ООО «Завод блочно-модульных конструкций»

Проектирование и строительство котельных и мини-ТЭС «под ключ»

г. Йошкар-Ола

ООО «Завод блочно-модульных конструкций»
Тел./факс: +7(495) 729-15-44; Email: zavodblmk@bk.ru

ООО «Завод блочно-модульных конструкций» является специализированным производственным предприятием, осуществляющим комплексное решение задач в области проектирования, строительства, реконструкции, модернизации, комплектации объектов теплоэнергетики, коммерческих, социальных и промышленных зданий и сооружений, а также оказывает полный спектр услуг в области сервисного обслуживания объектов теплоэнергетики.

ООО «ЗБМК» выражает Вам свое уважение и готово оказать содействие в развитии Вашего бизнеса.

ООО «ЗБМК» осуществляет следующие виды работ:

Проектирование и строительство объектов теплоэнергетики:

- котельных в блочно-модульном исполнении и в быстровозводимом здании;
- теплоэлектростанций на базе газопоршневых и газотурбинных установок;
- теплоэлектростанций по утилизации попутного нефтяного газа;
- газовых сетей;
- инженерных сетей.

Реконструкция и модернизация:

- энергетического хозяйства предприятий нефтегазового комплекса;
- энергетического хозяйства пром. предприятий, ЖКХ, ВПК, сельхозпредприятий;
- газовых сетей;
- инженерных сетей;
- систем химводоподготовки и водоочистки.

Проектирование и изготовление:

- металлоконструкций;
- дымовых труб.

Поставка:

- котельного, газогорелочного, газорегуляторного оборудования;
- газопоршневых и газотурбинных установок;
- дизель - генераторного оборудования;

ООО «ЗБМК» - это ответственный партнер, уважающий и учитывающий интересы другой стороны.

ООО «Завод блочно-модульных конструкций»
Тел./факс: +7(495) 729-15-44; Email: zavodblmk@bk.ru

Наши заказчики:

ГУП «Крайтеплоэнерго»	2009г. Поставка блочной котельной 10 МВт.	г. Ставрополь
ЗАО «Печеранефтегаз»	2009г. Утилизация попутного нефтяного газа. Разработка ТЭО ТЭС 1,6 МВт.	г. Воркута
ООО «С-Логистик»	2010г. Строительство Мини-ТЭС 2,4 МВт.	М.О. д. Елино
ООО «Скания-сервис»	2010г. Монтаж котельного оборудования.	Ногинский р-н, пос. Обухово
ФГУП «НИИПА»	2010г. Проектирование Мини-ТЭС 3,6 МВт.	г. Дубна
Спорткомплекс «Обухово»	2010г. Проектирование и изготовление блочной котельной 3,14 МВт	М.О. п. Обухово
ООО «ЛВЗ «Кучино»	2011г. Проектирование мини-ТЭС 3,15 МВт	г. Кучино
ООО «РКК Трейд»	2011г. Строительство Мини-ТЭС 800 кВт.	г. Раменское
ЗАО «Котлотехника-РСУ»	2011г. Монтаж котла ПТВМ-120Э и котельного оборудования.	г. Москва
ООО «Ямбурггазэнерго»	2011. Разработка ТЭО ТЭС 40 МВт	г. Ногинск
ООО «Евроинвест»	2011г. Строительство паровой котельной 22 МВт в г. Рошаль, Мос. обл.	г. Рошаль
ОАО «ЭкоИнвест»	2012. Разработка ТЭО ТЭС 30 МВт	г. Пенза
ООО «Техцентр-Фольсваген»	2012г. Проектирование и строительство дизельной котельной 500 кВт	г. Москва
ЗАО «Янус»	2012. Разработка ТЭО ТЭС 40 МВт	г. Электросталь
ОАО «Огниково»	2013г. Реконструкция котельной 5,3 МВт.	Истринский район, п. Огниково

Безупречная репутация ООО «ЗБМК» подтверждается долгосрочными и взаимовыгодными партнерскими отношениями.

Проектирование и строительство объектов теплоэнергетики

ООО «**ЗБМК**» осуществляет строительство объектов теплоэнергетики для энергообеспечения предприятий нефтегазового комплекса, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, предприятий ВПК, жилищно-коммунальной сферы, торговых, складских и т.п. комплексов.

Строительство котельной в стационарном быстровозводимом здании

ООО «**ЗБМК**» осуществляет проектирование и строительство котельных как в стационарном, так и в блочно-модульном варианте.

Паровая котельная мощностью 22 **МВт в г**. **Рошаль**

При строительстве котельной в быстровозводимом здании из сэндвич - панелей, строительство здания, монтаж и обвязка оборудования осуществляются непосредственно на площадке заказчика. **ООО** «**ЗБМК**» проводит весь комплекс работ, начиная с разработки и согласования проекта, строительства здания, поставки и монтажа оборудования, заканчивая пусконаладкой и сдачей объекта в эксплуатацию.

Мы рекомендуем при выборе блочно - модульного варианта или размещения котельной в быстровозводимом здании, руководствоваться критериями стоимости, удобства обслуживания, сроков изготовления.

Для котельной суммарной мощностью до 20 МВт, при использовании котлов единичной мощностью не выше 5 МВт, экономически целесообразно применять блочно-модульные котельные. Для мощности котельной свыше 20 МВт, при использовании котлов единичной мощностью свыше 5 МВт, необходимо стационарное здание.

Строительство котельных в блочно - модульном исполнении

Под блочно-модульным вариантом подразумевается изготовление и поставка котельной в перевозимых на авто или железнодорожном транспорте модулях (контейнерах) и последующая сборка котельной (соединение модулей) непосредственно на площадке заказчика.

Водогрейная котельная мощностью 3,14 **МВт в п**. **Обухово Московской области**

Преимуществом поставки котельной в блочно - модульном варианте является то, что оборудование котельной собирается в заводских условиях непосредственно в сборочном цехе компании. Перед отгрузкой модулей котельной заказчику оборудование проходит первичные испытания. Монтаж модулей на площадке заказчика осуществляется в минимальные сроки.

Производственная площадка ООО «ЗБМК» в г. Йошкар-Ола р. Марий-Эл

Любая котельная, как в блочно-модульном, так и в стационарном исполнении комплектуется:

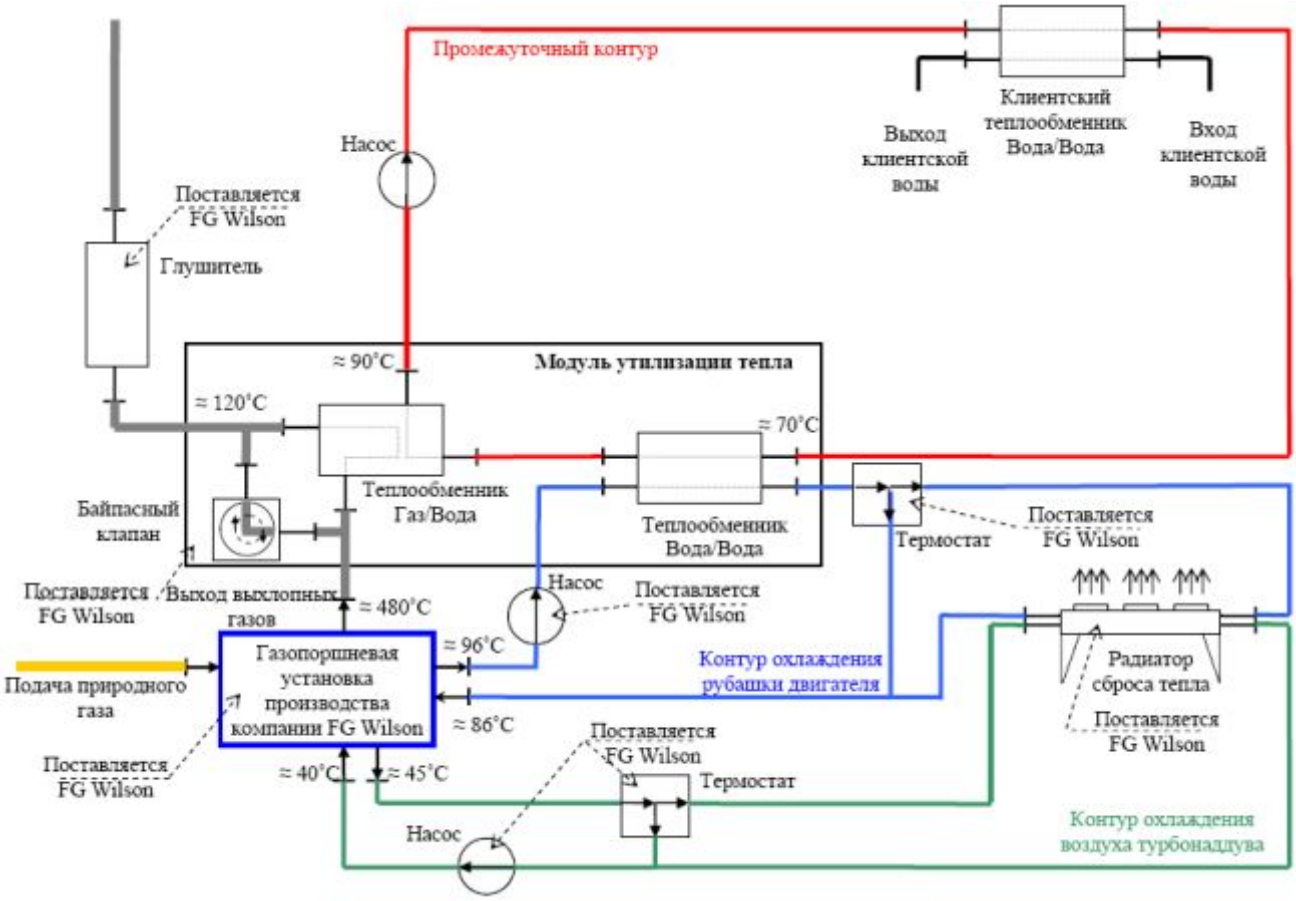
- котлами газовыми (водогрейными или паровыми);
- горелками газовыми (газомазутными, газ/дизель);
- теплообменниками;
- насосами сетевыми, котловыми, подпиточными;
- арматурой запорной, запорно-регулирующей, предохранительной;
- приборами КИПиА;
- газовым оборудованием, в том числе: измерительным комплексом расхода газа, запорной и запорно-предохранительной арматурой, приборами КИПиА;
- автоматикой управления;
- электросиловой частью (шкафами с электрооборудованием);
- блоком химводоподготовки;
- дымовыми трубами.

Котельная может комплектоваться отечественным или импортным оборудованием. Теплообменники, как правило, используются отечественные, пластинчатые. Дымовые трубы предусматриваются как индивидуальные на каждый котел, так и может быть использована одна общая труба на все котлы. Высота дымовых труб определяется проектом, исходя из аэродинамического расчета и требований по защите окружающей среды. Дымовые трубы изготавливаются из обычной или нержавеющей стали.

Строительство теплоэлектростанций на базе газопоршневых и газотурбинных установок

ООО «ЗБМК» осуществляет строительство теплоэлектростанций (ТЭС) на базе газопоршневых и газотурбинных установок.

Теплоэлектростанция (ТЭС) на базе газопоршневых или газотурбинных установок представляет из себя технологический комплекс для одновременной выработки электрической и тепловой энергии. Общая схема ТЭС на базе газопоршневой установки FG Wilson представлена на рисунке.



Из схемы видно, что помимо выработки электрической энергии, с газопоршневой установки снимается тепло сначала с рубашки двигателя, а затем, при помощи котла - утилизатора, тепло с уходящих через выхлопную трубу газов. Преимущество ТЭС перед обычной котельной в том, что тепло в ТЭС образуется фактически «бесплатно», т.е. тепло является побочным эффектом выработки электрической энергии. Такая одновременная выработка тепла и электричества называется когенерацией. Соответственно, если у заказчика есть потребность в одновременной выработке электроэнергии и тепла, оптимальным решением проблемы является ТЭС. ТЭС может быть как на базе газопоршневых, так и на базе газотурбинных установок. Различие между ними в следующем. В газопоршневых установках в качестве привода электрогенератора применяется двигатель внутреннего сгорания, приспособленный для работы на природном газе. Соответственно, как любой двигатель внутреннего сгорания, он требует периодического технического обслуживания (замена масла, свечей, масляных и воздушных фильтров, регулировка системы зажигания и т.д.).

В газотурбинных установках в качестве привода электрогенератора применяется газовая турбина. Она требует минимального обслуживания (периодическая замена воздушных фильтров и профилактический осмотр). И у газопоршневых и у газотурбинных установок есть ряд преимуществ и недостатков. Так нагрузка газопоршневой установки не может быть ниже 50% (у отдельных установок 30%). Для газотурбинной установки величина нагрузки не критична, однако она расходует практически одинаковое количество газа как на минимальной, так и на максимальной нагрузке. Также газотурбинная установка гораздо дороже газопоршневой установки одинаковой мощности. Как и в случае котельной, строительство ТЭС может осуществляться в двух вариантах: в блочно-модульном и в стационарном быстровозводимом здании. Модули ТЭС представляют собой законченные технологические установки и устанавливаются отдельно друг от друга на площадке.

Строительство Мини-ТЭС 2,4 **МВт складского комплекса в д**. **Елино Московской области**

Преимуществом поставки ТЭС в блочно - модульном варианте является то, что оборудование ТЭС собирается в заводских условиях непосредственно в сборочном цехе компании. Перед отгрузкой заказчику поставляемое оборудование проходит предварительные испытания.

ООО «**ЗБМК**» производит полный комплекс работ по строительству модульных ТЭС на базе газопоршневых или газотурбинных установок. Мы производим разработку и согласование проекта, комплектацию ТЭС оборудованием, изготовление модулей, монтаж модулей на площадке, пусконаладку и сдачу ТЭС в эксплуатацию, осуществляем дальнейшее сервисное обслуживание оборудования.

Под строительством ТЭС в стационарном варианте подразумевается размещение ТЭС в быстровозводимом здании из сэндвич - панелей.

Проектирование ТЭС 38 **МВт в г**. **Ногинск Московской области**

При размещении ТЭС в быстровозводимом здании, строительство здания, монтаж и обвязка оборудования осуществляются непосредственно на площадке Заказчика. Преимуществом размещения ТЭС в быстровозводимом здании безусловно является удобство в дальнейшей эксплуатации – хороший доступ ко всем частям газопоршневой или газотурбинной установки, возможность использования грузоподъемных механизмов (кран-балки) для проведения ремонтных работ, хорошая вентиляция оборудования. Мы рекомендуем при выборе блочно-модульного варианта или варианта строительства ТЭС в быстровозводимом здании руководствоваться критериями стоимости, удобства обслуживания, сроков изготовления.

Для мощности ТЭС до 4 МВт, при использовании газопоршневых или газотурбинных установок единичной мощностью не выше 1 МВт, экономически целесообразно применять блочно - модульную ТЭС. Для мощности ТЭС свыше 3 МВт, при использовании более трех газопоршневых или газотурбинных установок целесообразно применение стационарного здания. Мы рекомендуем использование быстровозводимых зданий из сэндвич - панелей, как оптимальный вариант с экономической точки зрения и удобства дальнейшей эксплуатации.

В случае необходимости мы готовы предоставить технико-экономическое обоснование строительства ТЭС как в блочно-модульном варианте, так и в варианте размещения в быстровозводимом здании.

Любая ТЭС комплектуется:

- газопоршневыми установками (газотурбинными);
- системой фильтрации поступающего воздуха;
- системой маслоснабжения;
- сухими градирнями;
- котлами-утилизаторами;
- теплообменниками;
- насосами сетевыми, котловыми, подпиточными;
- арматурой запорной, запорно-регулирующей, предохранительной;
- приборами КИПиА;
- газовым оборудованием, в том числе: измерительным комплексом расхода газа, запорной и запорно-предохранительной арматурой;
- автоматикой управления;
- электросиловой частью;
- системой пожаротушения и пожарной сигнализации;
- системой обнаружения загазованности;
- блоком химводоподготовки;
- выхлопными трубами.

ООО «**ЗБМК**» комплектует ТЭС газопоршневыми или газотурбинными установками ведущих мировых призводителей. Также ТЭС комплектуется сухими градирнями (радиаторами) для аварийного сброса тепла в атмосферу. Котлы - утилизаторы используются как импортного, так и отечественного производства. Теплообменники, как правило, используются отечественные, пластинчатые. Выхлопные трубы предусматриваются индивидуальные на каждую газопоршневую или газотурбинную установку. Высота выхлопных труб определяется проектом, исходя из требований по защите окружающей среды. По желанию заказчика ТЭС комплектуется пиковой котельной и резервным дизель-генератором.

Основное оборудование ТЭС на базе газопоршневых установок:

Электростанция

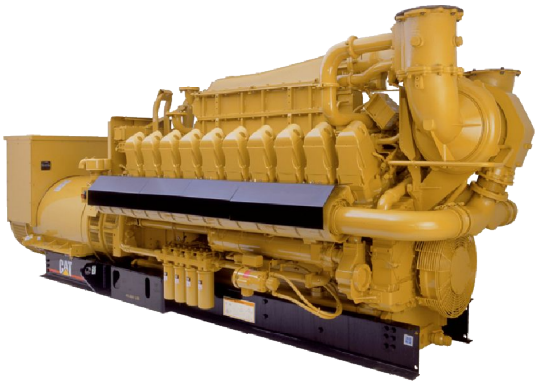
Модуль теплообмена

Выносной радиатор

Работа блочно-модульной ТЭС может осуществляться в полностью автоматическом режиме, без присутствия персонала.

ООО «ЗБМК» имеет возможность произвести строительство ТЭС на базе газпоршневых установок следующих ведущих мировых производителей:

- Jenbacher (Австрия);
- Caterpillar (США);
- Wartsila (Финляндия);
- FG Wilson (Англия);
- Deutz AG (Германия);
- Waukesha (США);
- MTU (Германия).



По желанию заказчика мы можем произвести строительство ТЭС на базе газопоршневых установок других производителей, не отраженных в данном перечне, а также произвести монтаж и пусконаладку этого оборудования.

ООО «ЗБМК» имеет возможность произвести строительство ТЭС на базе газотурбинных установок следующих ведущих мировых производителей:

- Capstone (США);
- Turbomach SA (Швейцария);
- Solar Turbines (США);
- Siemens (Германия);
- OPRA Turbines (Нидерланды).

Мы можем также произвести строительство ТЭС на базе газотурбинных установок других производителей, в зависимости от желания заказчика. В этом случае мы также выполняем весь комплекс работ, начиная от проектирования и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию.

Строительство ТЭС по утилизации попутного нефтяного газа

ООО «**ЗБМК**» имеет возможность произвести проектирование и строительство теплоэлектростанций по утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ) на базе газопоршневых и газотурбинных установок. Строительство теплоэлектростанции (ТЭС) на базе газопоршневых или газотурбинных установок для утилизации попутного нефтяного газа представляет собой оптимальный вариант решения проблемы загрязнения окружающей среды, а также снижения затрат на закупку электрической энергии для насосных агрегатов и другого технологического оборудования ДНС, КНС, ГПЗ и теплообеспечения этих и других объектов.

Высококвалифицированные специалисты, имеющие большой опыт эксплуатации насосного, компрессорного котельного и другого технологического оборудования объектов нефтедобычи разработают концепцию утилизации попутного нефтяного газа, подберут оптимальный вариант оборудования (исходя из анализа химсостава ПНГ и других факторов), представят технико-экономическое обоснование строительства ТЭС на ПНГ.

Реконструкция и модернизация

Реконструкция и модернизация энергетического хозяйства объектов нефтегазового комплекса

ООО «**ЗБМК**» имеет возможность выполнить весь комплекс работ по повышению энергоэффективности работы энергетического хозяйства объектов нефтегазового комплекса.

ООО «**ЗБМК**» имеет возможность произвести следующие работы:

- замену устаревшего котельного и газогорелочного оборудования цехов ТВС;
- реконструкцию и модернизацию газового хозяйства цехов ТВС, включая ремонт и сервисное обслуживание существующего оборудования;
- поставку, ремонт и сервисное обслуживание дизель - генераторного оборудования;
- поставку, и модернизацию существующих систем химводоподготовки и водоочистки;
- реконструкцию и модернизацию электрохозяйства;
- комплексную автоматизацию энергохозяйства ГПЗ, ДНС и КНС на базе промышленных контроллеров.

Специалисты компании **ООО** «**ЗБМК**» производят монтаж и пусконаладку всего вышеперечисленного оборудования.

Поставка котельного, газогорелочного, газорегуляторного и другого оборудования

ООО «**ЗБМК**» осуществляет поставку всего спектра котельного, газогорелочного (газомазутного), газорегуляторного оборудования, приборов КИПиА, запорно - предохранительной арматуры как оптом, так и в розницу. Имея прямые связи с производителями оборудования, как за рубежом, так и в РФ, свое складское и транспортное хозяйство, мы можем предложить оборудование по привлекательным для заказчика ценам. Отличительной особенностью сотрудничества с нашим предприятием является то, что мы не только поставляем оборудование, но и осуществляем пусконаладку, а также проводим весь комплекс сопутствующих мероприятий.

ООО «**ЗБМК**» производит поставку:

- котельного оборудования фирм Viessmann (Германия), Buderus (Германия), Unical (Италия);
- газогорелочного оборудования фирм: Oilon (Финляндия), Weishaupt (Германия), Cib Unigas (Италия), F.B.R. (Италия), Riello (Италия);
- газорегуляторного, насосного, компрессорного, теплообменного оборудования, предохранительно-запорной арматуры, труб, а также оборудования КИПиА как отечественных так и зарубежных производителей.

По желанию заказчика мы можем произвести поставку любого другого оборудования, не отраженного в перечне, как отечественного, так и импортного. В этом случае мы также осуществляем монтаж и пусконаладку данного оборудования.

Поставка дизель - генераторного оборудования

ООО «**ЗБМК**» осуществляет поставку дизель - генераторного оборудования для резервного (аварийного) электроснабжения в случае перебоев в поставке газа. Имея прямые связи с производителями оборудования, свое складское и транспортное хозяйство, мы можем предложить оборудование по привлекательным для заказчика ценам. Отличительной особенностью сотрудничества с нашим предприятием является то, что мы не только поставляем оборудование, но и осуществляем пусконаладку, а также проводим весь комплекс сопутствующих мероприятий.

ООО «**ЗБМК**» производит поставку дизель - генераторных установок следующих ведущих мировых производителей:

- FG Wilson (Англия);
- Cummins Inc. (США);
- Geko (Германия);
- Kubota (Япония);
- Olympian (США);
- других производителей.

Мы видим своей задачей максимально эффективно решить стоящую перед заказчиком проблему аварийного электроснабжения путем оптимального подбора оборудования, при этом стараясь минимизировать затраты заказчика.

Поставка систем химводоподготовки и водоочистки

ООО «**ЗБМК**» имеет возможность осуществить поставку систем химводоподготовки и водоочистки для предприятий нефтегазового комплекса, ЖКХ, промышленных предприятий и других потребителей.

ООО «**ЗБМК**» производит поставку систем химводоподготовки и водоочистки как отечественных, так и импортных производителей. Как правило, система химводоподготовки предусматривается для обеспечения качественным теплоносителем котловых контуров водогрейных котлов и заполнения теплотрасс. Подбор оборудования осуществляется исходя из анализа химсостава исходной воды. При необходимости подготовка теплоносителя осуществляется в два этапа. Специалисты ООО «ЗБМК» подберут оптимальный состав оборудования, как с технической, так и с экономической точки зрения. Помимо поставки оборудования химводоподготовки мы производим монтаж, пусконаладку и дальнейшее сервисное обслуживание поставляемого оборудования.

Поставка преобразователей частоты и устройств плавного пуска

ООО «**ЗБМК**» производит поставку преобразователей частоты и устройств плавного пуска следующих ведущих мировых производителей:

- Mitsubishi Electric (Япония);
- Siemens (Германия);
- Omron (Япония);
- Schneider Electric (Франция);
- ABB (Германия).

Помимо вышеперечисленных зарубежных производителей мы можем произвести поставку отечественных преобразователей частоты и устройств плавного пуска.

Поставка станций управления насосным и вентиляторным оборудованием

ООО «**ЗБМК**» осуществляет поставку станций управления насосным и вентиляторным оборудованием на базе промышленных контроллеров фирм: Mitsubishi Electric, Siemens, Omron, Schneider Electric, ABB и других производителей. Станции управления комплектуются преобразователями частоты или устройствами плавного пуска.

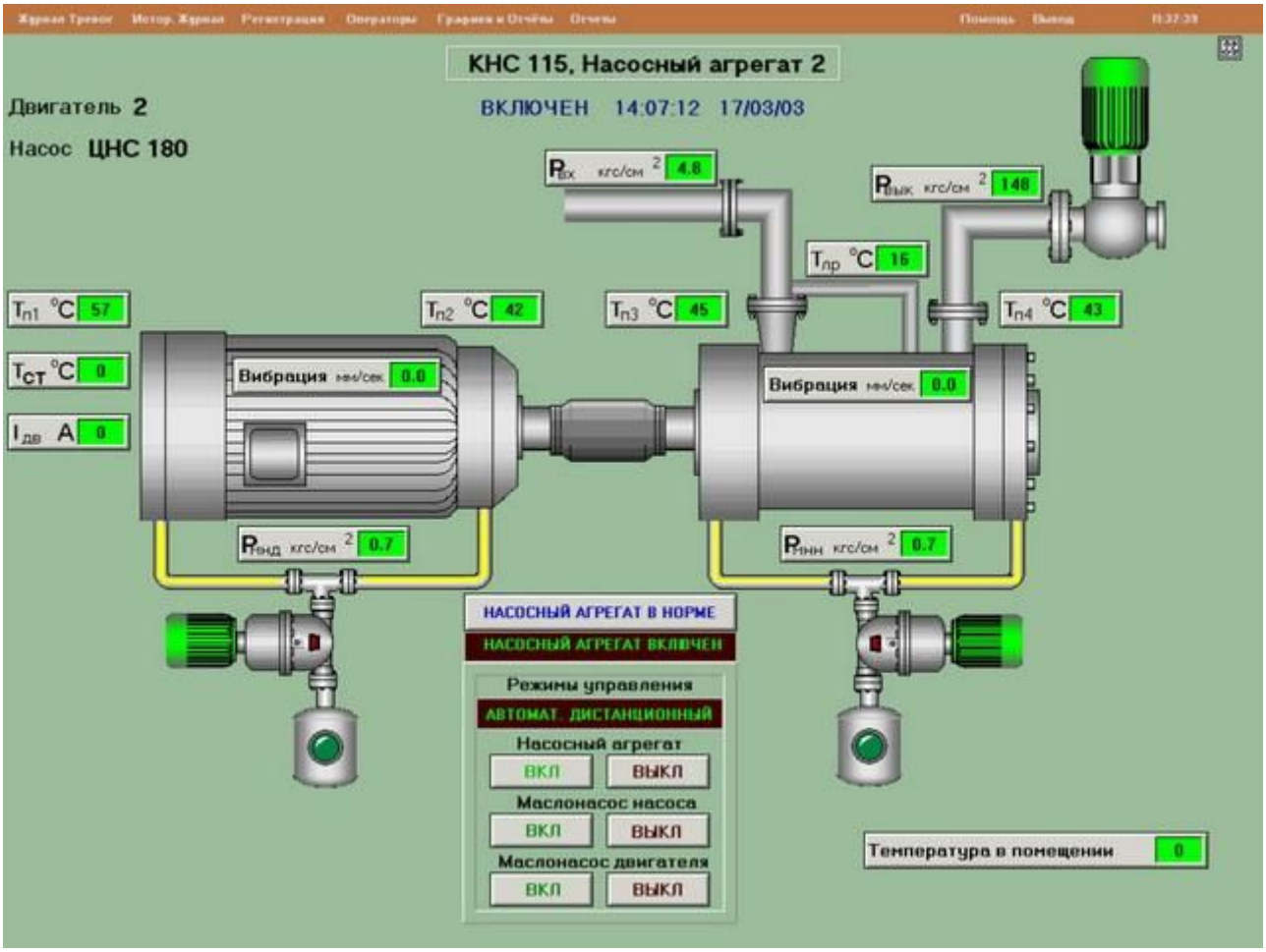
По желанию заказчика (для визуализации технологических процессов) станции управления комплектуются промышленными панелями оператора.

Используются комплектующие ведущих мировых производителей. Производство электрических шкафов и сборка станций управления осуществляется специалистами производственного отдела в заводских условиях. Мы производим доставку станции управления заказчику, монтаж и пусконаладку на объекте.

По желанию заказчика, **ООО** «**ЗБМК**» может укомплектовать станцию управления оборудованием других производителей.

Поставка систем автоматизации на базе промышленных контроллеров

ООО «**ЗБМК**» помимо поставки станций управления может произвести комплексную автоматизацию (диспетчеризацию) производственных процессов. Это области производства тепловой и электрической энергии, пищевое и промышленное производство, машиностроение. Все технологические процессы визуализируются - отображаются в виде мнемосхем на экране компьютера.



При автоматизации (диспетчеризации) применяются самые современные технические средства – промышленные контроллеры, сенсорные графические панели операторов, датчики вибрации, температуры, давления и другое обрудование.

Специалисты **ООО** «**ЗБМК**», имеющие большой опыт в области разработки систем автоматизации различных технологических объектов предложат оптимальное техническое решение вопросов автоматизации.

ООО «ЗБМК» - Ваш Надежный партнер для Вас и Вашего бизнеса

ООО «Завод блочно-модульных конструкций»
Тел./факс: +7(495) 729-15-44; Email: zavodblmk@bk.ru