

Общество с ограниченной ответственностью

**"Дим-Серт"**

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние  
на безопасность объектов капитального строительства

СРО-П-182-02042013

от 03 июля 2018 г.

**Заказчик:** ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»

## **МАТЕРИАЛЫ**

представляемые вместе с ходатайствами об установлении вида топлива

*Расчет расходов топлива на технологические нужды по адресу:  
Самарская область, г. Самара, ул. Береговая, 9*

г. Димитровград 2023г.

Приложение к Порядку оформления решений об установлении видов топлива для предприятий и топливопотребляющих установок от 15 октября 2002г. №333/358/101.

Сведения об установлении вида топлива для предприятий, организаций и других хозяйствующих объектов и топливопотребляющих установок.

## 1. Общие вопросы

Вопросы	Ответы	
Предприятие(котельная) и его местонахождение (республика, область, населенный пункт).	Самарская область, г. Самара, ул. Берегова, д.9	
Готовность предприятия к использованию топливо-энергетических ресурсов (действующее, реконструируемое, строящееся, проектируемое)	Действующее	
Документы согласования (дата, номер, наименование организации): об использовании природного газа		
Заключение добывающих (производящих) уголь, торф, сланец и дрова предприятий, объединений, ассоциаций, концернов		
На основании какого документа проектируется, строится, расширяется, реконструируется предприятие	На основании договора транспортировки газа №ТГ-4-2043/23 от 01.11.2022г. На основании поставки газа №45-4-2526/23 от 01.10.2022г.	
Вид и количество (тыс.т.у.т. используемого в настоящее время топлива и на основании какого документа (дата, номер, установленный расход) для твердого топлива указать его местонахождение	Природный газ, (Существующий) 19,45 тыс.т.у.т. (9460,0 тыс нм <sup>3</sup> /год)	
Вид запрашиваемого топлива, общий годовой расход (тыс.т.у.т.) и год начала потребления	Природный газ, (Запрашиваемый) 2,0 тыс.т.у.т. (1737,84 тыс нм <sup>3</sup> /год), 2023 год	
Год выхода предприятия на проектную мощность, общий годовой расход (тыс.т.у.т.) топлива в этом году.	Котельная с 2023г. (Общий) 21,45 тыс.т.у.т. (11197,84 тыс нм <sup>3</sup> /год)	
Макс.- часовой расход природного газа. Существующий расход: Запрашиваемый расход:	2256,49 нм <sup>3</sup> /ч. 217,0 нм <sup>3</sup> /ч.	Общий: 2385,79 нм <sup>3</sup> /ч.

2. Котельные установки и ТЭЦ  
а) потребность в теплоэнергии

На какие нужды	Присоединенная максимальная тепловая нагрузка, Гкал/ч		Кол- во часов работ ы в году	Годовая потребность в тепле, тыс. Гкал		Покрытие потребности в тепле, тыс. Гкал/год		
	Существующая	Проектируемая (вкл. существ.)		Существующая	Проектируемая (вкл. существ.)	Котельная (ТЭЦ)	Вторичные энергоресурсы	За счет других источников
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
<i>Отопление</i>	<i>1,3506</i>	<i>1,3506</i>	<i>4920</i>	<i>6,645</i>	<i>6,645</i>	<i>6,645</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>
<i>Вентиляция</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>
<i>Горячее водоснабжение</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>
<i>Технологическ ие нужды</i>	<i>16,1094</i>	<i>17,8494</i>	<i>8040</i>	<i>129,520</i>	<i>143,509</i>	<i>143,509</i>		
<i>Непроизводст венные потери</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>
<i>Итого</i>	<i>17,46</i>	<i>19,20</i>	<i>12960</i>	<i>136,165</i>	<i>150,154</i>	<i>150,154</i>		

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. В графе 4 указать в скобках число часов работы в году технологического оборудования при максимальных нагрузках.
2. В графах 5 и 6 показать отпуск тепла сторонним потребителям.

б) состав и характеристика оборудования котельных, вид и годовой расход топлива

Тип котлов (по группам)	Кол-во котлов	Общая мощность Гкал/ч	Используемое топливо			Запрашиваемое топливо		
			Вид основного (резервного)	Удельный расход кг/т./Гкал	Годовой расход тыс. т.у.т.	Вид основного (резервного)	Удельный расход, кг/т./Гкал	Годовой расход тыс. т. у. т.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Действующие:</i>								
Суш. барабан СМ 4402 №1	1	2,12	Природный газ - камерное сжигание	159,0	19,45			
Теплогенератор ТГ-300	2	0,57						
Котел Протерм Пантера 12	2	0,0206						
Барабан суш-ый MOZER TK 90/5	1	0,71						
Теплогенератор ТДГ1200(1)	1	1,37						
Теплогенератор ТДГ1200(2)	1	0,89						
Сушильная камера ТДГ-500	1	0,89						
Сушильный барабан СМ 147№2	1	2,10						
ППП 1440 сушильная камера	1	4,46						
ТГ-400	2	0,76						
Суш.Барабан 147 №3	1	1,82						
Паровой котел "LAVART SV", серии "2OV 159-50/6"	2	2,46						
<i>из них демонтируемые:</i>								
Барабан суш-ый MOZER TK 90/5	1	0,71	Природный газ - камерное сжигание	159,0	1,12			
<i>Устанавливаемое оборудование:</i>								
<b>Фонтанная сушильная установка песка, с горелкой Посейдон R75A</b>	1	1,74	----	-----	-----	Природный газ - камерное сжигание	143,0	2,0
<i>В т.ч. резервные</i>								
<b>Итого:</b>	16	19,200						2,0

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Годовой расход указать общий по группам котлов.
2. Удельный расход топлива указать с учетом собственных нужд котельной (ТЭЦ).
3. В графах 4 и 7 указать способ сжигания топлива (слоевой, камерный, в кипящем слое).
4. Для ТЭЦ указать тип и марку турбоагрегатов, их электрическую мощность, в тыс.кВт, годовую выработки и отпуск электроэнергии в тыс.кВт.ч, годовой отпуск тепла в Гкал, удельные расходы топлива на отпуск электроэнергии (кг/кВт) и тепла (кг/Гкал), годовые расходы топлива на производство электроэнергии и тепла (тыс.т.у.т.) в целом по ТЭЦ.
5. При расходе более 100 тыс.т.у.т. в год должен предоставляться топливно-энергетический баланс предприятия (объединения).

### 3. Потребители тепла на технологию

Но мер п/п	Потребление тепла	Максимальные тепловые нагрузки (Гкал/час)			Технология	Итого
		Отопление	Вентиляция	ГВС		
1.	<b>Фонтанная сушильная установка песка, с горелкой Посейдон R75A</b>	-----	-----	-----	1,74	1,74
	<b>ВСЕГО:</b>				1,74	1,74

### 4. Потребность в тепле на производственные нужды

Но мер п/п	Потребитель тепла	Наименование продукции	Годовое количество продукции	Удельный расход тепла за единицу продукции (Гкал)	Готовое потребление тепла (тыс.Гкал)
1.	<b>Фонтанная сушильная установка песка, с горелкой Посейдон R75A</b>	Песок	120600	0,116	13989,60
	<b>Итого:</b>				

### 5. Технологические топливо-потребляющие установки

#### а) Мощность предприятия по выпуску основных видов продукции

Вид продукции	Годовой выпуск (указать единицу измерения)		Удельный расход топлива Кг/Гкал	
	Существующий	проектируемый	фактический	расчетный
<b>Песок</b>		<b>120600 т</b>		<b>143,0</b>

#### б) состав и характеристика технологического оборудования, вид и годовой расход топлива

Тип технологического оборудования	Количество	Мощность Гкал/час	Используемое топливо		Запрашиваемое топливо	
			вид	Годовой расход (отчетный) тыс тут	вид	Годовой расход (отчетный) с какого года (тыс тут)
<b>Фонтанная сушильная установка песка, с горелкой Посейдон R75A</b>	<b>1</b>	<b>1,74</b>			<b>Природный газ</b>	<b>2,0 с 2023г.</b>
<b>Итого:</b>		<b>1,74</b>				<b>2,0</b>

Примечание: - кроме запрашиваемого топлива, указать другие виды топлива, на которых могут работать технологические установки.

6. Использование топливных и тепловых вторичных ресурсов.

		существующее	проектируемое			существующие	проектируемое
нет				нет			

Топливные вторичные ресурсы			Тепловые вторичные ресурсы		
Вид, источник	Выход (тыс.тут в год)	Количество используемого (тыс.тут)	Вид, источник	Выход (тыс.тут Гкал в год)	Количество используемого (тыс.тут в год)

## Расчет расходов тепла

Тепло вырабатываемое Фонтанной сушильной установкой на технологические нужды используется для сушки песка в сушильном барабане. Фонтанная сушильная установка песка оснащена горелкой Посейдон R75A – 1шт., с максимальной мощностью 2050 кВт. Производительность сушильной установки по сухому песку – 15 т/час.

Режим работы сушильной установки 335 дня, и функционирует по 24 часа в сутки с выходными в воскресенье и праздники. (Персонал на ПССС трудится круглосуточно, всего 4 смены по графику (день, ночь, отсыпной, выходной)). Сушилка в сутки просушивает 360 тонн песка. Годовой объем просушенной продукции составляет 120 600 тонн песка. Количество рабочих часов сушилки в год составляет 8040 часов.

1. Определение часового расходов газа сушилки с горелкой Посейдон R75A – 1шт. На единицу продукции при просушки песка требуется  $q_{ед} = 0,116$  Гкал/т. Следовательно,

**часовой расход тепла составит:**  $Q_{техн.}^{час} = V \cdot q_{ед}$

$$Q_{техн.}^{час} = 15 \cdot 0,116 = 1,74 \text{ Гкал/ч.}$$

$$V_{техн.}^{час} = 1,74/8050 = \mathbf{217,0 \text{ м}^3/\text{ч.}}$$

Где,  $q_{ед}$  – удельный расход тепла на просушку 1 т песка (0,116 Гкал).

$V$  – объем продукции, просушиваемое за 1 час (15т).

2. Определение годового расхода тепла на сушку зерна определить по формуле:

$$Q_{техн.}^{год} = K \cdot q_{ед} \text{ Гкал/год,}$$

$$Q_{техн.}^{год} = 120600 \cdot 0,116 = 13989,60 \text{ Гкал/год}$$

$$V_{техн.}^{год} = 13989,60 \cdot 10^6/8050 = 1737,84 \text{ тыс м}^3/\text{год.}$$

Где,  $K$  - годовой выпуск продукции, 120600 т

3. Годовой расход газа в т у.т.

$$V_{техн.}^{год услов} = 13989,60 \cdot 10^6/7000 = 2,0 \text{ тыс т у.т./год.}$$

4. Удельный расход условного топлива:

$$q_{усл} = V_{техн.}^{год услов} \cdot \frac{10^6}{Q_{техн.}^{год}} = 2,0 \cdot 10^6/13989,60 = 143,0 \text{ кг/Гкал.}$$

Исполнил

Аксенова Ю.А.

Генеральный директор  
ЗАО "Самарский гипсовый комбинат"

Сергеев К.И.