

$Q_{\text{впу}}$ - потери тепла, связанные с подготовкой добавки химически очищенной воды, восполняющей внутристанционные потери пара и конденсата, Гкал/ч (рис.4.1); $=4,5+0,85=5,35$ Гкал/ч.

Максимальная производительность ХВО требуется при массовом включении пароводяных подогревателей, котлов, паропроводов в период включения циркуляции или резкого изменения наружной температуры воздуха, а также при дефиците конденсата из-за некачественного возврата с промпредприятий.

При расчете на максимальную производительность ХВО потери составят:

Расход тепла на собственные нужды ХВО

Нормативный расход воды на с.н. ВПУ (на подпитку котлов)

$$G_{\text{впу.к}}^{\text{с.н.норм}} = G_{\text{впу}}^{\text{факт}} * K_{\text{впу}} = 300 * 0,3 = 90 \text{ т/ч}$$

Нормативный расход тепла на с.н. ВПУ (на подпитку котлов)

$$Q^{\text{норм}} = G_{\text{впу.к}}^{\text{с.н.норм}} * c * d * (t_{\text{подп}}^{\text{норм}} - t_{\text{исх}}^{\text{факт}}) * 10^{-3} = 90 * 1 * 1 * (30 - 1) * 10^{-3} = 2,6 \text{ Гкал/ч}$$

Нормативный расход воды на с.н. ВПУ (на подпитку теплосети)

$$G_{\text{впу.тс}}^{\text{с.н.норм}} = G_{\text{впу.тс}}^{\text{факт}} * K_{\text{впу}} = 2500 * 0,17 = 425 \text{ т/ч}$$

Нормативный расход тепла на с.н. ВПУ (на подпитку теплосети)

$$Q^{\text{норм}} = G_{\text{впу.тс}}^{\text{с.н.норм}} * c * d * (t_{\text{подп}}^{\text{норм}} - t_{\text{исх}}^{\text{факт}}) * 10^{-3} = 425 * 1 * 1 * (30 - 1) * 10^{-3} = 12,3 \text{ Гкал/ч}$$

$$Q_{\text{сн хво}} = 2,6 + 12,3 = 14,9 \text{ Гкал/ч}$$

$$14,9 - 5,35 = 9,55 \text{ Гкал/ч}$$

$Q_{\text{пр}}^{\text{сн}}$ - прочие расходы и технологические потери тепла, связанные с выработкой пара, Гкал/ч (табл.4.7);

$$Q_{\text{пр}}^{\text{сн}} = Q_{\text{пр}}^{\text{непр}} + Q_{\text{пр}}^{\text{пер}} + Q_{\text{охл.мф}} + Q_{\text{обд}} \text{ Гкал/ч}$$

$$0,36 + 0,24 + 1,665 + 0,3 = 2,565$$

$Q_{\text{пр}}^{\text{непр}}$ - потери тепла, связанные с непрерывной продувкой, Гкал/ч (табл.4.3)

$$\text{Котлов ст.№5-8} = 0,028 * 3 * 24 \text{ч} = 2,016 \text{ Гкал}$$

$$\text{Котлов ст.№15-16} = 0,06 * 2 * 24 \text{ч} = 2,88 \text{ Гкал}$$

$$\text{Котлов ст.№17-18} = 0,078 * 2 * 24 \text{ч} = 3,744 \text{ Гкал}$$

$$\text{Всего } 2,016 + 2,88 + 3,744 = 8,64 / 24 = 0,36 \text{ Гкал/ч}$$

$$\text{Котлов ст.№ПК3,4} = 0,125 * 2 * 24 \text{ч} = 6 \text{ Гкал} / 24 = 0,25 \text{ Гкал/ч}$$

$Q_{\text{пр}}^{\text{пер}}$ - потери тепла, связанные с периодической продувкой, Гкал/ч (табл.4.4)

$$\text{Котлов ст.№5-8} = 0,062 * 2 * 24 \text{ч} = 2,976 \text{ Гкал}$$

$$\text{Котлов ст.№15-16} = 0,026 * 2 * 24 \text{ч} = 1,248 \text{ Гкал}$$

Котлов ст.№17-18= $0,03*2*24ч=1,44$ Гкал

Всего $2,976+1,248+1,44=5,664$ Гкал: $24=0,24$ Гкал/ч

Котлов ст.№ПК3,4= $0,014*2*24ч=0,672$: $24=0,028$ Гкал/ч

$Q_{охл.мф}$ - потери тепла на охлаждение мазутных форсунок, работающих в режиме АПФ Гкал/ч (табл.4.5)

Котлов ст.№5-8= $0,139*3=0,417$ Гкал/ч

Котлов ст.№15-16= $0,374*2=0,748$ Гкал/ч

Котлов ст.№17-18= $0,25*2=0,5$ Гкал/ч

Всего $0,417+0,748+0,5=1,665$ Гкал/ч

Котлов ст.№ПК3,4= $0,748*1=0,748$ Гкал/ч

$Q_{обд}$ -- потери тепла с обдувкой поверхностей нагрева, Гкал/ч (табл.4.6)

Котлов ст.№5-8= $0,101*3=0,303$ Гкал/ч

$Q_{пуск}^{сн}$ - расход тепла на пуски котлов, Гкал/ч (В соответствии с приложением 7 РД 34.08.552-95).

Котлов ст.№ 5-8= 12,6 Гкал/ч


Котлов ст.№ 17-18= 17,9 Гкал/ч

Котлов ст.№ ПК 3,4= 17,9 Гкал/ч

Суммарные потери тепла составят:

$$Q_{т}^{сн} + Q_{пот}^{м(эк)} + Q_{пот}^{м(ск)} + Q_{к.т.}^{сн} + Q_{хво}^{сн} = 2,54 + 13,9 + 8,4 + 13,51 + 9,55 = 47,9 \text{ Гкал/ч}$$

Заместитель главного инженера



В.Н. Корнев



Открытое акционерное общество «Межрегиональная теплосетевая компания»

Российская Федерация, 654080, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кирова д. 111; тел./факс: (3843) 45-55-40;
e-mail: AverianovaLuV@sibgenco.ru; ИНН 4205243210; КПП 421701001; р/с 40702810126000011354
Кемеровское отделение № 8615 ОАО «Сбербанк России» в г. Кемерово; к/с 30101810200000000612; БИК 043207612

№ _____

на № ИК/2014/ИФ/02-18/383 от 03.03.2014 г.

**Директору Иркутского филиала
ЗАО «Сибирский
энергетический научно-
технический центр»**

О.В. Шадрину

О предоставлении исходных данных по объекту:
«Схема теплоснабжения г. Новокузнецка до 2017 г.
с перспективой до 2030 г.».

Уважаемый Олег Викторович!

В ответ на Ваш запрос направляем запрошенную информацию по замечаниям экспертизы ЗАО «Техническая инспекция ЕЭС» «Схемы теплоснабжения г. Новокузнецка на период до 2017 года с перспективой до 2030 года», разработанную институтом СибВНИПИэнергопром:

1. Описание фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла.

График фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети за 2008 год.

Источник	Месяц	$t_{нв}$	t_n	t_o
Кузнецкая ТЭЦ	январь	-18,10	109,24	63,90
	февраль	-11,50	102,46	61,06
	март	-0,70	84,36	53,92
	апрель	3,50	76,20	51,29
	май о	9,80	70,85	50,31
	сентябрь о	7,60	69,60	53,64
	октябрь	6,10	70,64	49,70
	ноябрь	0,50	77,69	51,77
Западно-Сибирская ТЭЦ	декабрь	-12,60	99,07	60,12
	январь	-18,10	110,00	61,20
	февраль	-11,50	99,70	57,45
	март	-0,70	82,00	50,75
	апрель	3,50	71,15	47,25
май о	9,80	68,90	47,30	

	сентябрь	7,60	70,90	50,30
	октябрь	6,10	70,80	47,20
	ноябрь	0,50	78,10	49,50
	декабрь	-12,60	100,30	56,70

$t_{нв}$ – фактическая температура наружного воздуха;

$t_{п}$ – температура теплоносителя в подающем трубопроводе;

$t_{о}$ – температура теплоносителя в обратном трубопроводе.

График фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети за 2009 год.

Источник	Месяц	$t_{нв}$	$t_{п}$	$t_{о}$
Кузнецкая ТЭЦ	январь	-14,10	104,57	62,33
	февраль	-16,00	110,76	65,40
	март	-3,60	90,26	57,18
	апрель	7,20	70,07	48,89
	май	12,30	69,95	50,50
	сентябрь	12,30	94,02	61,23
	октябрь	4,69	72,40	50,80
	ноябрь	-5,43	89,90	56,83
	декабрь	-12,94	104,10	62,30
Западно-Сибирская ТЭЦ	январь	-14,10	102,70	57,95
	февраль	-16,00	103,30	57,55
	март	-3,60	87,75	53,25
	апрель	7,20	70,85	47,10
	май	12,30	66,40	47,10
	сентябрь	12,30	72,75	56,50
	октябрь	4,69	74,50	48,80
	ноябрь	-5,43	89,45	52,85
	декабрь	-12,94	106,10	58,80

График фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети за 2010 год.

Источник	Месяц	$t_{нв}$	$t_{п}$	$t_{о}$
Кузнецкая ТЭЦ	январь	-22,40	116,50	68,00
	февраль	-19,20	113,30	66,38
	март	-4,90	90,07	56,36
	апрель	3,69	74,20	49,70
	май	8,82	69,30	49,80
	сентябрь	9,59	70,88	57,02
	октябрь	6,15	71,06	50,40
	ноябрь	-0,18	77,30	51,60
	декабрь	-16,50	104,80	63,10
Западно-Сибирская ТЭЦ	январь	-22,40	118,80	62,85
	февраль	-19,20	113,90	61,00
	март	-4,90	88,10	52,10
	апрель	3,69	73,90	47,10
	май	8,82	70,80	47,60
	сентябрь	9,59	70,88	57,02

	октябрь	6,15	71,00	47,40
	ноябрь	-0,18	77,45	48,35
	декабрь	-16,50	95,40	52,80

График фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети за 2011 год.

Источник	Месяц	$t_{нв}$	$t_{п}$	$t_{о}$
Кузнецкая ТЭЦ	январь	-20,23	114,98	97,93
	февраль	-9,88	92,35	58,01
	март	-3,53	82,00	53,94
	апрель	9,43	70,34	49,53
	май о	10,00	70,35	51,48
	сентябрь о	11,66	69,72	57,62
	октябрь	8,89	71,27	51,06
	ноябрь	-4,78	84,03	54,93
	декабрь	-11,72	98,96	61,00
Западно-Сибирская ТЭЦ	январь	-20,23	112,10	60,35
	февраль	-9,88	90,40	53,20
	март	-3,53	73,90	49,00
	апрель	9,43	69,80	47,00
	май о	9,57	70,90	48,80
	сентябрь о	11,66	71,15	54,40
	октябрь	8,89	70,45	48,30
	ноябрь	-4,78	83,92	51,30
	декабрь	-11,72	95,40	52,80

График фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети за 2012 год.

Источник	Месяц	$t_{нв}$	$t_{п}$	$t_{о}$
Кузнецкая ТЭЦ	январь	-16,03	105,56	63,14
	февраль	-17,32	107,71	64,01
	март	-1,97	82,30	54,10
	апрель	7,50	70,99	49,88
	май о	11,28	68,38	50,20
	сентябрь о	11,41	72,90	57,80
	октябрь	4,88	71,60	50,60
	ноябрь	-3,60	79,94	52,14
	декабрь	-20,64	110,43	64,08
Западно-Сибирская ТЭЦ	январь	-16,03	99,52	57,07
	февраль	-17,32	104,52	59,59
	март	-1,97	82,36	54,10
	апрель	7,50	70,32	48,04
	май о	11,28	71,20	50,57
	сентябрь о	11,41	72,52	56,35
	октябрь	4,88	72,68	48,95
	ноябрь	-3,60	82,70	51,70
	декабрь	-20,60	110,10	62,90

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным температурным графикам, которые разрабатываются и утверждаются на каждый отопительный сезон.

2. Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.

3. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет.

В рассматриваемый период зафиксировано 4 инцидента:

- 1) 2008 год: порыв на подающем трубопроводе D_{y700} мм в Центральном районе (12.03.2008 г.); время, затраченное на восстановление работоспособности – 21 ч 45 мин (из них 14 ч 00 мин на ремонтно-восстановительные работы);
- 2) 2008 год: повреждение на врезке отвода на квартал D_{y250} мм в подающий трубопровод D_{y700} мм в Центральном районе (25.12.2008 г.); время, затраченное на восстановление работоспособности – 18 ч 05 мин (из них 04 ч 15 мин на ремонтно-восстановительные работы);
- 3) 2010 год: порыв на магистральном трубопроводе D_{y700} мм в Центральном районе (04.01.2010 г.); время, затраченное на восстановление работоспособности – 17 ч 50 мин (из них 03 ч 45 мин на ремонтно-восстановительные работы);
- 4) 2010 год: порыв подающего магистрального трубопровода D_{y700} мм в Центральном районе (07.02.2013 г.); время, затраченное на восстановление работоспособности – 08 ч 00 мин (из них 01 ч 45 мин на ремонтно-восстановительные работы).

Аварий в рассматриваемом периоде не зафиксировано.

4. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» проводит диагностику трубопроводов тепловых сетей методом Акустической диагностики с помощью устройства регистрации акустических сигналов «ВекторСАР» и специализированного ПО «Диагностика» с последующей выдачей технического заключения по контролю технического состояния тепловых сетей, в котором отражены рекомендации по ремонту трубопроводов тепловой сети (либо перекладка всего участка в целом, либо перекладка подающего или обратного трубопровода, либо какой то локальный ремонт) в зависимости от технического состояния трубопровода.

Работы по диагностированию трубопроводов тепловых сетей проводятся в соответствии с утвержденным главным инженером компании календарным графиком проведения инженерной диагностики. При выполнении работ по диагностике и выдаче технических заключений руководствуемся рекомендациями по контролю технического состояния трубопроводов тепловых сетей методом акустической диагностики разработанные ООО НПК «Курс-ОТ» (данные рекомендации размещены на сайте www.kurs-ot.ru в разделе Инженерная диагностика).

В случае аварии на трубопроводах тепловых сетей подземной прокладки, проводится обнаружение местоположения повреждения (течи) методом акустической диагностики.

На основании результатов проведенной диагностики, а также на основании статистики повреждений за предыдущие 5 лет, составляются планы капитальных и текущих ремонтов.

5. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

На тепловых сетях ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» в соответствии с п. 4.12.33 правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и п. 6.2.33 правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, испытания на тепловые и гидравлические потери, а также на максимальную температуру проводятся **1 раз в 5 лет** по графику, утвержденному главным инженером тепловых сетей. (График проведения испытаний по теплосетевым районам приведен ниже).

В соответствии с п. 6.2.13 правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, после окончания отопительного сезона все тепловые сети подвергаются испытаниям на прочность и плотность (опрессовка) для выявления дефектов, согласно календарному графику профилактических испытаний, утвержденному главным инженером и согласованному с Администрацией города.

На каждый вид испытаний составляется программа испытаний, утвержденная главным инженером тепловых сетей и согласованная главным инженером станции. Параметры проведения испытаний отражены в утвержденных программах испытаний.

По завершению испытаний составляется акт испытаний тепловых сетей и отчет о проведении испытаний.

6. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии в тепловых сетях определяются в соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № "Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии" и с Методическими указаниями СО 153-34.20.523-2003.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии разрабатываются по следующим показателям:

- потери и затраты теплоносителя;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей.

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

Фактические потери тепловой энергии определяются по вышеприведенному приказу и методике с подстановкой в расчеты фактических среднемесячных температур сетевой воды и наружного воздуха по результатам эксплуатационных измерений и метеорологическим данным.

7. Оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года.

Структура тепловых потерь за последние 3 года:

станция	тепловые потери (вода), Гкал			отпуск со станции, Гкал	% потерь от отпуска со станции		утечки теплоносителя (вода), м3		отклонение факт. утечек от плана, %	подпитка, м3	% утечек от подпитки	
	план	факт	отклонение факт. потерь от плана, %		план	факт	план	факт			план	факт
2011												
Кузнецкая ТЭЦ	117 477	128 082	9,03	2 105 539	5,58	6,08	554 743	563 813	1,63	8 948 241	6,20	6,30
ЗСТЭЦ	132 919	134 532	1,21	1 561 285	8,51	8,62	539 366	584 796	8,42	6 757 956	7,98	8,65
Всего	250 396	262 614	4,88	3 666 824	6,83	7,16	1 094 109	1 148 609	4,98	15 706 197	6,97	7,31
2012												
Кузнецкая ТЭЦ	116 184	131 514	13,19	2 146 968	5,41	6,13	479 725	589 550	22,89	8 505 389	5,64	6,93
ЗСТЭЦ	131 354	141 796	7,95	1 599 600	8,21	8,86	492 907	584 796	18,64	6 126 280	8,05	9,55
Всего	247 538	273 310	10,41	3 746 568	6,61	7,29	972 632	1 174 346	20,74	14 631 669	6,65	8,03
2013												
Кузнецкая ТЭЦ	115 810	119 512	3,20	1 986 851	5,83	6,02	477 278	487 288	2,10	8 505 389	5,61	5,73
ЗСТЭЦ	132 200	141 796	7,26	1 309 536	10,10	10,83	491 949	512 863	4,25	6 126 280	8,03	8,37
Всего	248 010	261 308	5,36	3 296 387	7,52	7,93	969 227	1 000 151	3,19	14 631 669	6,62	6,84

За периоды 2011-2013г.г. отслеживается динамика уменьшения норматива потерь тепла и теплоносителя.

На 2011 г. в нормативах учитывались расходы тепла и теплоносителя на испытания по Актам расходов воды прошедших профилактических испытаний, а с 2012 года в нормативах учитывались расходы тепла и теплоносителя на испытания кратные 0,5 объема тепловых сетей. Также при расчете нормативов потерь на 2011 г. применялись коэффициенты, полученные по результатам проведенных испытаний на тепловые потери в 2006 году. При расчете нормативов потерь на 2012 - 2014 г. уже применялись коэффициенты, полученные по результатам проведения испытаний на тепловые потери в 2011 году.

Отклонение фактических потерь от нормируемых в водяных тепловых сетях объясняется:

- отличием фактической среднемесячной температуры наружного воздуха от нормируемой;
- отличием фактической температуры сетевой воды в летний период (~ 95 °С) по сравнению с температурным графиком и СанПиН 2.1.4.2596-09 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения" пункт 2.4 (Температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60 °С и не выше 75 °С)
- недостаточной возможностью четкого регулирования систем теплоснабжения потребителей при изменении параметров теплоносителя, в зависимости от температуры наружного воздуха (что ведет к повышению температуры обратной сетевой воды).

8. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнению.

В рассматриваемый период предписаний надзорных органов по *запрещению* дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети выдано не было.

9. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

Структура наличия коммерческого приборного учета тепловой энергии у потребителей в зоне влияния Кузнецкой ТЭЦ (отдельностоящие здания с тепловой нагрузкой более 0,2 Гкал/ч) на 01.04.2014 г. выглядит следующим образом:

Категория потребителей	Всего	Установлено	%
Жилищный фонд	891	189	21%
Бюджетные организации	106	98	92%
Прочие	98	86	88%
ВСЕГО	1095	373	34%

План по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя находится в разработке.

10. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.

Оперативно-диспетчерская служба ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» работает круглосуточно.

С 8⁰⁰ до 17⁰⁰ диспетчер руководит оперативными бригадами двух теплосетевых районов г. Новокузнецк для производства отключений. В выходные дни и в ночное время в оперативном подчинении у диспетчера 1 слесарь оперативно-диспетчерской службы, 1 водитель на дежурном автомобиле, 1 оператор ТсР, 1 сторож ТсР, 3 машиниста ПНС.

Контроль и управление режимами осуществляется в основном по телефону (стационарный и мобильный) и радики. На рабочем месте документация: режимный лист, журналы учета заявок и нарядов, инструкции, планы ликвидации аварийных ситуаций.

Бригады участков и ремонтов под оперативным контролем диспетчера.

Используемые средства автоматизации и телемеханизации описаны в п. №№ 11 и 12.

11. Описание уровня автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов и насосных станций.

12. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Система технологических защит на ПНС ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» непрерывно контролирует наиболее ответственные параметры, отклонение которых от заданных значений ведет к нарушению технологического процесса и повреждению оборудования.

Для поддержания заданного давления воды в подающем и обратном трубопроводах ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» на ПНС-11,15,16 установлены 11 регулирующих гидравлических клапанов РК.

Защита оборудования ПНС и сетей ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» от внезапного повышения давления выполнена с помощью клапанов БКС-300 (Быстродействующий сливной клапан) ООО «Екатеринбургское энергетическое общество». Клапаны БКС-300 установлены и введены в эксплуатацию в 2013 г. на ПНС-11, ПНС-15, ПНС-16. В направлении Заводского района и Новобайдаевского микрорайона установлены устройства защиты от внезапного повышения давления.

Уставки технологических защит, сигнализации, и АВР занесены в карту уставок ПНС и утверждены главным инженером.

Общестанционная автоматика ПНС-11

1 При понижении давления на всасе подающих сетевых насосов ниже уставки, произойдет отключение всех сетевых насосов подающего трубопровода с выдержкой времени. Пока давление понижено, АВР сетевых насосов не работает (действует запрет).

2 При понижении давления на всасе обратных сетевых насосов ниже уставки, через выдержку времени, настраиваемую для каждого насоса, произойдет отключение сетевых насосов обратного трубопровода.

3 При понижении давления на всасе обратных сетевых насосов ниже уставки, через выдержку времени, настраиваемую для каждого насоса, произойдет отключение сетевых насосов подающего трубопровода.

4 При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки, через выдержку времени произойдет открытие задвижки № 38 на обводной линии РК2 с выдержкой времени.

5 При повышении давления в обратном трубопроводе выше уставки, произойдет срабатывание защиты от повышенного давления (открытие клапана БКС на сброс).

6 При отклонении давления определенного картой уставок на:

- всасе подающих сетевых насосов;
- нагнетании подающих сетевых насосов;
- всасе обратных сетевых насосов;
- напоре обратных сетевых насосов;
- отклонении уровня воды в баках аккумуляторах ПНС-12;

сработает предупредительная сигнализация.

7 При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса, автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика ПНС-12

1 При понижении уровня воды в баках ниже уставки, произойдет отключение работающих сетевого насоса.

2 При повышении уровня воды в баках выше уставки, автоматически закрываются задвижка № 5 с выдержкой времени.

3 При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса, автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика ПНС-15

1 При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки, через выдержку времени произойдет открытие задвижки № 15 на обводной линии РК.

2 При повышении давления в обратном трубопроводе выше уставки, произойдет срабатывание защиты от повышенного давления (открытие клапана БКС на сброс).

3 При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки, автоматически включается резервной сетевой насос на обратном трубопроводе.

4 При понижении давления на напоре подающих сетевых насосов ниже уставки, автоматически включается резервный сетевой насос на подающем трубопроводе.

5 При понижении давления на всасе подающих сетевых насосов ниже уставки, отключаются сетевые насосы на подающем и обратном трубопроводе с выдержкой времени 5 секунд.

6 При повышении давления на напоре подающих сетевых насосов выше уставки, отключаются сетевые насосы на подающем трубопроводе с выдержкой времени 5 секунд.

7 При отклонении давления определенного картой уставок на:

- всасе подающих сетевых насосов;
- нагнетании подающих сетевых насосов;
- всасе обратных сетевых насосов;
- напоре обратных сетевых насосов;

сработает предупредительная сигнализация.

8 При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса, автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика ПНС-16

1 При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки, автоматически включается резервной сетевой насос на обратном трубопроводе.

2 При повышении давления на всасе обратных сетевых насосов выше уставки, через выдержку времени произойдет открытие задвижки № 0-10 на обводной линии РК2.

3 При отклонении давления определенного картой уставок на:

- всасе подающих сетевых насосов;
- нагнетании подающих сетевых насосов;
- всасе обратных сетевых насосов;
- напоре обратных сетевых насосов;

сработает предупредительная сигнализация.

4 При понижении давления на напоре подающих сетевых насосов ниже уставки, автоматически включается резервный сетевой насос на подающем трубопроводе.

5 При повышении давления в обратном трубопроводе выше уставки, произойдет срабатывание защиты от повышенного давления (открытие клапана БКС на сброс).

6 При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса, автоматически включается резервный.

Общестанционная автоматика СРПНС-16

1 При понижении уровня воды в баках ниже уставки, произойдет отключение работающих сетевого насоса.

2 При повышении уровня воды в баках выше уставки, автоматически закрывается задвижка № 0-14 на линии заполнения бака.

3 При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса, автоматически включается резервный.

4 При отклонении давления определенного картой уставок на:

- понижении уровня воды в баках;
- повышении уровня воды в баках;

сработает предупредительная сигнализация.

5 При аварийном отключении работающего электродвигателя сетевого насоса, автоматически включается резервный.

Информационно Управляющий Измерительный Комплекс (ИУК) «TREI» ПНС-11, ПНС-15 Кузнецкого теплосетевого района.

Информационно Управляющий Измерительный Комплекс (ИУК) осуществляет функцию измерительного комплекса. Посредством преобразователей расхода, давления, температуры теплоносителя, вибрации насосов и контроллеров «TREI», установленных на ПНС-11, ПНС-15, по каналам связи производится передача текущих параметров на мнемосхему в диспетчерскую ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» и машинисту ПНС-11.

Автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления ПНС-23, ПНС-24 и ПНС-25 Беловского теплосетевого района.

Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления (АСДКУ) ПНС-23, ПНС-24 и ПНС-25 Беловского теплосетевого района предназначена для оперативного контроля технологических параметров и дистанционного телеуправления механизмами, запорной и регулирующей арматурой насосных станций ПНС-23, ПНС-24 и ПНС-25 с автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера.

Перечень функций, выполняемых АСДКУ:

- сбор и предварительная обработка информации от датчиков и электротехнического оборудования ПНС;
- обмен информацией между АРМ диспетчера и удаленными контроллерами насосных станций по каналу сотовой связи;
- отображение на панели оператора ПНС и на мнемосхемах АРМа диспетчера значений аналоговых и дискретных параметров ПНС;
- дистанционное управление насосами, запорной и регулирующей арматурой ПНС с АРМ диспетчера;
- архивирование значений технологических параметров с возможностью просмотра на мониторе АРМ диспетчера в виде временных графиков (трендов);
- технологическая звуковая и цветовая сигнализация предаварийного и аварийного состояния технологического процесса и оборудования;
- охранная сигнализация доступа в помещения ПНС и шкафы АСУ;
- хронологическая регистрация событий в системе (выход параметров за уставки, аварийное отключение механизмов, действия диспетчера по управлению оборудованием, срабатывание охранных систем, диагностические события и т.п.);
- автоматическое формирование сменных (суточных) ведомостей, печать документов в установленное время или по команде диспетчера;
- автоматическая диагностика состояния оборудования АСДКУ и каналов связи.

13. Граница раздела тепловых сетей от КТЭЦ (от БУ-1, БУ-2, БУ-3) и котельной КТЭЦ.

Границей раздела тепловых сетей ОАО «Кузнецкая ТЭЦ» и ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» является внешнее ограждение территории Кузнецкой ТЭЦ. Контрольно-измерительные приборы и приборы учета находятся в ведении ОАО «Кузнецкая ТЭЦ».

Директор



А.В. Кондратов



Кемеровская область
Новокузнецкий городской округ

ГЛАВА
ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦКА

654080, г. Новокузнецк, ул. Кирова, 71,
тел. (3843) 321-500, факс. (3843) 321-651
телетайп 277207 "Иней"
mailto: postmaster@admknz.info

от 30.04.2014 1/2544-1
на _____

Директору Кузбасского филиала
ООО «Сибирская Генерирующая
компания»

Ю.В.Шейбаку
650000 Г.Кемерово
Просп. Кузнецкий д.30

Об отказе в согласовании вывода
из эксплуатации энергетического оборудования

Уважаемый Юрий Владимирович!

На основании положений Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства РФ № 484 от 26.07.2007 г. «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации», Постановлением Правительства № 889 от 06.09.2012г. «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей» администрация города Новокузнецк, рассмотрев Ваше письмо № КузТЭК-66 от 28.04.2014г., приостанавливает с 01.01.2015 сроком на три года (до 01.01.2018г.) вывод из эксплуатации генерирующего оборудования Кузнецкой ТЭЦ, а именно:

- Турбоагрегаты № 3, 4, 6, 9, 11-13 (с генераторами № 3, 4, 6, 9, 11-13);
- Котлоагрегаты № 5-8, 15-18;

в связи с отсутствием в г. Новокузнецк альтернативных источников теплоснабжения, способных заместить поставки тепла вышеназванных электростанций.

В условиях суровых зим Сибири вывод оборудования Кузнецкой ТЭЦ из эксплуатации приведет к необратимым социальным последствиям в городе.

Глава города Новокузнецк

С.Н. Кузнецов



КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
НОВОКУЗНЕЦКИЙ ГОРОДСКОЙ
ОКРУГ
КОМИТЕТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

ул. Франкфурта, 9а, г. Новокузнецк, 654080
т. (3843) 76-32-02, факс (76-32-02)

от 21.11.2012 № 8842-07
на № ИК/2012/ИФ/18-08/702 от 26.10.2012

Директору
ЗАО Сибирский ЭНТЦ ИФ института
«СибВНИПИЭнергопром»
О.В.Шадрину
ул. Помяловского, д. 1
г.Иркутск, 664017

Копия:
Директору Кузнецкой ТЭЦ
Ю. Л. Ильину
ул.Новороссийская, 35
г.Новокузнецк,654080

По новому золоотвалу Кузнецкой ТЭЦ.

В городе Новокузнецке, как и всей Кемеровской области, осуществляется градостроительная политика, не допускающая размещения новых накопителей производственных отходов в долинном комплексе реки Томи, испытывающем чрезвычайно высокие техногенные нагрузки, что является глобальной экологической проблемой.

Ближайшее размещение золоотвала вне долинного комплекса возможно только в Абашево-Байдаевском горно-промышленном районе, что очевидно не устроит заказчика по технико-экономическим соображениям (расстояние и способ транспортировки).

С учетом требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154) и документам территориального планирования целесообразно увеличение мощности производить с внедрением безотходных технологий или с переводом ТЭЦ на газ. Техническая возможность для перевода на газ имеется.

При расширении ТЭЦ экстенсивным способом рекомендуем проектировщику рассмотреть варианты очистки действующего золоотвала с вывозом накопленных отходов и использованием последних для подсыпки территорий с целью защиты от затопления и подтопления, рекультивации нарушенных земель, изготовления строительных материалов и т.д.

В качестве площадок для такого применения возможно рассмотрение вариантов подсыпки западной части общественно-деловой зоны Новобайдаевского района, рекультивации бывших карьеров ПГС южнее действующего отвала (рис.1).

Применение отходов для указанных целей определяется их составом, физико-механическими свойствами, устойчивостью к выветриванию, степенью извлекаемости токсичных веществ в водные растворы, интенсивностью миграции вредных веществ, активностью гидродинамической связи грунтовых вод с поверхностными и подземными водами, а также способностью последних к самоочищению, для чего необходимо выполнить комплекс научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ.

Рекультивация карьеров, при соответствующем экологическом, гидротехническом, гидрологическом и инженерно-техническом обосновании имеет важное значение для восстановления демпферных свойств поймы реки Томи и является актуальной задачей. Обоснование целесообразно выделить в отдельный этап проектирования.

Председатель Комитета

А. А. Колтаков
76-22-59

А. И. Морозов

0113 - 07 86

Предложения по золовалу Кузнецкой ТЭЦ
масштаб 1:30000
варианты 1-3

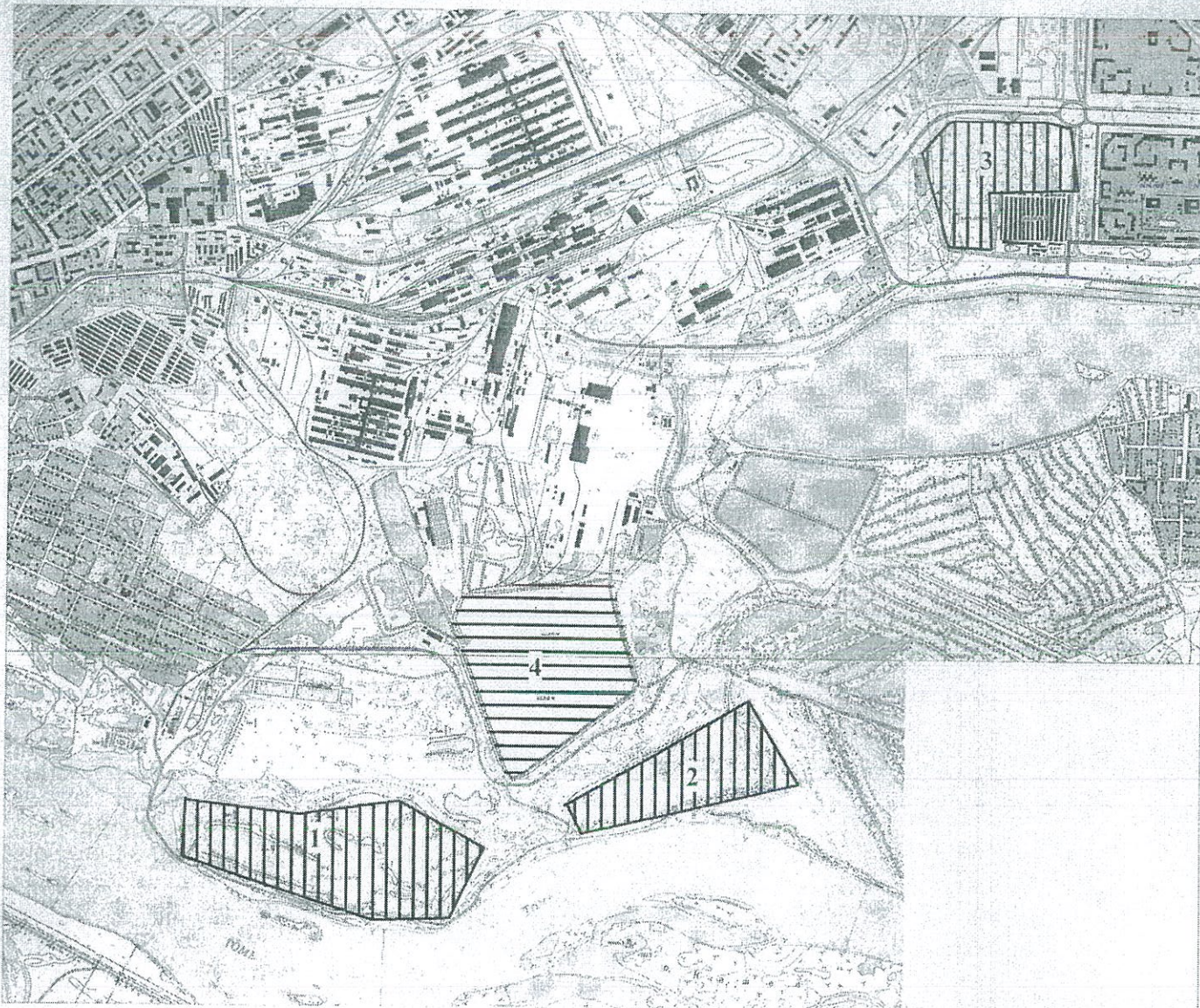


Рис.1

1. Рекультивация карьера шламами действующего накопителя - 44 га
2. Рекультивация карьера шламами действующего накопителя - 24 га
3. Подсыпка территории шламами действующего накопителя - 24 га
4. Действующий накопитель - 54 га

Возможны иные варианты размещения накопленных золошлаковых отходов, но 1-2 являются оптимальными по условиям транспортировки. Основное требование - экологическое, инженерно-техническое обоснование на основе комплекса научно-исследовательских и проектно-изыскательских работ. Обоснование целесообразно выделить в отдельный этап.

Гл. специалист комитета по специальным проектам

В. Д. Бредихин



КУЗБАССКОЕ ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ (ОАО "КУЗБАССЭНЕРГО") КУЗБАССКИЙ ФИЛИАЛ КУЗНЕЦКАЯ ТЭЦ

Почтовый адрес: ул. Новороссийская, 35 г. Новокузнецк, Кемеровская область, 654034, Россия,

тел/факс 8 (3843) 37-17-92, тел. 8 (3843) 39-43-59 Email: KolesnikovaGI@suek.ru

ОКПО 00105673 ОГРН 1024200678260 ИНН 4200000333 КПП 422145001

Иск. № 27- 008-19/557 от « 13 12 2012 г.

На № _____ от _____

О золотвале Кузнецкой ТЭЦ

Приложение 12.4.9 Лист 1, листов 1.

Директору ЗАО Сибирский ЭНТЦ ИФ института «СибВНИПИэнергопром» Шадрину О.В.

ул.Помяловского,д1 664017г.Иркутск

Ирина Е В
Леня работы
Мое мнение это
отдельная работа
надо переговоры Т.Р.
с Кондратьевым Т.Р.
13.12.12

В своем письме № 8842-07 от 21.11.2012г. председатель комитета градостроительства и земельных ресурсов г. Новокузнецка А.И. Морозов изложил позицию администрации, согласно которой строительство новых золоотвалов в районе расположения станции не допускается и разрешение на строительство выдаваться не будет. Учитывая, что Кузнецкая ТЭЦ снабжает теплом и горячей водой три района города и ввод других источников тепла до 2027г. не планируется, проблема складирования золошлаковых отходов напрямую связана с развитием теплоснабжения города.

Мы считаем необходимым подробно разработать варианты по вывозу золошлаков из существующего золоотвала с указанием конкретных карьеров, способов их заполнения и рекультивации. Вместе с этим необходимо провести технико-экономическое сравнение вариантов по вывозу золы и полной газификацией станции. Перевод газ не только решит проблемы с золоотвалом, но и существенно улучшит экологическую обстановку в городе.

Главный инженер

А.С. Власов

0113-0786

Иркутский филиал
ЗАО «Сибирский ЭНТЦ»
Институт «СибВНИПИэнергопром»
Входящий № ВК/2012/ИЭ/13/848
от 13.12.2012



Утверждаю:
 Главный государственный
 санитарный врач
 по городу Новокузнецку
 Кемеровской области
 Е.С. Минаков

**Экспертное заключение
 по проекту строительства**
 От 18.11. 2002 № 329

Протокол рассмотрения проекта

1. **Наименование проекта:** золоотвал.
2. **Наименование предприятия:** Кузнецкая ТЭЦ ОАО "Кузбассэнерго".
3. **Представлены документы:**
 - пояснительные записки;
 - чертежи;
 - сводный и объектный сметные расчеты;
 - раздел "Оценка воздействия на окружающую среду", Том 5.1.
4. **Проект разработан:** П.И. ООО "Укрэнергопром - 3", г. Киев, лицензия Д 323606 от 07.06.02 № ГС-1-77-01-21-0-19119658-003784-1.
5. **Проект представлен:** Кузбасское ОАО энергетики и электрификации Филиал Кузнецкая ТЭЦ при сопроводительном письме от 27-112-19/861.
6. **Проектные материалы получил:** 30.10.02 № 1405.
7. **Экспертное заключение по проекту:** не представлено.

Установил:

Рабочий проект выполнен на основании задания ОАО "Кузбассгидроэнерго-строй".

Целью проекта является оптимизация ранее выполненной ОАО "Укрэнерго-пром" документации с использованием шагающего экскаватора, более рационального использования разрабатываемого грунта чаши золоотвала.

Выходы золы и шлака, а также расход золошлаковой пульпы.

Наименование	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4
Новый главный корпус			
расход золошлаков	т/г	64	
расход золошлаковой пульпы	м ³ /г	1690,0	
Водогрейная котельная			
расход золошлаков от 4-х паровых котлов	т/г	19,4	
расход золошлаков от 2-х водогрейных котлов	т/г	10,6	
расход золошлаков пульпы	м ³ /г	1250,0	

1	2	3	4
Существующий главный корпус			
расход золошлаков	т/г	16	Годовой выход золошлаков 130-140 тыс. тонн в год
расход золошлаковой пульпы	м ³ /г	330	

Существующая система и сооружения внешнего гидрозолоудаления

В настоящее время в существующем главном корпусе Кузнецкой ТЭЦ установлены и эксплуатируются 14 котлов, основным топливом для которых является кузнецкий каменный уголь различных марок.

Расширяемая водогрейная котельная работает исключительно на газе (в ней установлены 2 котла).

Система ГЗУ на ТЭЦ совместная оборотная. Шлак и зола в пределах котельного цеха транспортируются по золовым и шлаковым каналам в приемные емкости багерных насосных станций и аппаратов Москалькова при помощи побудительных сопел.

Транспортировка золошлаков на золоотвал осуществляется шестью багерными насосами и двумя аппаратами Москалькова, которые установлены в трех багерных насосных, располагаемых в котельном цехе.

От водогрейной котельной, с учетом перевода ее в перспективе на сжигание твердого топлива, проложены до существующего золоотвала три нитки золошлакопроводов диаметром 350,0 мм каждая.

Существующий золоотвал равнинного типа, общей площадью около 63 га, расположен на 1-ой надпойменной трассе р. Томь, на расстоянии около 1,0 км от торца главного корпуса. Золоотвал односекционный огражден дамбой по всему периметру.

Дамба отсыпана из суглинистых грунтов с заложением откосов 1:3. Средняя отметка гребня дамбы порядка 209,5 м.

Высота дамбы – 6,5-7,5 м.

Осветленная вода из золоотвала по коллектору диаметром 700,0 мм подводится к резервуару осветленной воды, откуда она поступает в насосную станцию осветленной воды.

От насосной до ТЭЦ проложен один водовод из стальных труб диаметром Д=600,0 мм, по которому осветленная вода подается на всас насосов, установленных в котельном цехе.

Существующий золоотвал практически заполнен, вследствие чего возникла необходимость строительства нового золоотвала.

До строительства нового главного корпуса и расширения водогрейной котельной котлами № 3-6 сброс золошлаков предполагается вести на наращиваемый существующий золоотвал (до отметки 214,0 м).

После пуска в эксплуатацию вышеупомянутых сооружений существующий золоотвал выводится из эксплуатации и система ГЗУ (гидро-золоудаление) как нового главного корпуса и водогрейной котельной, так и существующего главного корпуса переводится на новый золоотвал.

Площадка нового золоотвала располагается на правобережной первой надпойменной террасе р. Томь в юго-восточной части Кузнецкой котловины и административно входит в границы города Новокузнецка Кемеровской области.

В плане участок золоотвала представляет из себя вытянутый многоугольник длиной 1800 м, шириной 480,0 м. Площадь участка – 86,4 га. Площадка согласована с санэпидслужбой города (заключение № 322 от 26.07.99), комитетом природных ресурсов по Кемеровской области (заключение № 09-09/894 от 01.07.99), комитетом по охране окружающей среды Кемеровской области (заключение № 12/1045 от 24.06.99).

Поверхность участка относительно ровная и спокойная. Абсолютные отметки рельефа в пределах площадки изменяются от 200,0 до 2400 м. С южной стороны участок ограничен р. Рушпайка, с севера – частично граничит с промышленной застройкой, с востока – примыкает к ограждающей дамбе существующего золоотвала Кузнецкой ТЭЦ.

В южной части площадки в зоне расположения проектируемой ограждающей дамбы золоотвала проходит русло р. Рушпайка шириной от 20,0 до 35,0 м и глубиной врезки от бровки террасы до 5,0 м. Глубина русла не превышает 1,3 м. Береговые откосы крутые размываемого и оползневого характера.

Скорость течения воды – 0,2 м/с.

Площадка свободна от застройки, поверхность задернована, местами занята отдельно стоящими деревьями.

В юго-восточной части площадки естественный рельеф нарушен карьерными выемками грунта, отвалами и свалками.

Гидрологическая характеристика водотоков

В районе проектируемого золоотвала протекают два водотока.

С юга площадка золоотвала ограничена р. Рушпайка имеющая постоянную гидравлическую связь с р. Томью.

Второй водоток – р. Томь протекает от южной границы площадки проектируемого золоотвала, на расстоянии 500,0 м и более.

По характеру водного режима р. Томь относится к Алтайскому подтипу, для которой основной фазой водного режима является половодье, наивысшие уровни которого проходят в среднем в первой декаде мая, а его средняя продолжительность составляет 85 дней. Средняя годовая амплитуда колебания уровней составляет 570 см.

При прохождении максимальных уровней весеннего половодья и максимальных уровней весеннего ледохода, участок затапливается и по нему наблюдается сток. Таким образом, первичная ограждающая дамба периодически будет подвергаться размыву водным потоком.

На участке проектируемого золоотвала русло р. Томь извилистое, устойчивое, каменисто-галечниковое.

Геологическое строение и гидрогеологические условия:

В геологическом отношении площадка золоотвала характеризуется 2-х ярусным строением.

Нижний структурный слой представлен верхнепермскими коренными породами осадочного происхождения, нерасчлененными отложениями алевролитов, песчаников и аргиллитов кузнецкой свиты.

Отложения кузнецкой свиты перекрыты породами казанково-маркинской свиты и представлены тонко и мелкозернистыми алевролитами и аргиллитами с прослоями каменного угля нерабочей мощности.

Водоносный горизонт аллювиальных отложений имеет широкое распространение в данном районе. Водовмещающими грунтами являются песчаные и гравийно-галечниковые отложения русловой фации.

Уровень подземных вод устанавливается на глубинах от 0,5 м до 4,5 м. Воды безнапорные, напором не более 1,5 м.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков, за счет промышленных сбросов техногенных вод, а также за счет напорных вод нижележащего водоносного горизонта. Разгрузка вод осуществляется в протоку р. Рушпайка и в р. Томь, которые являются дренами для этого горизонта.

Обоснование емкости золоотвала

Основным топливом для Кузнецкой ТЭЦ являются Кузнецкие угли разных марок с зольностью 17-22 %.

Годовые выходы золошлаков составляют:

- для существующей части (после реконструкции) – 90000 т/год;
- для проектируемого нового главного корпуса – 384000 т/год;
- для расширяемой водогрейной котельной – 93000 т/год.

Суммарный выход золошлаков составляет 567000 т/год. В том числе от существующей части ТЭЦ и расширяемой водогрейной котельной – 183000 т/год.

Площадка проектируемого золошлакоотвала, ограниченная р. Томью, жилой застройкой и существующим золоотвалом не имеет перспективы для расширения и дополнительная емкость 2-х секций золоотвала составляет 4 млн. 500 тыс. м³, что позволит эксплуатировать золошлакоотвал в течении 20 лет.

Характеристика нового золошлакоотвала

Площадка нового золошлакоотвала с юго-востока примыкает к дамбе существующего золоотвала, с севера ограничена территорией алюминиевого завода, с юга – р. Рушпайка. Удалена на 500-700 метров к северу от р. Томь. Золоотвал 2-х секционный. Средняя глубина золоотвала (от гребня дамбы до водоупора) – 14,0-14,5 м. Золоотвал устраивается в полунасыпи – полувыемке, с укладкой разработанного в чаше золоотвала грунта в тело ограждающих дамб.

Ограждающие дамбы

Для отсыпки ограждающих дамб золоотвала запроектировано использование грунтов из его чаши. При этом, суглинистые грунты (слой 3,4) используемые для устройства противодиффузионного экрана, вывозятся во временный отвал на расстоянии 2,0 км, а излишний грунт – в отвал на расстоянии 3,0 км, откуда может быть использован как местный материал для выполнения строительных, гидротехнических и дорожных работ. При складировании суглинистых грунтов во временном отвале слой 3,4а должны быть укрыты слоем 4б, который при насыщении водой (атмосферными осадками) практически не изменяет своих характеристик.

Тело дамб формируется из галечникового грунта с песчаным заполнителем (слой – 6).

В качестве противодиффузионного экрана в пределах коренных грунтов используется устройство типа "стена в грунте".

В пределах отсыпной дамбы со стороны внутреннего откоса запроектирован комбинированный противодиффузионный экран:

- полиэтиленовая стабилизированная сажей пленка толщиной 0,2 мм;
- суглинистый экран (слой 3 и 4).

Наружный откос до отметки 205,500 (максимальный уровень весеннего половодья р. Томи 1% обеспеченности 204,94 м) покрывается каменной наброской толщиной 0,5 м, выше этой отметки – посевом многолетних трав по растительному слою 0,2 м.

Для предотвращения повреждений полиэтиленовая пленка укладывается на подстилающий слой из песчаного грунта толщиной 0,20 м, затем покрывается защитным слоем 0,70 м из такого же песчаного грунта.

Для обеспечения надежности противофильтрационных мероприятий проектом предусмотрен экран из уплотненных суглинистых грунтов (слой 3,4).

Для защиты суглинистого экрана от высыхания и растрескивания проектом предусматривается каменная наброска толщиной 0,3 м.

В основании дамбы и из чаши золоотвала удаляется почвенно-растительный слой мощностью 0,3-0,5 м и обрабатывается гербицидами, затем дамба отсыпается гравийно-галечниковым грунтом на высоту 0,2-0,3 м, после чего производится его уплотнение катками с целью лучшего сцепления дамбы с основанием.

Противофильтрационная завеса типа "стена в грунте"

Устройство типа "стена в грунте" представляет собой траншею шириной 0,75 м с вертикальными стенками, которая устраивается вдоль ограждающей дамбы до нефилтующего грунта, являющегося водоупором. Дно траншеи заглубляется в водоупор на глубину 1,0 м. Траншея заполняется противофильтрационным грунтом (суглинки с коэффициентом фильтрации 0,001 м/сутки - м/сутки). При этом в суглинок добавляются спецдобавки, которые приближают коэффициент фильтрации смеси практически к нулю.

Учитывая близкое расположение р. Томи, в качестве дополнительного мероприятия устанавливается дополнительно вертикальный пленочный противофильтрационный экран из полиэтиленовой стабилизированной сажей пленки толщиной 0,2 мм.

Дренажная система

Противофильтрационное устройство типа "стена в грунте" запроектировано с целью максимального исключения фильтрации через ограждающие дамбы.

Отсутствие свободных помещений в районе нового золошлакоотвала не исключает возможность его дальнейшего попусного наращивания.

Для подготовки основания под дамбу наращивания проектом предусматривается устройство дренажа осушения, который служит для формирования золошлаковых пляжей у дамб.

Для осушения пляжей перед "мокрым" откосом запроектирован по периметру секций дренаж из перфорированных асбестоцементных труб диаметром 150,0 мм ВТ-2. Общая высота отсыпки – 1,0 м. Прокладка дренажных труб предусмотрена с уклоном насосной станции.

Дренажных насосных станций запроектировано две. Дренированная осветленная вода перекачивается в бассейн осветленной воды.

Контрольно-измерительные устройства ограждающей дамбы и наблюдательные скважины

Для наблюдения за состоянием дамб проектом предусматривается установка контрольно-измерительных устройств, в состав которых входят:

- отпусковые (открытые) пьезометры;

0113 - 07 86

фр.
2001.135

- поверхностные грунтовые марки МГ.

С помощью открытых пьезометров запроектирован контроль за положением депрессионной кривой в теле ограждающей дамбы, а с помощью грунтовых марок контролируется усадка тела дамбы. Необходимость организации контроля обусловлена близостью золоотвала к р. Томь. Для контроля за влиянием золоотвала на подземные воды р. Томь и р. Рушпайка запроектированы линии открытых пьезометров.

Охрана воздушного бассейна от пыления

- в бездождевые периоды года запроектировано осуществление временного подъема уровня воды отстойного пруда для покрытия водой как можно большей поверхности надводных отложений золошлаков;
- периодически в сухое время (не менее 1-го раза в сутки) включаются стационарные дождевые устройства ДД-30, расположенные на дамбе. Увлажнению подлежит как надворная часть пляжа, так и эксплуатационная дорога по гребню дамбы.

Охрана подземных вод и поверхностных источников от загрязнения и инсоляции

- Проектом противодиффузионного экрана типа "стена в грунте", не фильтруемого дна золоотвала;
- Обратная система гидрозолоудаления;
- СЗЗ 500,0 м.

Замечания по проекту:

1. Объект располагается в зоне санитарной охраны 2-го пояса Левобережного водозабора (Заключение ФГУ "Центр госсанэпиднадзора в Кемеровской области" от 31.07.01 № 1343-3 кг "Зоны санитарной охраны источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения города Новокузнецка", что является нарушением требований СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" в части п. 3.2.22.4.
2. ✓ Размер СЗЗ в 500 м, противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" в части п. 4.4., а именно объект относится к 1-му классу, для которого санитарно-защитная зона установлена 1000 м.
3. ✓ Требуется обоснования вопрос перевода водогрейной котельной с газа на более неблагоприятное экологическое твердое топливо. Кроме того, данный вопрос не проработан и при согласовании норм ПДВ для Кузнецкой ТЭЦ (заключение от 24.09.02 № 282).
4. В проектных материалах не проработан вопрос переработки золошлаковых отходов, а это приведет к накапливанию продукции и, как результат, к образованию дополнительного золошлакоотвала, что противоречит Законам РФ:
 - "Об отходах производства и потребления" от 24.06.98 № 89-ФЗ;
 - "Об охране окружающей среды" от 10.01.02 № 7-ФЗ,

автор проекта *Ю.С.С.* *Сколов* *Ю.А.* *ка*
директор *И.В.С.* *Иванов* *И.В.* *Ф*
 0113-0786 *на основании* *Иванов* *И.В.* *Ф*

а также заключению комитета природных ресурсов по Кемеровской области от 01.07.99 № 09-09/894, ГУ "Центр госсанэпиднадзора в городе Новокузнецке Кемеровской области" от 26.05.99.

5. В проектных материалах не учтено санитарное задание, выданное государственным учреждением "Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Кузнецком районе города Новокузнецка" от 26.05.99 № 233, а именно:

- а - не представлено обоснование и документальное подтверждение по данным наблюдения режимной сети скважин воды при эксплуатации аналогичной конструкции гидротехнических сооружений по типу "стена в грунте";
- б - качество осветленной воды по ряду показателей (натрий, барий, ванадий, фтор, литий и т.д.) не соответствует нормальному уровню;
- в - в раздел "Сводный и объектный сметные расчеты" не включены мероприятия по мониторингу "Охраны окружающей среды" и организации санитарно-защитной зоны, ливнеотводные лотки вдоль дороги или кюветы с облицовкой бетонными плитами.

6. Проектные материалы выполнены с отступлениями от требований СНиП 2.01.28-85 "Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию", как то:

- прогноз повышения уровня грунтового потока и его химический состав (п. 2.7.);
- отсутствуют мероприятия по тампонажу разведочных скважин (п. 2.8.);
- нет данных по гаражу специализированного автотранспорта (п. 2.9.), складских помещений, мастерских по ремонту машин и механизмов (п. 3.6.);
- нет данных по внеплощадочным сетям водоснабжения, канализования (п. 3.19.).

7. Не проработан вопрос по защите подземных, поверхностных вод, почвы на случай аварийных ситуаций, связанных с прорывом дамбы и т.д.

Заключение:

На основании вышеизложенного центр госсанэпиднадзора в городе Новокузнецке Кемеровской области **отклоняет от согласования** рабочий проект нового золоотвала Кузнецкой ТЭЦ до устранения вышеизложенных замечаний.

Руководствуясь Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом надзоре в РФ, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24.07.00 № 554, настоящее заключение имеет обязательную силу.

ЭКСПЕРТ:

Заведующая отделением
коммунальной гигиены
центра госсанэпиднадзора
в городе Новокузнецке
Кемеровской области



И.П. Голикова

53

Приложение 12.4.10

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"

Лист 1, листов 4

ВОЗМОЖНО ПРЕДСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ
СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
за 20 12 год

Представляют:	Сроки представления	Форма № 6-ТП Приказ Росстата Об утверждении формы от 29.08.2012 № 470 О внесении изменений (при наличии) от _____ № _____ от _____ № _____
юридические лица (кроме субъектов малого предпринимательства)- АО-энерго, АО-электростанции, ОГК (оптовые генерирующие компании), ТГК (территориальные генерирующие компании), РСК (распределительные сетевые компании), имеющие электростанции и районные котельные (независимо от мощности), а также другие электростанции мощностью 500 кВт и выше;	22 января после отчетного периода	
- территориальному органу Росстата в субъекте Российской Федерации по установленному им адресу		

Наименование отчитывающейся организации Кузнецкая ТЭЦ Кузбасского филиала ОАО "Кузбассэнерго"		Код
Почтовый адрес ул.Новороссийская, 35 г.Новокузнецк, Кемеровская обл		
Код формы по ОКРУД	отчитывающейся организации по ОКПО	категории электростанции
1	2	3
0610095	00105673	4
		5

Раздел 1. Общие сведения

Коды по ОКЕИ: кВт - 214; Гкал/ч - 238; час - 356

Показатели	№ строки	Установленная мощность электростанции на конец года			Величина и причина изменения установленной мощности	Располагаемая мощность электростанции на конец года			Средняя за отчетный год установленная мощность		
		электрическая, кВт	тепловая, Гкал/ч	в т.ч. по турбоагрегатам		электрическая, кВт	тепловая по турбоагрегатам, Гкал/ч	электрическая, кВт	тепловая по турбоагрегатам, Гкал/ч	Максимум нагрузки	Технические причины ограничения установленной мощности электростанции
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8		
Фактически	11	108000	976	397	-	108000	397	108000	397		
Показатели	№ строки	Число часов использования установленной среднегодовой электрической мощности, ч ((р. 2 гр. 1 : р. 1 гр. 7) x 1000)				Число часов использования установленной среднегодовой тепловой мощности турбоагрегатов, ч		Максимум нагрузки		Технические причины ограничения установленной мощности электростанции	
А	Б	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Фактически	11	75700	5650	4249	110332	620					

0113-0786

Раздел 2. Эксплуатационные данные

Коды по ОКЕИ: тысяча кВт·ч - 246; Гкал - 233

Показатели	№ строки	Выработано электроэнергия, тыс. кВт·ч		Отпущено теплоэнергии внешним потребителям, Гкал			Расход электроэнергии на собственные производственные нужды, тыс. кВт·ч			
		всего	в т.ч. по теплофикационному циклу	всего (гр. 4 + гр. 6)	в том числе отработавшим паром	котельной, находящейся на балансе электростанции - филиала ТЭК	на выработку электроэнергии	на отпуск теплоэнергии	по котельной, находящейся на балансе электростанции - филиала ТЭК	
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фактически	22	610196	494452	2380050	2380050	1425318		49088	115016	
	23									

Коды по ОКЕИ: тысяча кВт·ч - 246; г/кВт·ч - 510; кг/Гкал - 511

Удельный расход условного топлива

Показатели	№ строки	Отпущено электроэнергии, тыс. кВт·ч (гр. 1 - (гр. 7 + гр. 8))	на отпущенную электроэнергию, г/кВт·ч		отпущенную теплоэнергию, кг/Гкал	
			общий	по электростанции	общий	по котельной, находящейся на балансе электростанции - филиала ТЭК
А	Б	10	11	12	13	14
Норматив	21	X	367,76	176,07	176,07	
Фактически	22	446092	367,54	175,99	175,99	
	23					

18

19

Раздел 3. Расход условного топлива на отпуск электроэнергии и теплоэнергии

Код по ОКЕИ: тонна условного топлива - 172

Израсходовано топлива	№ строки	По нормативам на фактический отпуск	Фактически	Экономия (-); перерасход (+); (гр. 2 - гр. 1)
А	Б	1	2	3
Всего (стр. 32 + стр. 33)	31	583104	582830	-274
На отпущенную электроэнергию	32	164056	163957	-99
На отпущенную теплоэнергию - всего (стр. 34 + стр. 35)	33	419048	418873	-175
в том числе: на электростанции	34	419048	418873	-175
на котельной, находящейся на балансе электростанции- филиала ТЭК	35			
	36			

Примечание: строку 23 раздела 2 и строку 36 раздела 3 предприятия не заполняют.

Раздел 4. Баланс топлива

Виды топлива	№ строки	Единица измерения	Код по ОКЕИ	Остаток топлива на начало года	Приход топлива за год	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива к концу года	Качество сожженного топлива		
						всего	в том числе на отпуск электрической и тепловой энергии			теплота сгорания (Q ^p), ккал/кг (ккал/нм ³)	влажность (W ^p), %	зольность (A ^p), %
				1	2	3	4	5	6			
А	Б	В	Г	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нефтепродукты	41	т	168	916	795,92	1010,2	810,2	1114	701,72	9625		
в том числе:	42	т	168	916	795,92	1010,2	810,2	1114	701,72	9625		
топочный мазут	43	тыс. м ³	114	X	27042	27042	27042	32060	X	8299	X	
Газ природный	44	т	168	97154,1	736800,9	812277,2	722277,2	549656	21677,8	5327	12,83	14,15
Уголь - всего	45	т	168	97154,1	736800,9	812277,2	722277,2	549656	21677,8	5327	12,83	14,15
в том числе уголь по сортам и маркам	46	т										
Гряд					98643,2							
Дряд					341083,9							
ДГряд					284349,7							
ДОМСЦ, ГСШ					12724,1							
из общего количества угля:	45	т	168	97154,1	736800,9	812277,2	722277,2	549656	21677,8	5327	12,83	14,15
каменный уголь	46	т										
Торф - всего	47	т	168									
Сланцы - всего	48	плотн. м ³	121									
Дрова	49											
Прочие виды топлива	50			X	X	X	X	582830	X	X	X	
Итого												

Атомные, геотермальные и ветровые электростанции в настоящей форме данные разделов 3, 4 и граф 12 - 14 раздела 2 не заполняют.

Должностное лицо, ответственное за предоставление статистической информации (лицо, уполномоченное предоставлять статистическую информацию от имени юридического лица)

Гл. инженер

(должность)

Власов А.С.

(Ф.И.О.)

(подпись)

« 18 » января 20 13 год
(номер контактного телефона)

« 18 » января 20 13 год
(дата составления документа)

Указания по заполнению формы федерального статистического наблюдения

<p>1. Форму федерального статистического наблюдения № 6-ТП "Сведения о работе тепловой электростанции" представляют юридические лица (кроме субъектов малого предпринимательства)- АО-энерго, АО-электростанции, ОГК (оптовые генерирующие компании), ТЭК (территориальные генерирующие компании), РСК (распределительные сетевые компании), имеющие электростанции и районные котельные (независимо от мощности), а также другие электростанции мощностью 500 кВт и выше. Форму представляют электростанции, работающие на котельно-лечебном топливе, дизельные электростанции.</p> <p>2. Юридическое лицо заполняет настоящую форму и предоставляет ее в территориальный орган Росстата по месту своего нахождения.</p> <p>При наличии у юридического лица обособленных подразделений настоящая форма заполняется как по каждому обособленному подразделению, так и по юридическому лицу без этих обособленных подразделений.</p> <p>Заполненная форма предоставляется юридическим лицом в территориальные органы Росстата по месту нахождения соответствующего обособленного подразделения (по обособленному подразделению) и по месту нахождения юридического лица (без обособленных подразделений). В случае, когда юридическое лицо (его обособленное подразделение) не осуществляет деятельность по месту своего нахождения, форма предоставляется по месту фактического осуществления им деятельности.</p> <p>Руководитель юридического лица назначает должностных лиц, уполномоченных предоставлять статистическую информацию от имени юридического лица.</p> <p>В адресной части указывается полное наименование отчитывающейся организации в соответствии с учредительными документами, зарегистрированными в установленном порядке, а затем в скобках - краткое наименование. На бланке формы, содержащей сведения по обособленному подразделению юридического лица, указывается наименование обособленного подразделения и юридического лица, к которому оно относится.</p> <p>По строке "Почтовый адрес" указывается наименование субъекта Российской Федерации, юридический адрес с почтовым индексом; если фактический адрес не совпадает с юридическим, то указывается также фактический почтовый адрес. Для обособленных подразделений, не имеющих юридического адреса, указывается почтовый адрес с почтовым индексом.</p> <p>3. Юридическое лицо проставляет в кодовой части формы код Общероссийского классификатора предприятий и организаций (ОКПО) на основании Уведомления о присвоении кода ОКПО, направляемого (выдаваемого) организациям территориальными органами Росстата.</p> <p>По территориально обособленным подразделениям юридического лица указывается идентификационный номер, который устанавливается территориальным органом Росстата по месту расположения территориально обособленного подразделения.</p>	<p>4. Подробная информация о заполнении формы №6-ТП приводится в инструкции по заполнению этой формы.</p> <p>5. Контроль данных по показателям формы:</p> <p>Раздел 1: графа 2 \geq графы 3; Раздел 2: графа 1 \geq графы 2; графа 3 = сумме граф 4, 6; графа 4 \geq графы 5; стр. 22 графы 10 = графа 1 - (графа 7 + графа 8); стр. 32 графы 2 раздела 3 * 1000; стр. 22 графы 11 раздела 2 = ----- стр. 22 графы 10 раздела 2</p> <p>стр. 32 графы 1 раздела 3 * 1000; стр. 21 графы 11 раздела 2 = ----- стр. 22 графы 10 раздела 2</p> <p>стр. 33 графы 2 раздела 3 * 1000; стр. 22 графы 3 раздела 2</p> <p>стр. 33 графы 1 раздела 3 * 1000; стр. 21 графы 12 раздела 2 = ----- стр. 22 графы 3 раздела 2</p> <p>по строке 21: графа 12 = графа 13, если графа 14 = 0; по строке 22: графа 12 = графа 13, если графа 14 = 0;</p> <p>Раздел 3: стр. 31 = сумме строк 32, 33 по графам 1, 2; стр. 33 = сумме строк 34, 35 по графам 1, 2; стр. 31 графы 2 = стр. 50 графы 5 раздела 4; графа 3 = графа 2 - графа 1;</p> <p>Раздел 4: графа 3 \geq графы 4; стр. 41 \geq стр. 42; стр. 44 \geq стр. 45; стр. 50 графы 5 = сумме строк 41, 43, 44, 46 - 49</p>
---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 №2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ "О персональных данных" обработка персональных данных осуществляется для статистических целей при условии обязательного обезличивания персональных данных

ВОЗМОЖНО ПРЕДСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ
СВЕДЕНИЯ ОБ ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
за 2012 г.

Форма № 2-тп (воздух)
Приказ Росстата:
Об утверждении формы
от 09.08.2012 № 441
О внесении изменений (при
наличии)
от _____ N _____
от _____ N _____
Годовая

Представляют:	Сроки представления
юридические лица, физические лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели), имеющие стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха: - территориальному органу Росстата в субъекте Российской Федерации по установленному им адресу	22 января после отчетного периода

Наименование отчитывающейся организации: Кузнецкая ТЭЦ Кузбасского филиала ОАО "Кузбассэнерго"
Почтовый адрес: 654034 г. Новокузнецк, ул. Новороссийская, 35

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)	
Код формы по ОКРУД	Код
отчитывающейся организации по ОКПО	
1	3
2	4
0609012	00105673

*См. 17.01.2012
Норм*

Раздел 1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация

Код по ОКЕИ: тонна - 168

№ строки	Код загрязняющего вещества 2	Загрязняющие вещества	Выбрасывается без очистки		Поступило на очистные сооружения загрязняющих веществ - всего	Из поступивших на очистку- уловлено и обезврежено		Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ за отчетный год
			всего	в том числе от органо- ванных источников загрязнения		всего	из них утилизировано	
А	1	Б	2	3	4	5	6	7
101	0001	Всего (стр. 102+103)	3161.882	3151.000	103627.778	98516.778	-	8272.882
102	0002	в том числе: твердые	8.871	-	100175.000	98171.500	-	2012.371
103	0004	газообразные и жидкие (стр. 104+109)	3153.011	3151.000	3452.778	345.278	-	6260.511
104	0330	из них: диоксид серы	0.003	-	3452.778	345.278	-	3107.503
105	0337	оксид углерода	135.322	134.400	-	-	-	135.322
106	0012	оксиды азота (в пересчете на NO2)	2595.137	2594.900	-	-	-	2595.137
107	0401	углеводороды (без летучих органических соединений)	-	-	-	-	-	-
108	0006	летучие органические соединения (ЛОС)	0.808	-	-	-	-	0.808
109	0005	прочие газообразные и жидкие	421.741	421.700	-	-	-	421.741

1 Раздел 1 заполняют юридические лица и индивидуальные предприниматели.

2 Коды даны в соответствии с "Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух". Санкт-Петербург, 2012

0113-0786