

# Опросный лист на автоматику котлоагрегата


Заказчик (название предприятия)	ОАО «Камчатскэнерго» филиал «Коммунальная энергетика»
Адрес	Петропавловск-Камчатский ул. Ленинская
ФИО лица для контактов	
Тел./факс:	
Адрес электронной почты	
Местоположение объекта	Котельная № 52 "108 квартал"

## 1. Характеристики котлоагрегата

Наименование	Обозначение или кол-во	Примечание
Количество котлов в заказе	1	
Марка котла	ДКВР 4/13	
Режим работы (водогрейный/паровой)	паровой	
Производительность, т/ч (Гкал)	4	
Наличие экономайзера	есть	
Наличие воздухоподогревателя	Нет	
Наличие пароперегревателя	Нет	
Вид топлива основной	Мазут М100	
Вид топлива резервный	Нет	
Топочное устройство		
Марка горелки	ГМГ-2	
Количество горелок на котел	2	
Марка газового блока	Нет	
Марка мазутного блока	Нет	
Дополнительно	-	

## 2. Электросиловое оборудование, управляемое со щита автоматики

Наименование	Марка, тип, да/нет	Кол-во	Примечание
Дымосос	ДН-10	1	
Вентилятор дутьевой	ВДН-8	1	
Вентилятор возврата уноса	Нет		
Пневмомеханические забрасыватели	Нет		
Питатель топлива	Нет		
ПЧ дымососа (да/нет, желаемая марка)	Нет		
ПЧ вентилятора (да/нет, желаемая марка)	Нет		
ПЧ питателя (да/нет, желаемая марка)	Нет		
Вентилятор групповой (да/нет)	Нет		
Дымосос групповой (да/нет)	Нет		
Дополнительно	-		

Зам. начальника М.С.  Рудakov В.А.  
08.12.14

### 3. Параметры энергоносителей (Заполняется для парового котла)

Наименование	Макс. значение	Размерность	Примечание
Давление пара на выходе котла	13	Кгс/см <sup>2</sup>	
Температура пара	194,13	°С	насыщенный
Давление газа на выходе ГРУ	нет	кПа	
Давление газа перед горелкой	нет	кПа	
Давление жидкого топлива в магистрали	25	Кгс/см <sup>2</sup>	
Давление жидкого топлива перед горелкой	до 20	Кгс/см <sup>2</sup>	рабочее 5-15
Давление воздуха перед горелкой	0,6	кПа	
Разрежение в топке котла	40	Па	
Избыточное давление в топке котла		кПа	
Температура дымовых газов в дымоходе	350	°С	
Ду газопровода на котёл	нет	мм	
Ду питательного трубопровода	57	мм	

### 3.1. Параметры энергоносителей (Заполняется для водогрейного котла)

Наименование	Макс. значение	Размерность	Примечание
Температура воды на выходе котла		°С	
Давление воды на выходе котла		Кгс/см <sup>2</sup>	
Расход воды через котел		м <sup>3</sup> /час	
Ду подающего трубопровода после котла		мм	
Ду обратного трубопровода до котла		мм	
Давление газа на выходе ГРУ		кПа	
Давление газа перед горелкой		кПа	
Давление жидкого топлива в магистрали		Кгс/см <sup>2</sup>	
Давление жидкого топлива перед горелкой		Кгс/см <sup>2</sup>	
Давление воздуха перед горелкой		кПа	
Разрежение в топке котла		Па	
Избыточное давление в топке котла		кПа	
Температура дымовых газов в дымоходе		°С	

### 4. Аппаратная база щита автоматики:

Наименование	+/-	Примечание
На базе ПЛК Segnetics	+	
На базе МПК Siemens		
На базе регуляторов Минитерм	+	Дистанционное управление МЭО по воздуху и разрежению. Автоматическое регулирование уровня.

### 5. Параметры процесса розжига

Наименование	Вид	Примечание
Розжиг	газ	автоматический
	жидкое топливо	а) автоматический* б) полуавтоматический в) ручной
	Вид	Тип (указать)

		требуемый)		
Датчик пламени	Горелки	а) ГМГ-2 б) ионизационный	ФД-02	Нужный вид датчика отметить
	Запальника	а) фото б) ионизационный в) совмещен с датчиком горелки	нет	
		Есть в наличии/ включить в заказ	Включить в заказ контроль пламени ЛУЧ-1М	
Марка, количество уже установленного ЗЗУ			нет	

\*возможен только для легкого ж.т. (бензин, дизельное, печное и т.п.)

#### 6. Автоматическое регулирование (Для паровых котлов)

Наименование	Параметр/тип	Примечание
<b>Контур регулирования №1 (мощность: газ)</b>		
Тип регулирования	а)плавное б)позиционное в)отсутствует	Не требуется
Исполнительный механизм		Клапана, МЭО, ЭИМ, указать тип, наличие или поставка
<b>Контур регулирования №2 (мощность: жидкое топливо)</b>		
Тип регулирования	а)плавное б)позиционное в)дистанционное г)ручное д)отсутствует	Не требуется
Исполнительный механизм		Клапана, МЭО, ЭИМ, указать тип, наличие или поставка
<b>Контур регулирования №3 (воздух)</b>		
Тип регулирования	Топливо газ	жидкое топливо
	а)плавное б)позиционное в) дистанц-ное г)отсутствует	а)плавное б)позиционное в) <u>дистанц-ное</u> г)отсутствует
Исполнительный механизм	Включить в комплект поставки МЭО-100	МЭО, ЭИМ, ЧРП указать тип, наличие или поставка
<b>Контур регулирования №4 (разрежение)</b>		
Тип регулирования	а)плавное б) <u>дистанционное</u> в)отсутствует	Нужное подчеркнуть
Исполнительный механизм	Включить в комплект поставки МЭО-100	МЭО, ЭИМ, ЧРП указать тип, наличие или поставка
<b>Контур регулирования №5 (уровень воды в барабане)</b>		
Тип регулирования	а) <u>плавное</u> б)позиционное в)дистанционное г)отсутствует	Нужное подчеркнуть
Исполнительный механизм	Включить в комплект поставки КШТВ16-25 DN25, PN16 с исполнительным механизмом МЭОФ-6,3/10-0,25	МЭО или насос, указать тип, наличие или поставка

### 6.1. Автоматическое регулирование (Для водогрейных котлов)

Наименование		Параметр/тип	Примечание
Контур регулирования №1 (мощность-газ)			
Тип регулирования	а)плавное б)позиционное в)отсутствует		Нужное подчеркнуть
Исполнительный механизм			Клапана, МЭО, ЭИМ, указать тип, наличие или поставка
Контур регулирования №2 (мощность-жидкое топливо)			
Тип регулирования	а)плавное б)позиционное в)дистанционное г)ручное д)отсутствует		Нужное подчеркнуть
Исполнительный механизм			Клапана, МЭО, ЭИМ, указать тип, наличие или поставка
Контур регулирования №3 (воздух)			
Тип регулирования	Топливо газ	жидкое топливо	Нужное подчеркнуть
	а)плавное б)позиционное в) дистанц-ное г)отсутствует	а)плавное б)позиционное в)дистанц-ное г)отсутствует	
Исполнительный механизм			МЭО, ЭИМ, ЧРП указать тип, наличие или поставка
Контур регулирования №4 (разрежение)			
Тип регулирования	а)плавное б)позиционное в) <u>дистанционное</u> г)отсутствует		Нужное подчеркнуть
Исполнительный механизм			МЭО, ЭИМ, ЧРП указать тип, наличие или поставка
Контур регулирования №5 (подмес или рециркуляция)			
Тип регулирования	а)плавное б)позиционное в)дистанционное г)отсутствует		Нужное подчеркнуть
Исполнительный механизм			МЭО или насос, указать тип, наличие или поставка

7. Источник бесперебойного питания (ИБП) для защиты от перегрузок и кратковременного пропадания электропитания шкафа КИПиА и исполнительных устройств (клапана, МЭО, магнитные пускатели и т.п.) – нужен\*, не нужен (нужное подчеркнуть).

8. Дополнительные каналы измерения температуры (для паровых котлов)

Наименование	+/-	Примечание
Т° жидкого топлива в общем трубопроводе к котлам	+	Используется для индикации, сигнализации
Т° воздуха на горение	-	Используется для корректировки таблицы соотношения газ-воздух
Канал t° наружного воздуха	-	Используется для температурного графика

### 8.1. Дополнительные каналы измерения температуры (для водогрейных котлов)

Наименование	+/-	Примечание
Канал t° наружного воздуха		Используется для температурного графика
Канал t° жидкого топлива в общем трубопроводе к котлам		Используется для индикации, сигнализации
T° воздуха на горение		Используется для корректировки таблицы соотношения газ-воздух

### 9. Исполнение щита:

Наименование	+/-	Примечание
Настенное исполнение щита, обслуживание с фронта щита		
Напольное исполнение щита, обслуживание с фронта щита		
Напольное исполнение щита, обслуживание с тыльной стороны щита	+	

### 10. Дополнительный технологический учёт

Наименование	Диаметр трубопровода (мм), Ру(кгс/см <sup>2</sup> ), t (°C), Qном (т/ч или м <sup>3</sup> /ч)	Метод измерения (по перепаду, вихревой и т.д., нужно указать)	Примечание
Расход пара от котла	Диаметр = 80 мм Ру = 13 кгс/см <sup>2</sup> , Т = 194,3°С, Q = 4 т/ч	Счётчик пара вихревой «Метран-332».	Поставляется комплектно с автоматикой парового котла (заполняется обязательно)
Расход воды на котел	-	-	В стандартную комплектацию не входит
Расход газа на котел	-	-	Поставляется отдельным узлом от основного щита автоматики,
Расход воды через котел	-	-	В стандартную комплектацию не входит
Расход жидкого топлива	-	-	В стандартную комплектацию не входит

11. При необходимости установки узлов коммерческого учёта необходимо приложить ТУ на узел коммерческого учёта.

### 12. Размещение щитов управления

Наименование	+/-	Примечание
По месту, в котельном зале	+	

В операторском помещении

13. Категория котельной: II

14. Степень автоматизации:

Наименование	+/-	Примечание
С обслуживающим персоналом	+	
Без постоянного присутствия обслуживающего персонала (автономный источник теплоснабжения)		

15. Первичные преобразователи

Наименование	+/-	Примечание
Отечественные	+	Производства ПГ «Метран»
Импортного производства		
На усмотрение разработчика		

16. Верхний уровень

Наименование	+/-	Примечание
Верхний уровень на базе SCADA-системы с визуализацией технологического процесса (управление со щита автоматики)	-	Включает поставку ПО и разработку визуализации (ПК с ПО поставляются по заявке)
Верхний уровень (АРМ оператора) на базе SCADA-системы с визуализацией технологического процесса и управлением им с АРМа (управление с АРМ)	-	Включает поставку ПО и разработку визуализации (ПК с ПО поставляются по заявке)

17. Необходимость стыковки щита автоматики с имеющимся верхним уровнем предприятия

Наименование	+/- или тип связи, протокол передачи	Примечание
Связь требуется		
Связь не требуется	+	

18. Схема газового и/или жидкого топливного тракта объекта, необходимо приложить к опросному листу!

19. Дополнительные требования к система автоматизации: нет

20. Примечания: В комплектацию поставки автоматики включить следующие позиции:

1. В качестве ЗИП дополнительный ПЛК – Segnetics с аналогичной прошивкой -1 шт.
2. Клапан запорный соленоидный ЗСК-25 220В, 50Гц – 1шт.
3. Отборное устройство разрежения, Т05.107.00.00 – 1шт.

4. Отборное устройство 16-200-Ст.20-МП,2в – 3шт.
5. Отборное устройство 16-200У-НТМ – 2 шт.
6. Бобышка БП 1-М20х1,5-50 – 8 шт.
7. Кран 3-х ходовой с фланцем 11Б38бк – 10 шт.
8. Трубка силиконовая 8,0х2,0 – 18 м.
9. Провод ПВС 3х1,0 – 100 м.
10. Провод МКЭШ 3х0,5 – 110 м.
11. Металлорукав РЗ-Ц-Х-10 – 50 м.
12. Комплект технической документации в бумажном варианте и в электронном виде – 1 компл.