

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АО «БелЗАН»

А.В. Филин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

### Техническое задание

на выполнение режимно-наладочных испытаний  
газопотребляющего оборудования АО «БелЗАН»  
в 2024 году

#### Перечень газопотребляющего оборудования для проведения режимной наладки:

№ п/п	Наименование оборудования	Место положение	Вид топлива	Количество	Срок исполнения, месяц
1	Водогрейный котел ПТВМ-30М №3	Центральная котельная	газ	1	март
2	Паровые котлы ДКВР-20/13 № 1 и № 4		мазут	2	май
3	Термическая печь «Айхелин-300» № 5	цех № 16	газ	1	июнь
4	Паровой котел ДКВР-20/13 № 5	Центральная котельная	газ	1	июнь
5	Водогрейный котел ПТВМ-30М № 1,2		газ	2	ноябрь

#### 1. Цели и задачи испытаний.

1. Достижение паспортной производительности.
2. Наладка топочного режима с минимальными избытками воздуха при отсутствии хим.недожога во всем диапазоне нагрузок. Устранение недостатков горелочных устройств.
3. Определение величин тепловых потерь.
4. Определение удельных расходов условного и натурального топлива на выработку 1 Гкал или единицы продукции.
5. Получение исходных данных для разработки режимных карт.
6. Получение исходных данных для анализа и выводов о надежности топочного режима и газопотребляющего оборудования в целом, а также для разработки рекомендаций по дальнейшему их совершенствованию.

#### 2. Методика проведения режимно-наладочных работ.

Режимно-наладочные работы проводятся в соответствии с :

1. Правилами промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, утв. Приказом ФСЭТАН от 15 декабря 2020 г. N 536
2. Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок утв. Приказом от 24 марта 2003 г. N 115 Минэнерго России

#### 3. Объем и содержание испытаний.

Требования к содержанию технических отчетов режимно-наладочных испытаний установлены в приказе Минэнерго РФ от 16 декабря 2002 г. N 448

Режимно- наладочные испытания включают в себя следующие этапы:

1. Подготовительные работы:



- ознакомление с проектной документацией;
  - выдача ведомости дефектов;
  - проверка стационарных, подготовка к работе и установка переносных измерительных приборов;
  - расчет характеристик топлива и продуктов сгорания, проверочный расчет горелок;
  - составление расходной характеристики.
2. "Фотографические" испытания.
- снятие параметров работы газопотребляющего оборудования на эксплуатационном режиме;
  - обработка результатов измерений.
3. Проведение прикидочных опытов для определения оптимальных режимов горения.
4. Проведение балансовых опытов на нагрузках, согласованных с заказчиком для определения оптимальных параметров работы основного газоиспользующего и вспомогательного оборудования на этих нагрузках.
5. Обработка полученных данных, составление технического отчёта и выдача Заказчику режимных карт. Каждая режимная карта должна содержать данные об испытаниях газопотребляющего оборудования не менее чем на 4-х нагрузках, диапазон изменения нагрузок должен составлять не менее 50 %. (рекомендуется придерживаться следующих величин нагрузок: 25, 50, 75 и 100%). Изменение величин нагрузок допускается только по согласованию с Заказчиком.

6. Технический отчёт о проведении наладки должен быть представлен Заказчику не позднее 30-ти календарных дней после окончания испытаний. Технический отчёт должен соответствовать требованиям Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

Перечень передаваемой Заказчику документации: Отчёт на бумажном носителе в 2-х экземплярах и в формате MS Office 2007-2010 (или в формате PDF).

#### **4. Обработка результатов испытаний.**

Обработка результатов испытаний проводится по "Упрощенной методике теплотехнических расчетов" проф. М.Б. Равича.

#### **5. Условия проведения испытаний.**

1. До начала испытаний теплоиспользующее оборудование должно работать в течении 2-3 часов с нагрузкой, отличающейся от заданной не более 10%.
2. Все операции по поддержанию нагрузки, ее изменению производятся проинструктированным обслуживающим персоналом Заказчика по указанию представителей Подрядчика.
3. Заказчик обеспечивает необходимое количество наблюдателей за проведением работ.

Главный энергетик АО «БелЗАН»

 А.В. Телицын

СОГЛАСОВАНО:

Директор по обеспечению производства –  
Главный инженер АО «БелЗАН»



Л.Н. Ермошкин