

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для строительства газопоршневой Мини-ТЭС

1. Название проекта

2. Информация о Заказчике

2.1 Наименование предприятия _____
 2.2 Адрес _____
 2.3 Контактное лицо по техническим вопросам, должность _____
 2.4 Контактное лицо по экономическим вопросам, должность _____
 2.6 Телефон: _____ Факс: _____ e-mail: _____

3. Потребность в электроэнергии:

3.1 Требуемая электрическая (суммарная) мощность оборудования: _____ МВт
 3.2 Примерный состав нагрузок:

	Название потребителей	Режим работы	Номинальная мощность, кВт	Напряжение питания, В
1				
2				
3				
4				
5				

3.3 Минимальная нагрузка _____ кВт
 3.4 Максимальная мощность одного энергопотребителя, _____ кВт. Его вид _____
 3.5 Количество рабочих смен _____

4. Потребность в тепле: ☐ да ☐ нет

4.1 Отопление _____ Гкал/час
 4.2 Горячее водоснабжение _____ Гкал/час
 4.3 График работы системы отопления: вход _____ °С, выход _____ °С
 4.4 Примерный состав нагрузок:

	Название потребителей	Режим работы	Отопительная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

5. Потребность в паре: ☐ да ☐ нет

5.1 Расход _____ т/час
 5.2 Давление _____ бар
 5.3 Температура _____ °С
 5.4 Возврат конденсата _____ % _____ °С

6. Потребность в холодоснабжении: ☐ да ☐ нет

6.1 Мощность _____ кВт

6.2 Необходимая температура _____ °C
6.3 Тип потребителя _____

7. Место установки и условия работы:

7.1 Географическое расположение (город, район) _____
7.2 Высота над уровнем моря _____
7.3 Температура атмосферного воздуха, °C: максимальная _____, минимальная _____
7.4 Сейсмичность, по шкале Рихтера _____
7.5 Ветровая нагрузка _____

8. Общие условия

8.1 Требуемое напряжение генератора /0,4/6,3/10,5 кВ/ _____
8.2 Установленная мощность электрооборудования _____ кВт
8.3 Количество рабочих смен _____
8.4 Минимальное количество установок _____ штук
8.5 Возможность передавать электроэнергию на другие объекты: ☐ Есть ☐ Нет
8.6 Другие специальные требования: _____

9. Газообразное топливо

9.1 Тип топлива: - попутный газ _____
- природный газ _____
- другое _____
9.2 Параметры топливного газа (состав газа)

Основные составляющие	в объёмн. %	Массовый состав	Метод измерения
метан CH_4			
этан C_2H_6			
пропан C_3H_8			
бутан C_4H_{10}			
пентан C_5H_{12}			
гексан C_6H_{14}			
моноксид углерода CO			
водород H_2			
углекислый газ CO_2			
азот N_2			
кислород O_2			
прочее:			

9.3 Давление газа в газопроводе, кПа _____ пределы изменения давления _____
9.4 Температура газа на входе, °C _____ пределы изменения температуры _____
9.5 Относительная влажность газа на входе _____ пределы изменения отн. влажности _____
9.6 Калорийность (kWh / Nm³) _____

9.7 Наличие в газе механических примесей и жидкости: ☐ Есть ☐ Нет

Микроэлементы	ppm или mg/Nm ³	Метод измерения
аммиак NH_3		
хлор в сумме Cl_2		

фтор в сумме F_{Σ}		
сероводород H_2S		
кремний в сумме Si_{Σ}		
сера в сумме S_{Σ}		
пыль:		
прочее:		

10. Расход энергии:

10.1 Фактический расход энергии в течение года (по каждому вышеуказанному потребителю):

Месяцы	Расход электроэнергии, кВт/ч	Расход тепловой энергии, Гкал	Расход пара, Т/ч
Январь			
Февраль			
Март			
Апрель			
Май			
Июнь			
Июль			
Август			
Сентябрь			
Октябрь			
Ноябрь			
Декабрь			
ВСЕГО:			

10.2 Электрические нагрузки по предприятию в пределах суток (по каждому вышеуказанному потребителю)

Минимальные нагрузки по электроэнергии

Время (ч)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Потребление (кВт*ч)												
Зима												
Лето												
Время (ч)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Потребление (кВт*ч)												
Зима												
Лето												

Максимальные нагрузки по электроэнергии

Время (ч)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Потребление (кВт*ч)												
Зима												
Лето												
Время (ч)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Потребление (кВт*ч)												
Зима												
Лето												

10.3 Существующие расчетные тепловые нагрузки, всего МВт _____

в том числе:

	Пар	Горячая вода
отопление	_____	_____
вентиляция	_____	_____
горячее водоснабжение	_____	_____
технология	_____	_____

Минимальные нагрузки по тепловой энергии (горячая вода)

Время (ч)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Потребление (Гкал*ч)												
Зима												
Лето												
Время (ч)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Потребление (Гкал*ч)												

Зима												
Лето												
Максимальные нагрузки по тепловой энергии (горячая вода)												
Время (ч)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Потребление (Гкал*ч)												
Зима												
Лето												
Время (ч)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Потребление (Гкал*ч)												
Зима												
Лето												

10.4 Ожидаемый прирост (+)/снижение (-) среднегодового расхода энергии по предприятию в течение будущих пяти лет, в % от фактического расхода:

по электроэнергии _____
по тепловой энергии (горячая вода) _____

11. Источники энергии, имеющиеся на сегодняшний день

Наименование	Тип (марка)	Количество, шт.	Разрешенные параметры	
			давление, МПа	температура, °С
Котлы паровые				
Деаэраторы				
Котлы водогрейные				

Оборудование (базовые детали)	Тип (марка)	Мощность, МВт	Количество, шт.
Турбины газовые			
Дизельные двигатели			
Другие двигатели (указать)			

12. Экономические показатели объекта (при отсутствии данных по объекту – средняя стоимость в регионе):

12.1 Стоимость электроэнергии, без НДС:

Плата за мощность, руб. (кВт/месяц) _____
Плата за энергию, руб. (кВтч) _____
Средняя стоимость электроэнергии (кВтч) _____
Плата за подключение дополнительных мощностей, руб. (За 1 кВт) _____

12.2 Средняя стоимость теплоты, без НДС, руб.

Воды для системы отопления, руб. (кВт) _____
Воды для системы горячего водоснабжения, руб. (кВтч) _____
Пара, руб. (тонна) _____

12.3 Цена топлива (природный / другой газ), без НДС, руб. за 1000м³ _____

13. Желательная дата начала работы ТЭС: Месяц, год _____ сентябрь _____

14. Прочие требования: _____ _____ _____

Представитель заказчика:

(Ф.И.О., должность)

(Подпись, дата)