

1. Мы являемся не только организацией, проводящей техническое обслуживание котельной и техническое обслуживание котлов, компанией, которая занимается строительством котельных «под ключ». Поэтому в случае необходимости, мы можем проводить любые виды работ по ремонту, замене оборудования котельной, а также металлоконструкций (в т. ч. дымовые трубы, трубопроводы, здание котельной).

2. Часто при обслуживании котельной и обслуживании котельного оборудования, мы сталкиваемся с тем, что у эксплуатирующей организации не хватает всей необходимой разрешительной документации на эксплуатацию котельной (лицензия на эксплуатацию, необходимые аттестации персонала, экспертиза дымовой трубы и тд.) Мы абсолютно бесплатно проконсультируем Вас и поможем со сбором всех необходимых документов.

3. Аварийные выезды — наши сотрудники при аварии выезжают ВСЕГДА (среднее время около 1,5 часа). При этом аварийные ситуации на котельной, которые обслуживает наша компания крайне редки и составляют в среднем 1 раз в год (как правило, это скачки напряжения, перебои с поставками газа и другие ситуации независимые от проводимых работ по техническому обслуживанию).

4. Стоимость — стоимость месячного обслуживания котельной мощностью до 1 мВт составляет от 25 000 до 30 000 руб. в зависимости от объема производимых работ. При этом средняя стоимость обслуживания в Москве составляет около 35 000 руб. в месяц.

5. Запчасти — у нас есть свой склад запасных частей (в основном, автоматика котельной и горелочных устройств). В случае выхода из строя оборудования котельной, мы в большинстве случаев уже имеем необходимые запчасти на складе.

Все котельные, в независимости от вида топлива и мощности, требуют регулярного сервисного обслуживания. В редких случаях собственник котельной самостоятельно проводит данный вид работ. Как правило, техническим обслуживанием котлов и вспомогательного оборудования занимаются специализированные компании. Данные компании должны иметь свидетельство о допуске к данным видам работ (СРО), а также квалифицированный и аттестованный персонал. Наша компания удовлетворяет всем вышеперечисленным требованиям — Свидетельство СРО № РСО-С-275-9701006790-НП «РегионСтройОбъединение».

Стоимость сервисного обслуживания котельных.

На данный момент сервисное обслуживание котлов и сервисное обслуживание котельных составляет порядка 30 000–40 000 руб. в месяц для типовой газовой котельной мощностью около 1 мВт. При этом зачастую обслуживающими организациями проверяется только автоматика безопасности котельной и датчики СО и СН₄. При этом, как правило, не уделяется должного внимания оборудованию химводоподготовки котельной, режимам работы котлов и функционированию автоматики регулирования котельной. Часто при возникновении аварийных ситуаций обслуживающая организация просто не выезжает на котельную для их устранения.

Эксплуатация котельных — аутсорсинг это выгодно!

Очень важно не путать эксплуатацию котельных с сервисным техническим обслуживанием котельных. Техническое обслуживание, как правило, проводится специализированной организацией минимум один раз в месяц. При этом эксплуатация газовых котельных подразумевает наличие постоянного обслуживающего персонала — даже на полностью автоматизированных котельных требуется минимум два аттестованных человека, которые ежедневно отвечают за работу оборудования. Владелец котельной, занимающейся эксплуатацией котельной, также несет дополнительные расходы, связанные с заменами основного оборудования, проведением дополнительных экспертиз (здания, дымовой трубы), проверкой приборов, режимно-наладочными испытаниями и тд. Мы как организация, профессионально занимающаяся технической эксплуатацией котельных и техническим обслуживанием, понимаем, что зачастую владелец котельной, не хочет тратить свое время и деньги на подбор и обучение персонала котельной, проведение всевозможных экспертиз, общением с органами Ростехнадзора и других контролирующих организаций. Именно поэтому мы абсолютно уверены, что эксплуатация котельных, а особенно газовых котельных, должна отдаваться на аутсорсинг специализированным организациям.

Мы также уверены, при проведении технической эксплуатации котельных нами это **ВЫГОДНО**, потому что:

- 🔥 Ежемесячная стоимость технической эксплуатации котельных не будет превышать сумму ежемесячных затрат заказчика, связанных с котельной (затраты на персонал, техническое обслуживание, амортизацию оборудования и т.);
- 🔥 При этом Вы сэкономите свое **ВРЕМЯ** и сможете сосредоточиться на своем бизнесе;

В итоге Вы сэкономите не только время, но и деньги, потому что мы знаем, как максимально продлить срок работы оборудования и мы в этом заинтересованы. Часто многие недобросовестные организации, занимающиеся техническим обслуживанием наоборот заинтересованы, в том, чтобы максимально часто менять основное оборудование, так как данные замены проводятся вне технического обслуживания по отдельным договорам, что приносит им дополнительную прибыль.

Мы делаем это выгодно для Вас потому что:

- 🔥 Мы имеем свои технологии и подход к обслуживанию, который позволяет нам максимально эффективное долго и с минимальными затратами эксплуатировать его;
- 🔥 Мы **ЗА СВОЙ СЧЕТ** устанавливаем систему удаленной диспетчеризации котельной, а также максимально автоматизируем котельную;
- 🔥 Мы имеем уже обученный и квалифицированный персонал который уже имеет опыт именно эксплуатации котельных



Команда профессионалов



Прозрачность условий работы



Используем инновации



Стремление быть лучшими

ПРОЕКТЫ

Объекты ООО «КЭМ» Введенные в эксплуатацию

№	Заказчик	Местонахождение	Тип используемого топлива	Мощность, МВт	Наименование котлов	Год строительства
1	Министерство обороны	Острова Новая Земля, центральный полигон РФ	Дизель	36	ДКВР–10/13 – 6 шт	2001–2003
2	Правительство Ленинградской области	Ленинградская область, г. Тихвин	Газ	116,3	ПТВМ–100 – 1шт	2002
3	«Учреждение Российской академии наук Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН», лабораторный корпус	г. Москва, ул. Ботаническая, д.4	Газ	0,62	Buderus «Logano» SK 625 – 2 шт	2003
4	«Учреждение Российской академии наук Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН», производственный корпус	г. Москва, ул. Ботаническая, д.33	Газ	3	ЖК – 3шт	2003
5	Филиал №2 ГУП «Мостеплоэнерго»	г. Москва, ул. Костякова, д.15	Газ	24	ДКВР –10/13 – 4 шт	2004
6	ФКА «Роскосмос»	Республика Казахстан, Кызылординская область	Мазут	34,89	ПТВМ–30м – 1 шт	2005
7	ОАО «Красный Металлист»	г. Москва, ул. Образцова, д.14/2, стр. 1	Газ	1,59	Buderus «Logano» SK735 – 2 шт	2006
8	Министерство обороны РФ	МО, Одинцовский район п. Покровское	Газ	11,5	Buderus «Logano» S825L LN – 3 шт	2006
9	Лавра Сергия Радонежского	МО, г. Сергиев Посад	Газ	1,3	Viessmann Vitoplex 100 – 1шт	2007
10	ФГУП «Экспериментальный оптико-механический завод»	г. Москва, Шелапутинский пер., д. 6.	Газ	1,3	Buderus «Logano» SK735 – 2 шт	2008
11	ООО «Специальная автоматика»	г. Москва, ул. Мытищинская, д. 3	Газ	1	SuperRAC IVAR – 2 шт.	2008
12	Министерство обороны РФ	г. Смоленск	Газ	18,1	Loos Unimat UT-L – 4 шт	2009
13	ФГУ ДРЦ «Лесные Поляны»	МО, Подольский район	Газ	3,3	Buderus «Logano» SK725-1070 – 3 шт	2009
14	Министерство обороны РФ	г. Ессентуки	Газ	11,1	Loos Unimat UT-L 28 – 3шт	2009
15	«Кофе-цикорный комбинат «Аронап»	г. Ростов, Пролетарская, д. 40	Газ	1	Buderus «Logano» SK645 – 2 шт	2010
16	Министерство обороны РФ	Красноярский край, г. Дудинка	Дизель	7,2	Viessmann Vitoplex 100 – 4 шт	2012
17	ГК ВВ МВД России	МО, Волоколамский район, д. Княжево	Дизель	6,7	Buderus «Logano» SK 725 – 2 шт	2012
18	ООО«Н.Промтехсвязи»	г. Москва, ул. Дорожная, д. 3, к. 20	Газ	0,8	Viessmann Vitoplex 100 – 2 шт	2012

№	Заказчик	Местонахождение	Тип используемого топлива	Мощность, МВт	Наименование котлов	Год строительства
19	ООО НПФ «Металлипресс»	Липецкая обл., с. Косаревка	Газ	34	Buderus «Logano» SHD815WT – 2 шт, «Logano» SHD 825 LN – 1 шт	2012–2013
20	ООО «Тепломех»	Ленинградская обл., Всеволожский р-н, п.Лемболово	Дизель	3,7	Buderus «Logano» SK 745 – 2 шт	2013
21	ООО «Тепломех»	г. Барнаул	Газ	3,6	Buderus «Logano» SK 745 – 2 шт	2013
22	«Бизнес-парк «Флагман» З.у.№8	М.О. Люберецкий р-н, г.п. Красково, д.Мотяково	дизель	1.7	Buderus Logano SK 645 600кВт – 2шт 500кВт – 1шт	2014
23	ООО «Элис-Мэйк»	г.Москва, ЮВАО, Лермонтовский пр., д.19, к.1-2	-	1,81	ЦТП	2014
24	Офисно-складской комплекс ООО «Форс-авто»	г.Москва,с/п Сосенское,д.Никола- Хованское	дизель	0,9	Buderus «Logano» GE- 515 – 2 шт.	2014
25	АО Химико- фармацевтический комбинат «Акрихин»	МО, Ногинский р-н, г.Старая Купавна, ул. Кирова, д.29	Газ	5,24	Alba Makina 2500 – 3 шт.	2014–2015
26	Комплекс по хранению и переработке зерновых и масличных культур ОЭЗ РУ ППТ «Тербуны»	Липецкая область, село Тербуны	Основное топливо – лузга подсолнечника Резервное – природный газ	30,97 т/ч	Hurst – 1 шт. Vaporex 3GF – 1 шт.	2015
27	ВВ МВД России СП ВВ «Федосьино»	Московская область, Волоколамский район, д. Княжево	перевод котельной на топливо- природный газ	6.7	Buderus Logano 725 – 6 шт.	2016
28	Центр заказчика- застройщика внутренних войск РФ, в/ч 3694	Калужская область, Боровский район, г. Балабаново-1 в районе ул. Ворошилова	Газ	9	Энтропорс – 3 шт.	2016
29	АО «Одинцовский лакокрасочный завод»	Московская область, г. Одинцово, Транспортный проезд. д.3.	Газ	6	Buderus – 1 шт.	2017
30	Администрация Калужской области	Жуковский район	Газ	0,35	Lamborghini – 2 шт.	2017
31	Центр заказчика- застройщика внутренних войск РФ, в/ч 3797	Нижегородская область, Кстовский район	Газ	9,5	Энтропорс – 3 шт.	2017
32	АО «ГУОВ»	МО, ПГТ Монино, Южная			Реконструкция тепловых сетей	2018
33	ГК «ПИК»	МО, г. Долгопрудный, ул. Лётная	Газ	1,6	ICI Rex – 3 шт.	2018
34	ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»	Московская область, Истринский район, с/п Лучинское, д. Давыдовское, ул. Дачная, д.44.	Газ	5	Buderus – 1 шт.	2019
35	ЗАО «ОХФК»	Калужская область, г. Обнинск, Киевское шоссе, д. 108	Газ	2,2	Buderus Logano SK750 – 3 шт	2022
36	ООО «ВентСтройКомп»	Особорежимный объект ФКУ в/ч 28178	Газ	15	BOSH-Buderus – 1 шт.	2022

НАШИ КОНТАКТЫ



Монтаж котельных и инженерных систем

ООО «КЭМ»

**Адрес: 105082, Москва, улица Б. Почтовая,
дом 26В, строен. 2, этаж А2, пом. №1, ком 1Б,
«Бизнес центр на Большой Почтовой»**

Телефон: +7 (495) 978-46-09

e-mail: info@kotloem.com

www.kotloem.com





Наши контакты

ООО «КЭМ»

105082, Москва, улица Б. Почтовая,
дом 26В, строен. 2, этаж А2, пом. №1, ком 1Б,

«Бизнес центр на Большой Почтовой»

Телефон: +7 (495) 978-46-09
e-mail: info@kotloem.com
www.kotloem.com



Монтаж котельных и инженерных систем