

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

1

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно-механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Оглавление

Заключение по результатам экспертизы материалов, обосновывающих значение нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию на 2013 г. по ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области.....	3
Сведения об экспертной организации.....	3
Краткая техническая характеристика ЭСО.....	4
Общее экспертное заключение	6
Перечень установленного энергетического оборудования и котлоагрегатов, технические характеристики оборудования и режимы функционирования	7
Суммарная выработка тепловой энергии с разбивкой по месяцам.....	9
График работы котлов	10
Динамика выработки тепла	11
Среднемесячные и среднегодовые температуры наружного воздуха, грунта, сетевой и холодной воды от центральной котельной ОАО «ТРМЗ» г. Междуреченск	12
Потери тепловой энергии с продувочной водой.....	13
Расход тепловой энергии за расчетный период на растопку котлов.....	15
Расход тепловой энергии на технологические нужды химводоочистки	18
Определение расхода тепловой энергии на отопление помещения котельной, Гкал	20
Расход тепловой энергии на хозяйственно-бытовые нужды	22
Сводная таблица расходов тепла на собственные нужды (постатейная)	24
Поверочный расчет экспертной организации нормативов удельных расходов топлива на отпущенную теплоэнергию.....	26
Предложение экспертной организации по нормативам удельных расходов топлива.....	28
Сопоставление результатов поверочных расчетов экспертной организации с расчетами ЭСО.....	29
Справка к предложению по утверждению нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных на 2013 год по ОАО «Томусинский ремонтно-механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области	31
Сравнительная таблица расчетных и фактических удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию	33
Предложения по утверждению нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 год.....	34

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

2

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно-механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

Заключение по результатам экспертизы материалов, обосновывающих значение нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию на 2013 г. по ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области

Я, Дюков Ярослав Андреевич, эксперт Системы ZOND (сертификат №EKR-001 выдан уполномоченным органом по сертификации НП «РЦУЭС» от 26 ноября 2011 г.), принял заявку на проведение экспертизы расчета нормативов удельного расхода топлива энергоснабжающей организации (ЭСО): ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области) 652870, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Комарова
Тел: (384-75) 2-38-61, 2-27-28

Сведения об экспертной организации

Наименование организации: Государственное предприятие Кемеровской области «Агентство энергетических экспертиз» (ГП КО «АЭЭ»).

Почтовый адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Н. Островского, д. 32.

Руководитель экспертизы: Директор Государственного предприятия Кемеровской области «Агентство энергетических экспертиз» - Еремеева Татьяна Юрьевна, тел. (8 384) 57-92-80, 36-13-40.

Государственное предприятие Кемеровской области «Агентство энергетических экспертиз» ИНН 4205134027, КПП 420501001, ОГРН 1074205014366, ОКПО 80314327

Государственное предприятие Кемеровской области «Агентство энергетических экспертиз» утверждено в качестве Экспертного центра Системы РИЭР (сертификат соответствия № ВС-020 от 15.08.2012 года).

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

3

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Экспертное заключение

Полное наименование субъекта: ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод»

Сокращенное наименование: ОАО «ТРМЗ»

Место нахождение: 652870, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Комарова

Руководитель предприятия: Генеральный директор – Силютин Сергей Максимович.

Тел/факс: (384-75) 2-38-61, 2-27-28

Краткая техническая характеристика ЭСО

Режим работы ОАО «ТРМЗ» в целом 252 дня в год, котельная осуществляет выработку тепловой энергии на протяжении 350 дней в год, в 2 смены по 12 часов. Отпуск тепловой энергии планируется на сторону для ООО «БЕЛАВТОСИБ» (564 Гкал/год), ОАО «Южный Кузбасс» складское хозяйство (2760 Гкал/год).

В состав теплоэнергетического участка входят: открытый угольный склад, система подготовки и подачи угля, котлоагрегаты, система шлакозолоудаления. Площадь открытого склада угля составляет 600 м². Доставка угля осуществляется железнодорожным транспортом. Формирование угольного склада производится бульдозером Т-4А. В котельной установлено 3 котла ДКВР 10/13 с группой пароводяных и водо-водяных подогревателей, работающих на твердом топливе. Марка используемого топлива – уголь ДГр. Система теплоснабжения – закрытая. Протяженность тепловых сетей находящихся на балансе предприятия – 2,736 км.

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

Общая характеристика применяемых методов и используемых программных комплексов для расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию, утвержденному приказом Минпромэнерго России от «30» декабря 2008 г. № 323.

Экспертиза проводится на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 26.02.04 № 109. В соответствии Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. N 400, Минэнерго России утверждает нормативы удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию после проведения соответствующей экспертизы в соответствии с Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных, зарегистрированной в Минюсте РФ за № 13512 от 16 марта 2009 г., утвержденную Приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. № 323.

На основании вышеуказанных документов, Государственное предприятие Кемеровской области «Агентство энергетических экспертиз» произвело экспертизу расчетов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области.

Общее экспертное заключение

ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области в 2013 году планирует выработать на собственных котельных:

Таблица №1

**Структура отпуска тепловой энергии
ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"**

№ п/п	Показатели	Ед. измер.	Факт прошлого года	Базовый период регулирования	Расчетный период регулирования
1	Структура отпуска теплоэнергии на отопление зданий, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,000	0,000	39,412
1.1	Жилые здания	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000
1.2	Объекты соц. сферы	тыс. Гкал	0,000	0,000	3,618
1.3	Прочие	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000
1.4	Производственные здания технологические нужды предприятия	тыс. Гкал	0,000	0,000	35,794
2	Расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,000	0,000	3,530
2.1	Население	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000
2.2	Объекты соц. сферы	тыс. Гкал	0,000	0,000	2,838
2.3	Прочие	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000
2.4	Нужды предприятия	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,692
3	Полезный отпуск теплоэнергии	тыс. Гкал	0,000	0,000	42,942
4	Расход теплоэнергии на собственные нужды	тыс. Гкал	0,000*	0,000*	1,442
5	Потери теплоэнергии в магистральных и разводящих тепловых сетях, находящихся на балансе предприятия	тыс. Гкал	0,000*	0,000*	2,104
6	Покупная (транспортируемая) теплоэнергия	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000
7	Нормативная выработка теплоэнергии	тыс. Гкал	0,000*	0,000*	46,488

* ранее предприятие не осуществляло регулируемый вид деятельности

Таблица №2

Перечень установленного энергетического оборудования и котлоагрегатов, технические характеристики оборудования и режимы функционирования

Наименование котельной	Тип котлов	количество котлов	Завод-изготовитель котлов	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Тип ХВО	Тип автоматики регулирования	Тип деаэраторов	Наличие и тип охладителей выпара	Учет отпусков тепловой энергии, типы приборов учета	Давление и температура пара	Тип экономайзера	Температура уходящих газов, 0С	Наличие режимных карт, средний КПД котлов, %
Центральная котельная	ДКВР 10/13	1		2005	КУ	-	отсутствует		-	-	194	ЭП1-300	310	81
	ДКВР 10/13	1		2005	КУ	-	отсутствует	-	-	-			310	81
	ДКВР 10/13	1		2005	КУ	-	отсутствует		-				310	80
Всего		3												

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

На каждый котел прилагается режимно-наладочная карта, в которой указан расход топлива на 4 режима. Расход при номинальной нагрузке составляет:

Таблица №3

г. Междуреченск	Центральная котельная	ДКВР 10/13	189,34
		ДКВР 10/13	185,53
		ДКВР 10/13	189,62

Таблица №4

Суммарная выработка тепловой энергии с разбивкой по месяцам

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	номинальная производительность котла, Гкал/ч, т/ч	установленное количество котлоагрегатов, шт	Время работы всех котлоагрегатов, ч	Суммарная годовая выработка тепла в 2013 году, Гкал												
							Всего	Всего	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	ДКВР 10/13	2005	10,0	1	3408,0	15669,2	3484,2	0,0	0,0	4181,0	0,0	0,0	929,1	0,0	0,0	4181,0	0,0	3251,9
		ДКВР 10/13	2005	10,0	1	3348,0	15393,3	3484,2	3019,6	0,0	0,0	2787,3	0,0	0,0	929,1	0,0	0,0	5110,1	0,0
		ДКВР 10/13	2005	10,0	1	3348,0	15393,3	0,0	3019,6	5110,1	0,0	0,0	929,1	0,0	0,0	2787,3	0,0	0,0	3251,9
Всего по предприятию							46455,8	6968,4	6039,3	5110,1	4181,0	2787,3	929,1	929,1	929,1	2787,3	4181,0	5110,1	6503,8

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Таблица №5

График работы котлов

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	номинальная производительность котла, Гкал/ч, т/ч	индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал	установленное количество котлоагрегатов, шт	годовая выработка	средняя часовая нагрузка 2013 год, Гкал/час	Номинальная годовая выработка	Время работы всех котлоагрегатов, ч												
										Всего	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	ДКВР 10/13	2005	10,00	213,20	1	16027,23	4,70	34080,00	3408	732	0	0	696	0	0	540	0	0	720	0	720
		ДКВР 10/13	2005	10,00	213,20	1	15330,41	4,58	33480,00	3348	732	660	0	0	720	0	0	540	0	0	696	0
		ДКВР 10/13	2005	10,00	213,20	1	15098,12	4,51	33480,00	3348	0	660	732	0	0	540	0	0	696	0	0	720

Таблица №6

Динамика выработки тепла

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Выработка теплоэнергии Гкал															
				2010 год				2011 год				2012 год				2013 год			
				Полезный отпуск	расход на собственные нужды	потери в сетях	Всего	Полезный отпуск	расход на собственные нужды	потери в сетях	Всего	Полезный отпуск	расход на собственные нужды	потери в сетях	Всего	Полезный отпуск	расход на собственные нужды	потери в сетях	Всего
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	ДКВР 10/13	2005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14484,1	468,0	717,1	15669,2
		ДКВР 10/13	2005													14229,1	459,8	704,5	15393,3
		ДКВР 10/13	2005													14229,1	459,8	704,5	15393,3
Итого				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42942,3	1387,5	2126,0	46455,8	

* ранее предприятие не осуществляло регулируемый вид деятельности

Среднемесячные и среднегодовые температуры наружного воздуха, грунта, сетевой и холодной воды от центральной котельной ОАО «ТРМЗ» г. Междуреченск

Месяцы	Число часов работы		Температура, оС				
	отопит. период	летний период	грунта	наружного воздуха	подающего тр-да	обратного тр-да	холодной воды
Январь	744		-1,2	-18,5	75,1	62,3	5
Февраль	672		-2,1	-17,2	65	55,3	5
Март	744		-3,9	-8,9	65	55,5	5
Апрель	720		-3,5	1,3	65	58,8	5
Май	552	192	-1,8	8,9	65	61,3	15
Июнь		360	1,2	15,6	65	61,7	15
Июль		744	5	17,7	65	61,7	15
Август		744	8	14,9	65	61,7	15
Сентябрь	480	240	7,6	8,8	65	61,2	15
Октябрь	744		5,2	1,2	65	58,7	5
Ноябрь	720		3,7	-9,1	65	55,3	5
Декабрь	744		-0,8	-16,4	72	60,6	5
Среднегодовые значения	6120	2280	1,48	-0,72	66,51	59,45	8,94
Среднесезонные значения	отопит. период		0,14	-6,49	67,08	58,65	5,00
	летний период		5,08	14,78	65,00	61,61	15,00

Так как данные метеорологической станции отсутствуют, принимаем температуру по СНиП 23-01-99 Строительная климатология.

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА, °С

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ													
Кемеровская область													
Кемерово	-18,8	-16,9	-9,8	1	9,7	16,3	18,8	15,4	9,5	1,3	-9,6	-16,9	0
Киселевск	-17,2	-15,5	-8,1	2	10	16,6	18,8	15,8	10	2,2	-8,3	-15,4	0,9
Кондома	-19,1	-16,3	-8,6	0,9	9,1	15,2	17,4	14,5	8,6	1,4	-9,4	-17	-0,3
Мариинск	-17,8	-16,2	-9,3	0,8	9	15,9	18,3	15,2	9,1	1	-9,1	-16,2	0,1
Тайга	-18,8	-16,7	-10,4	-0,3	8,2	14,9	17,5	14,4	8,4	0,1	-10,3	-17,4	-0,9
Тисуль	-17,4	-15,9	-8,5	0,7	8,8	15,7	17,9	14,8	9	1,2	-9	-15,5	0,2
Топки	-18,2	-16,1	-10,2	-0,2	8,9	15,8	18,2	15,4	9,2	0,7	-10,2	-16,5	-0,3
Усть-Кабырза	-22,1	-18	-10	-0,4	8,1	14,6	16,9	14,5	8,4	0,4	-10,5	-19	-1,4

Определение расхода тепловой энергии на собственные нужды котельных

Расход тепловой энергии на собственные нужды котельных определяется опытным (режимно-наладочные и(или) балансовые испытания) или расчетным методами.

В состав общего расхода тепловой энергии на собственные нужды котельных в виде горячей воды или пара входят следующие элементы затрат:

растопка, продувка котлов;
обдувка поверхностей нагрева;
подогрев мазута;
паровой распыл мазута;
деаэрация (выпар);
технологические нужды ХВО;

отопление и хозяйственные нужды котельной, потери с излучением тепловой энергии теплопроводами, насосами, баками и т.п.; утечки, парение при опробовании и другие потери.

Потери тепловой энергии с продувочной водой

Зависят от периодичности и продолжительности продувки котла и определяются по формуле:

$$Q_{\text{прод}} = \sum_{i=1}^{I_k} K_{\text{прод}i} * Q_{\text{им}}, \quad (98)$$

где: $K_{\text{прод}i}$ – коэффициент продувки i-го котла, принимаемый для непрерывной продувки паровых котлов – 0,01, для периодической продувки паровых котлов – 0,005, водогрейных котлов – 0,003;

$Q_{\text{им}}$ - количество тепловой энергии, Гкал, произведенное котлом за расчетный период;

I_k - количество котлов.

Таблица №9

Расход тепловой энергии с продувочной водой, Гкал

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Тип котла	номинальная производительность котла, Гкал/ч, т/ч	Расход тепловой энергии с продувочной водой, Гкал												Год
				январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	ДКВР 10/13	10,00	34,14	0,00	0,00	40,97	0,00	0,00	9,10	0,00	0,00	40,97	0,00	31,86	157,04
		ДКВР 10/13	10,00	34,14	29,59	0,00	0,00	27,31	0,00	0,00	9,10	0,00	0,00	50,07	0,00	150,21
		ДКВР 10/13	10,00	0,00	29,59	50,07	0,00	0,00	9,10	0,00	0,00	27,31	0,00	0,00	31,86	147,94
Всего			30,0	68,28	59,17	50,07	40,97	27,31	9,10	9,10	9,10	27,31	40,97	50,07	63,73	455,19

Расход тепловой энергии за расчетный период на растопку котлов

$Q_{расм}$, Гкал определяется:

$$Q_{расм} = \sum_{i=1}^{I \kappa} Q_{ki} * (K' * N'_i + K'' * N''_i), \quad (99)$$

где: Q_{ki} - часовая выработка тепловой энергии i -ым котлом (по паспортной характеристике), Гкал;

K' - доля расхода тепловой энергии на одну растопку котла после простоя до 12 ч (из горячего состояния), принимаемая в отопительном периоде – 0,3, в неотопительном – 0,2;

N'_i - количество растопок из горячего состояния в расчетном периоде;

K'' - доля расхода тепловой энергии на одну растопку котла после простоя свыше 12 ч (из холодного состояния), принимаемая в отопительном периоде – 0,65, в неотопительном – 0,45;

N''_i - количество растопок из холодного состояния в расчетном периоде.

Расчетное количество растопок котлов определяется по отчетным данным базового года с внесением коррективов по прогнозируемому режиму потребления тепловой энергии потребителями в расчетном периоде.

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Тип котла	номинальная производительность котла, Гкал/ч, т/ч	Количество растопок																									
				январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль		август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		Год	
				гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	ДКВР 10/13	10,00	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	15	1	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1	22	4
		ДКВР 10/13	10,00	1	1	3	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	15	1	0	0	0	0	2	1	0	0	23	4
		ДКВР 10/13	10,00	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	15	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1	23	4

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Тип котла	номинальная производительность котла, Гкал/ч, т/ч	Расход тепловой энергии на растопку котлов, Гкал																										
				январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль		август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		Год		
				гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	гор	хол	
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	ДКВР 10/13	10,00	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,5	0,0	0,0	6,0	6,5	51,0	24,0	
		ДКВР 10/13	10,00	3,0	6,5	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,5	0,0	0,0	54,0	24,0
		ДКВР 10/13	10,00	0,0	0,0	9,0	6,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,5	54,0	24,0

Расход тепловой энергии на технологические нужды химводоочистки

, Гкал, определяют по формулам:

при наличии охладителя выпара:

$$Q_{xво} = K_{xво} * G_{xво} * K_{вз} * C_{в} * (t'' - t') * r_{xво} * 10^{-3}, \quad (102.1)$$

при отсутствии охладителя выпара:

$$Q_{xво} = K_{xво} * G_{xво} * K_{вз} * C_{в} * (t'' - t') * r_{xво} * 10^{-3} + 0,004 * G_{д} * (I_{вып} - I') * r_{д} * 1, \quad (102.2)$$

где: $K_{xво}$ - удельный расход воды на собственные нужды ХВО, исходной воды на 1 т химически очищенной воды, принимается в зависимости от общей жесткости воды, т;

$G_{xво}$ - средний расход воды на ХВО в расчетном периоде, т/ч;

$K_{вз}$ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,0 при наличии бака взрыхления и 1,2 при его отсутствии;

$C_{в}$ - теплоемкость воды, ккал/кг°С;

t'', t' - соответственно температура воды после и до подогревателя сырой и исходной воды, °С;

$r_{xво}, r_{д}$ - продолжительность работы соответственно ХВО и деаэратора в расчетном периоде, ч;

$G_{д}$ - средний расход воды на деаэрацию в расчетном периоде, т/ч;

$I_{вып}, I'$ - энтальпия соответственно выпара из деаэратора и исходной воды, ккал/кг.

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

Наименование котельной	Показатель		Расчетный период												Год
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
Центральная котельная	удельный расход воды на собственные нужды ХВО, исходной воды на 1 т химически очищенной воды, т		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
	средний расход воды на ХВО в расчетном периоде, т/мес	1019,08	883,20	747,33	611,45	407,63	135,88	135,88	135,88	407,63	611,45	747,33	951,14	6793,87	245,57
		16,47	14,85	16,47	15,66	16,20	12,15	12,15	12,15	15,66	16,20	15,66	16,20	179,82	0,00
		1035,55	898,05	763,80	627,11	423,83	148,03	148,03	148,03	423,29	627,65	762,99	967,34	6973,69	245,57
	поправочный коэффициент		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	теплоемкость воды, ккал/кг°С		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	температура воды, оС	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00		
		5,00	5,00	5,00	5,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	5,00	5,00	5,00		
	продолжительность работы ХВО в расчетном периоде, ч		732,00	660,00	732,00	696,00	720,00	540,00	540,00	540,00	696,00	720,00	696,00	720,00	7992,00
	Расход тепловой энергии на технологические нужды химводоочистки, Гкал		3,53	3,06	2,60	2,14	1,18	0,41	0,41	0,41	1,18	2,14	2,60	3,30	22,98

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

19

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

Определение расхода тепловой энергии на отопление помещения котельной, Гкал

Расчет затрат на отопление осуществляется по следующим помещениям указанным в таблице

Таблица №12

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Наименование помещения
г. Междуреченск	Центральная котельная	Котельный зал

Площадь помещения котельной подтверждаются проектом (прилагается).

Таблица №13

Определение часового расхода тепловой энергии на отопление помещения котельной

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Наименование помещения	объем отапливаемого помещения (рабочей зоны), м3	удельная отопительная характеристика здания, ккал/(м3ч гр.С)	расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, гр. С	поправочный коэффициент на температуру наружного воздуха	температура воздуха внутри помещения, гр. С	Часовой расход тепловой энергии, Гкал
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	Котельный зал	1966	0,5	-39	0,91	15	0,048

Таблица №14

Определение расхода тепловой энергии на отопление, Гкал/мес

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Наименование помещения	Расход тепловой энергии на отопление, Гкал/мес												
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод"	Центральная котельная	Котельный зал	21,43	18,33	15,37	8,37	3,33	0,00	0,00	0,00	3,22	8,65	15,01	20,23	113,95
Всего			21,43	18,33	15,37	8,37	3,33	0,00	0,00	0,00	3,22	8,65	15,01	20,23	113,95

Расход тепловой энергии на хозяйственно-бытовые нужды

Гкал, определяется по формуле:

$$Q_x = (\alpha_q * N_q * K_q + \alpha * M) * c_v * \rho_v * (t_z - t_{xв}) * T_q * 10^{-3}, \quad (105)$$

где α_q - норма расхода горячей воды на одну душевую сетку, принимается равной 0,27 м³/сут;

N_q - количество душевых сеток;

K_q - коэффициент использования душевых, определяется практическим путем, при отсутствии данных принимается равным 1,0;

α - норма расхода горячей воды на 1 человека в смену, при отсутствии данных принимается равной 0,024 м³/чел в сутки;

M - численность работающих человек в сутки;

$t_z, t_{xв}$ - соответственно температура горячей и исходной воды, °С;

c_v - теплоемкость воды, ккал/кг°С;

T_q - продолжительность расчетного периода, сут;

ρ_v - плотность воды, т/м³.

Расход тепловой энергии на хозяйственно-бытовые нужды, Гкал

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Показатель	Расчетный период												
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральная котельная	норма расхода горячей воды на одну душевую сетку, м3/сут	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
		количество душевых сеток, шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		коэффициент использования душевых	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		норма расхода горячей воды на 1 человека в смену, м3/чел в сутки	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
		численность работающих человек в сутки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		температура горячей воды, оС	75,10	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	72,00	66,51
		температура исходной воды, оС	5,00	5,00	5,00	5,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	5,00	5,00	5,00	5,00
		теплоемкость воды, ккал/кгоС	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		продолжительность расчетного периода, сут	31	28	31	29	30	23	23	23	29	30	29	30	333
		плотность воды, т/м3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Расход тепловой энергии на хозяйственно-бытовые нужды, Гкал	1,21	0,93	1,03	0,98	0,85	1,27	1,90	2,54	0,82	1,02	0,98	1,13	14,65
Итого по предприятию			1,21	0,93	1,03	0,98	0,85	1,27	1,90	2,54	0,82	1,02	0,98	1,13	14,65

Сводная таблица расходов тепла на собственные нужды (постатейная)

Потери (расход) тепловой энергии	Котельная населенного пункта	Наименован ие котельной	Тип котла	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	итого за год
Продувка паровых котлов																
Расход тепловой энергии с продувочно й водой, Гкал	ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральна я котельная	ДКВР 10/13	34,14	0,00	0,00	40,97	0,00	0,00	9,10	0,00	0,00	40,97	0,00	31,86	157,04
			ДКВР 10/13	34,14	29,59	0,00	0,00	27,31	0,00	0,00	9,10	0,00	0,00	50,07	0,00	150,21
			ДКВР 10/13	0,00	29,59	50,07	0,00	0,00	9,10	0,00	0,00	27,31	0,00	0,00	31,86	147,94
		Всего по котельной		68,28	59,17	50,07	40,97	27,31	9,10	9,10	9,10	27,31	40,97	50,07	63,73	455,19
Суммарный расход тепловой энергии с продувочной водой, Гкал				68,28	59,17	50,07	40,97	27,31	9,10	9,10	9,10	27,31	40,97	50,07	63,73	455,19
Растопка котлов , Гкал	ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральна я котельная	ДКВР 10/13	3,00	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	34,50	0,00	0,00	12,50	0,00	12,50	75,00
			ДКВР 10/13	9,50	9,00	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	34,50	0,00	0,00	12,50	0,00	78,00
			ДКВР 10/13	0,00	15,50	3,00	0,00	0,00	34,50	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	12,50	78,00
		Всего по котельной		12,50	24,50	3,00	12,50	12,50	34,50	34,50	34,50	12,50	12,50	12,50	25,00	231,00
Всего на растопку котлов, Гкал				12,50	24,50	3,00	12,50	12,50	34,50	34,50	34,50	12,50	12,50	12,50	25,00	231,00
обдувка				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дутье под решетку				75,49	65,43	55,36	45,30	30,20	10,07	10,07	10,07	30,20	45,30	55,36	70,46	503,28
подогрев мазута				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
паровой распыл мазута				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
деаэрация (выпар)				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

Расход теплоэнергии и на отопление	ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральная котельная	21,43	18,33	15,37	8,37	3,33	0,00	0,00	0,00	3,22	8,65	15,01	20,23	113,95
Всего часовой расход тепловой энергии, Гкал, на отопление помещения котельной			21,43	18,33	15,37	8,37	3,33	0,00	0,00	0,00	3,22	8,65	15,01	20,23	113,95
Расход тепловой энергии на хозяйственн о-бытовые нужды, Гкал	ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральная котельная	1,21	0,93	1,03	0,98	0,85	1,27	1,90	2,54	0,82	1,02	0,98	1,13	14,65
Суммарный расход тепловой энергии на хозяйственно-бытовые нужды, Гкал			1,21	0,93	1,03	0,98	0,85	1,27	1,90	2,54	0,82	1,02	0,98	1,13	14,65
Другие потери	ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральная котельная	6,97	6,04	5,11	4,18	2,79	0,93	0,93	0,93	2,79	4,18	5,11	6,50	46,46
Другие потери, ВСЕГО			6,97	6,04	5,11	4,18	2,79	0,93	0,93	0,93	2,79	4,18	5,11	6,50	46,46
На нужды ХВО	ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральная котельная	3,53	3,06	2,60	2,14	1,18	0,41	0,41	0,41	1,18	2,14	2,60	3,30	22,98
Всего на нужды ХВО			3,53	3,06	2,60	2,14	1,18	0,41	0,41	0,41	1,18	2,14	2,60	3,30	22,98
Всего расход на собственны е нужды, Гкал	ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральная котельная	189,41	177,47	132,55	114,44	78,15	56,28	56,92	57,55	78,01	114,75	141,63	190,35	1387,51
Всего расход на собственные нужды по предприятию, Гкал			189,41	177,47	132,55	114,44	78,15	56,28	56,92	57,55	78,01	114,75	141,63	190,35	1387,51

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»
Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

25

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Поверочный расчет экспертной организации нормативов удельных расходов топлива на отпущенную теплоэнергию

Котельная населенного пункта	Наименование котельной	Тип котла	количество котлоагрегатов, шт	Показатель	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	итого за год
ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"	Центральная котельная	ДКВР 10/13	1	Продолжительность работы котельной	732,0			696,0			540,0			720,0		720,0	3408,0
				Планируемая выработка	3484,2			4181,0			929,1			4181,0		3251,9	16027,2
				Выработка номинальная	7320,0			6960,0			5400,0			7200,0		7200,0	34080,0
				Нагрузка %	47,6			60,1			17,2			58,1		45,2	47,0
				Коэффициент учитывающий работу котлов без хвостовых поверхностей нагрева	1,000			1,000			1,000			1,000		1,000	1,00
				Коэффициент учитывающий использование нерасчетных видов топлива на данном типе котлов	1,000			1,000			1,000			1,000		1,000	1,00
				Планируемый расход топлива в соответствии с нагрузкой котлов, кг у.т.	190,8			183,3			189,3			184,0		192,2	187,3
		ДКВР 10/13	1	Продолжительность работы котельной	732,0	660,0			720,0			540,0			696,0		3348,0
				Планируемая выработка	3484,2	3019,6			2787,3			929,1			5110,1		15330,4
				Выработка номинальная	7320,0	6600,0			7200,0			5400,0			6960,0		33480,0
				Нагрузка %	47,6	45,8			38,7			17,2			73,4		45,8
				Коэффициент учитывающий работу котлов без хвостовых поверхностей нагрева	1,000	1,000			1,000			1,000			1,000		1,00

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

26

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Наименование экономического субъекта ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» (г. Междуреченск Кемеровской области)

				Коэффициент учитывающий использование нерасчетных видов топлива на данном типе котлов	1,000	1,000			1,000			1,000			1,000		1,00
				Планируемый расход топлива в соответствии с нагрузкой котлов, кг у.т.	185,8	186,0			185,5			185,5			181,9		184,5
		ДКВР 10/13	1	Продолжительность работы котельной		660,0	732,0			540,0			696,0			720,0	3348,0
				Планируемая выработка		3019,6	5110,1			929,1			2787,3			3251,9	15098,1
				Выработка номинальная		6600,0	7320,0			5400,0			6960,0			7200,0	33480,0
				Нагрузка %		45,8	69,8			17,2			40,0			45,2	45,1
				Коэффициент учитывающий работу котлов без хвостовых поверхностей нагрева		1,000	1,000			1,000			1,000			1,000	1,00
				Коэффициент учитывающий использование нерасчетных видов топлива на данном типе котлов		1,000	1,000			1,000			1,000			1,000	1,00
				Планируемый расход топлива в соответствии с нагрузкой котлов, кг у.т.		192,0	180,0			189,6			189,6			192,3	187,4
			расход тепловой энергии на собственные нужды котельной, Гкал	189,4	177,5	132,6	114,4	78,2	56,3	56,9	57,5	78,0	114,8	141,6	190,4	1387,5	
			Доля расхода тепловой энергии на собственные нужды котельной,%	2,7	2,9	2,6	2,7	2,8	6,1	6,1	6,2	2,8	2,7	2,8	2,9	3,0	
			Средневзвешенная норма расхода условного топлива, кг у.т./Гкал	193,6	194,7	184,8	188,5	190,9	201,8	201,7	197,8	195,1	189,2	187,1	198,1	192,1	
			Всего по котельной														
Доля расхода тепловой энергии на собственные нужды котельной,%				2,7	2,9	2,6	2,7	2,8	6,1	6,1	6,2	2,8	2,7	2,8	2,9	3,0	
Расход на собственные нужды, Гкал				189,4	177,5	132,6	114,4	78,2	56,3	56,9	57,5	78,0	114,8	141,6	190,4	1387,5	
Выработка				6968,4	6039,3	5110,1	4181,0	2787,3	929,1	929,1	929,1	2787,3	4181,0	5110,1	6503,8	46455,8	
Групповой норматив удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии котельной, кг.у.т./Гкал				193,6	194,7	184,8	188,5	190,9	201,8	201,7	197,8	195,1	189,2	187,1	198,1	192,1	
Расход условного топлива т/год (месяц)				1348,7	1176,0	944,4	788,2	532,1	187,5	187,4	183,8	543,8	790,9	956,2	1288,2	8926,0	
Удельн. расх натур. кг/Гкал				238,1	239,6	227,3	231,9	234,8	248,3	248,1	243,3	240,0	232,7	230,2	243,7	236,4	
Расход натурального топлива т/год (месяц)				1659,3	1446,7	1161,8	969,6	654,5	230,7	230,5	226,1	668,9	973,0	1176,3	1584,7	10982,2	

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

27

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Приложение 1

Предложение экспертной организации по нормативам удельных расходов топлива

Сводная таблица результатов расчетов нормативов удельных расходов топлива на отпущенную отопительными (производственно-отопительными) котельными тепловую энергию по ОАО «ТРМЗ» г. Междуреченск на 2013 год

Показатель	Месяцы года												В целом за год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ОАО «ТРМЗ» (г. Междуреченск Кемеровской области)													
Отпуск тепла, тыс. Гкал	6,78	5,86	4,98	4,07	2,71	0,87	0,87	0,87	2,71	4,07	4,97	6,31	45,07
Норматив удельного расхода топлива на тепловую энергию, кг у.т./Гкал	193,55	194,72	184,80	188,51	190,88	201,85	201,70	197,78	195,08	189,16	187,11	198,06	192,14
ИТОГО ПО ОРГАНИЗАЦИИ													
Отпуск тепла, тыс. Гкал	6,78	5,86	4,98	4,07	2,71	0,87	0,87	0,87	2,71	4,07	4,97	6,31	45,07
Норматив удельного расхода топлива на тепловую энергию, кг у.т./Гкал	193,55	194,72	184,80	188,51	190,88	201,85	201,70	197,78	195,08	189,16	187,11	198,06	192,14

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

28

Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

Сопоставление результатов поверочных расчетов экспертной организации с расчетами ЭСО

Показатель		Месяцы года												В целом за год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Отпуск тепла, тыс. Гкал	ЭСО	6,78	5,86	4,98	4,07	2,71	0,87	0,87	0,87	2,71	4,07	4,97	6,31	45,07
	Эксп.орг	6,78	5,86	4,98	4,07	2,71	0,87	0,87	0,87	2,71	4,07	4,97	6,31	45,07
Норматив удельного расхода топлива на тепловую энергию, кг/Гкал	ЭСО	193,55	194,72	184,80	188,51	190,88	201,85	201,70	197,78	195,08	189,16	187,11	198,06	192,14
	Эксп.орг	193,55	194,72	184,80	188,51	190,88	201,85	201,70	197,78	195,08	189,16	187,11	198,06	192,14

Директор Экспертного центра
Системы РИЭР ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»

Т.Ю. Еремеева

Эксперт Системы ZOND

М.Ф.



Я.А. Дюков

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»
Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

**Динамика основных технико-экономических показателей
по ОАО "Томусинский ремонтно- механический завод"**

Всего по предприятию

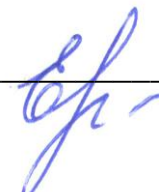

показатели	Значения показателей					
	2010 г.		2011 г.		2012 г.	2013 г.
	план	отчет	план	отчет	план	расчет
Производство тепловой энергии, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46455,77
Средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии, кг у.т./кал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,40
Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1387,51
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,99
Выработка тепловой энергии (отпуск в тепловую сеть), Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45068,26
Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192,14

* ранее предприятие не осуществляло регулируемый вид деятельности

Справка к предложению по утверждению нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных на 2013 год по ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области

Показатель	2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.			
	нормат.	отчет.	нормат.	отчет.	нормат.	планов. отпуск (справочно), тыс. Гкал	расчетн. отпуск (справочно), тыс. Гкал	норматив		к 2012 г. гр.10:гр.6,%
								предл. организ.	предл. экспертн. организ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Уд. Расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,07	192,14	192,14	

**Директор Экспертного центра Системы РИЭР
ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»**


Т.Ю. Еремеева
 М.П.
 

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»
Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.

План организационно-технических мероприятий по рациональному использованию и экономии топливно-энергетических ресурсов, разработанный на основе обязательных энергетических обследований

Организационно – технических мероприятия по рациональному использованию и экономии топливно – энергетических ресурсов на предприятии проводятся, о чем свидетельствуют представленные документы.

Режимные карты, разработанные по результатам режимно-наладочных испытаний.

- на предприятии режимные карты отсутствуют.

Планы проведения капитальных и средних ремонтов котлов.

- ремонты проводятся по мере поступления средств, в связи, с чем планы проведения капитальных и средних ремонтов не разрабатываются.

Сравнительная таблица расчетных и фактических удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию

	нормативное значение			учтено РЭК в тарифах	факт	предложения	
	утверждено МЭ					ЭСО	эксп. орг.
	величина	№ и дата приказа	при отсутств. утв. МЭ- расчетное значение				
2010 г.	*	*	*	-	-	*	-
2011г.	*	*	*	-	-	*	-
2012 г.	*	*	*	-	-	-	-
2013 г.	-	-	-	-	-	192,14	192,14

* ранее предприятие не осуществляло регулируемый вид деятельности

Предложения по утверждению нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 год

**(в соответствии с приказом Минэнерго России
от «30» декабря 2008 г. № 323)**

Экспертный центр Системы РИЭР ГП КО «Агентство энергетических экспертиз», по результатам экспертизы материалов, и других обосновывающих документов, представленных ОАО «Томусинским ремонтно- механическим заводом» г. Междуреченск Кемеровской области, рекомендует утвердить норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной на 2013 год.

Организация (организационно правовая форма; наименование; местонахождение)	Норматив на отпущенную энергию	
	2013 г. Электрическую, г у.т./кВт.ч	2013 г. Тепловую, кг у.т./Гкал
ОАО "Томусинский ремонтно-механический завод" (г. Междуреченск Кемеровской области)		192,14

**Директор Экспертного центра Системы РИЭР
ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»**



М.П.



Т.Ю. Еремеева

ГП КО «Агентство энергетических экспертиз»
Эксперт Дюков Ярослав Андреевич (384-2) 36-29-50

34

Экспертное заключение по результатам проведения экспертизы расчета нормативов удельных расходов топлива на отпущенную тепловую энергию ОАО «Томусинский ремонтно- механический завод» г. Междуреченск Кемеровской области на 2013 г.