



УТВЕРЖДАЮ:

Операционный директор
(главный инженер) БТЭЦ
ТОО «Kazakhmys Energy»
(Казахмыс Энерджи)

 _____ Истомин В.Л.

« 18 » 08 2021 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
БАЛХАШСКОЙ ТЭЦ
ТОО «KAZAKHMYST ENERGY»
(КАЗАХМЫС ЭНЕРДЖИ)
НА 2021-2022 ГОДЫ**

Главный инженер БТЭЦ
ТОО «Kazakhmys Energy»
(Казахмыс Энерджи)



Н.И. Ижик

Балхаш 2021 г.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

**Начальник отдела
охраны окружающей среды
ТОО "Kazakhmys Energy"
(Казахмыс Энерджи)**

О.А. Ситдикова

**Ведущий инженер отдела
охраны окружающей среды
Балхашской ТЭЦ
ТОО "Kazakhmys Energy"
(Казахмыс Энерджи)**



Рустемов Ш.А.

Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	4
2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ.....	8
4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ИЗМЕРЕНИЯМИ.....	9
5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ.....	9
6. СВЕДЕНИЯ О ГАЗОВОМ МОНИТОРИНГЕ.....	11
7. СВЕДЕНИЯ ПО СБОРУ СТОЧНЫХ ВОД.....	11
8.МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНАХ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	12
9. ГРАФИК МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	15
10. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА.....	16
11.ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРУ УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	23

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) Балхашской ТЭЦ является производство тепловой и электрической энергии. Тепловая энергия поставляется для покрытия тепловых нагрузок, обусловленных коммунально-бытовыми и социальными нуждами г. Балхаша. Вырабатываемая ТЭЦ электроэнергия идет на удовлетворение, как собственных нужд, так и нужд потребителей – местного населения и ряда промышленных предприятий города.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположени е по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификацион ный номер (далее – БИН)
1	2	3	4
ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) Балхашской ТЭЦ	351610000	Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Центральная, 7 Широта – 46/49/27, Долгота – 74/37/50	110140012821

продолжение таблицы 1

Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее – ОКЭД)	Краткая характеристика производственного объекта	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
5	6	7	8
35111	Выработка тепловой и электрической энергии	БИН 110140012821 БИК KINCKZKA ИИК KZ0821D35C10000001 Филиал АО «Bank RBK» в г.Караганда	1 категория 145 Мвт, 125 Гкал

Балхашская ТЭЦ производит электрическую и тепловую энергию для нужд промышленных предприятий и жилого сектора города Балхаш.

Промплощадка Балхашской ТЭЦ (БТЭЦ) ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) расположена в юго-западной промышленной зоне

города Балхаш Карагандинской области на берегу бухты Бертыс озера Балхаш.

ТЭЦ является единственным централизованным источником теплоснабжения жилого фонда г. Балхаш и его промышленных предприятий.

В непосредственной близости от промплощадки ТЭЦ расположены промышленные объекты ПО «Балхашцветмет».

Основными подразделениями являются котельный и турбинный цеха, расположенные в главном корпусе. В котлах при сжигании топлива вырабатывается пар, который поступает в паровые турбины. В электрических генераторах происходит превращение механической энергии турбин в электрическую энергию. Тепловая энергия отпускается потребителям в виде горячей воды и пара.

На БТЭЦ установлено 4 энергетических котлов (ст № 6,7,8,9 - ПК-10п-2) паропроизводительностью 220 т/ч каждый.

В турбинном цехе установлены паровые турбины (ст №2- ПТ-30/40-2,9, ст. №3 - ПТ-30/40-2,9; ст. №6 Р-25-90/31, ст. №7- ПТ-60/90-13).

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В процессе производственной деятельности предприятия на Балхашской ТЭЦ образуется 47 видов отходов.

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отходы асбестосодержащие	N170102//Q6//WS18//C48+15//H11//D5//A171//RB010	хранится на предприятии, по мере накопления передается специализированному предприятию по договору
Ветошь промасленная	N150101//Q5//WS11//C81//H4.1//D10//A171//AD060.	хранится на предприятии, в дальнейшем планируется передавать по договору специализированному предприятию на переработку
Зола от сжигания мазута	N100101//Q8//WS3//C15+10+01//H00//D5//A171//GG030.	Удаляется (сбрасывается) в хвостохранилище Балхашской обогатительной фабрики
Золошлаковые отходы	N100102//Q8//WP//C15+10+01//H00//D5//A171//GG030.	
Крупногабаритные отходы (мебель и прочее)	N030400//Q6//WS//C10//H00//D5+D10+R4//A880//GA090+GA140+GL010.	хранится на предприятии, удаляются на утилизацию на спец. предприятие по договору
Лом абразивных	N120299//Q6//WS18//C15//H00//D	хранится на предприятии,

изделий	5//A171//GG130	удаляются на утилизацию на спец. предприятие по договору
лом кабеля	N170606//Q6//WS6//C01+19//H11//R4//A171//GA120+GA140+GH010	хранится на предприятии, используется для замены небольших участков поврежденных электролиний или в качестве смотки, неиспользованная часть реализуется сторонним специализированным предприятиям для повторной переработки на договорной основе
лом и стружка цветных металлов	N120299//Q6//WS6+10+18//C01+19//H11//R4//A171//GA140+GA120	передается по договору сторонней специализированной организации
лом черных металлов	N200308//Q6+10//WS6//C10//H00//R4//A171//GA090	хранится на предприятии, передается по договору сторонней специализированной организации
медицинские отходы (мед-пункта)	N180100//Q5+Q6//WS//C00//H12//D10//A171//AD010	передаются на обезвреживание и/или уничтожение сторонним специализированным организациям
недопал извести	N040101//Q1//WS14//C13+15//H00//D5//A171//GD111	хранится на предприятии, далее передается сторонним специализированным организациям по договорам
нефтешлам	N050100//Q12//WP1//C81//H3//D10+R9//A171//AE030	передается на участки для использования в качестве антикоррозионной смазки оборудования и механизмов
огарки сварочных электродов	N110499//Q10//WS6//C10//H00//R4//A171//GA090	хранится на предприятии, передается на переработку спец. предприятию по договору
опилки и стружки древесные, загрязненные нефтепродуктами	N150100//Q5//WS10//C81//H4.1//D10//A171//AD060	хранится на предприятии, далее передается сторонним специализированным организациям по договорам
отработанная спецодежда и спецобувь	N150101//Q5//WS//C00//H00//D5+D10//A171//GJ120; N150101//Q5//WS//C00//H00//D5+D10//A171//GK010	хранится на предприятии, далее вывозится по договору специализированным предприятием
отработанные автошины	N200402//Q6//WM7//C00//H11//R3//A171//GK020	хранится на предприятии, далее вывозится по договору специализированным предприятием

отработанные аккумуляторные батареи	N200500//Q6//WM7//C27//H11+12//R4//A171//AA170	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для утилизации и/или переработки
отработанные масла (турбинные, трансформаторные, моторные, трансмиссионные, промышленные)	N130000//Q12//WL1//C81//H3//D10+R9//A171//AC030	масла используются на собственные нужды предприятия (для розжига котлов и в качестве антикоррозийной смазки)
отработанные ртутьсодержащие лампы	N200318//Q6//WM7//C01+15+26+27//H11+12//R5//A171//AA100	передаются по договору на обезвреживание сторонней специализированной организации по договору
отработанные фильтры автомобильные масляные	N150100//Q9//WM7//C81+10//H4.1//D10//A171//AD060	передача специализированному предприятию на утилизацию по договору
отработанные фильтры автомобильные топливные	N150100//Q9//WM7//C81+10//H4.1//D10//A171//AD060	передача специализированному предприятию на переработку по договору
отработанные фильтры автомобильные воздушные	N150100//Q9//WM7//C10//H00//D5+D10//A171//GC040	передача специализированному предприятию на переработку по договору
отработанные шпалы деревянные	N170402//Q2//WS//C62//H12//R14//A780//AD030	передается специализированному предприятию по договору
отработанный антифриз	N140500//Q7//WM3//C85//H6.1//D15+R13//A840//AC080	передается специализированному предприятию по договору
отходы деревообработки	N030200//Q11//WS10+14+18//C00//H00//D10//A171//GL010	передача специализированному предприятию на переработку
отходы резинотехнических изделий	N150202 // Q16 // S // C10 // H12 // D 10 // A171 // AD 070	передается специализированному предприятию по договору
отходы ремонта газоходов ТЭЦ (отработанная футеровка загрязненная золой)	N100108//Q5//WS12//C15+10//H00//D5//A171//GF010	передается специализированному предприятию по договору
отходы строительные	N170101//Q14//WS12//C15//H00//D5//A171//GG170	передается специализированному предприятию по договору
отходы теплоизоляционные	N170900//Q2//WS//C15//H00//D5//A171//GE020	передается специализированному

(минвата, стекловата)		предприятию по договору
отходы упаковочных материалов	N150000//Q5//WS18//C00//H00//D5+E.2//A802//GI010+ GH010	частично используются, неиспользуемые отходы упаковки передаются сторонней специализированной организации по договору
отходы эксплуатации офисной техники	N160100//Q6//WM7//C10//H00//R14//A240//GH010+GA090+GA140	передается специализированному предприятию по договору
отходы электронного и электрического оборудования	N160100//Q6//WM7//C10//H00//R14//A240//GA090+GA120+GA140+GE010+GH010+GF030	передается специализированному предприятию по договору
песок, загрязненный нефтепродуктам	N170800//Q5//WS//C81//H12//D10//A171//AE020	передается специализированному предприятию на утилизацию по договору
пищевые отходы	N200700//Q14//WL/S//C00//H00//D16//A171//GO060	передаются, реализуются физическим лицам или юридическим лицам (сторонним организациям) по договорам купли-продажи, мены, дарения и иных сделок
пыль абразивно-металлическая	N120100//Q10//WS14//C10+15//H00//D5//A171//GG130	передается по договору сторонним специализированным организациям
пыль аспирационная	N010203//Q09//WS14//C81//H4.1//D10//A150//AC290	передается по договору сторонним специализированным организациям
смет с территорий	N200702//Q14//WS//C00//H00//D5//A171//GO060	передается по договору сторонним специализированным организациям
стружка черных металлов	N120101//Q10//WS10//C10//H00//R4//A171//GA080	передается по договору сторонним специализированным организациям
тара из-под лакокрасочных материалов	N150205//Q6//WM7//C10//H11+H12//R4//A171//AD070	передается по договору сторонним специализированным организациям
тара из-под масла (ГСМ)	N150202//Q5//WS//C10+81//H00//R4+R14//A160//AD060	передается по договору сторонним специализированным организациям на утилизацию
ТБО	N200100//Q14//WS//C00//H00//D	вывозятся по договору со

	5+D10//A171//GO060	сторонней специализированной организацией
шлам химводоочистки	N190103//Q9//WP1//C10+01+15// H00//D5//A171//GO061	удаляется(сбрасывается) в хвостохранилище Балхашской обогатительной фабрики
отработанные рукавные фильтры	N150100//Q9//WS//C00//H12//D5+ D10+E2//A171//GJ132+AC290	передается по договору сторонней специализированной организации
отработанные огнетушители	N160200//Q6//WM7//C10//H12//R 4+E.2//A171//GC030	передается по договору сторонней специализированной организации
отработанные масляные выключатели	N100110//Q6//WS//C10//H12//R14 //A171//AD060	передается по договору сторонней специализированной организации
отходы пластика	N170706//Q16//WS//C00//H4.1+ H12//R14+E.2//A171//GH010	передается по договору сторонней специализированной организации
макулатура	N200101//Q16//WS//C00//H4.1// R14+E.2//A171//GI010	передается по договору сторонней специализированной организации
стеклобой	N200102//Q16//WS//C00//H00//R 14+E.2//A171//GE010	передается по договору сторонней специализированной организации
тара из-под извести	N170706//Q16//WS//C00//H4.1+ H12//R14+E.2//A171//GH010	передается по договору сторонней специализированной организации

2.1 Характеристика накопителей отходов

Балхашская ТЭЦ не имеет собственных накопителей отходов. Золошлаковые отходы транспортируются по подземному коллектору на хвостохранилище обогатительной фабрики, промышленные отходы по мере образования накапливаются на специально отведенной площадке S=3600 м². По мере накопления промышленные отходы передаются сторонним специализированным организациям по договорам.

Временное хранение, образующихся на предприятии отходов производства и потребления, осуществляется на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами, затем часть отходов передается по договорам на

специализированные предприятия, часть утилизируется на самом предприятии.

Хвостохранилище обогатительной фабрики ПО «Балхашцветмет» расположено к западу, на расстоянии 2 км от главного корпуса обогатительной фабрики, в районе с малопересеченным рельефом земной поверхности, что предопределило возведение дамб обвалования и магистральных пульповодов значительной протяженности. По форме - это пятиугольник с площадью (20 км^2).

Хвостохранилище введено в эксплуатацию в 1953 году и будет эксплуатироваться до 2030 года. Общая площадь - 1 742 га. За весь период эксплуатации хвостохранилища, на 31.12.2008 г. накоплено - 586 293 446, 512 тонн хвостов обогащения. Проектная мощность хвостохранилища - 836 000 тонн.

Золошлаковые отходы самотеком по подземному коллектору от главного корпуса поступают в зумпфы пульпонасосной станции, откуда 4 грунтовыми насосами транспортируются в хвостохранилище. Восточная наиболее возвышенная часть, с перепадом отметок в направлении восток-запад 10м, предназначена для складирования хвостов и одновременно выравнивания отметок хвостохранилища с образованием чаши пруда-отстойника и прибрежной зоны площадью в 1 км^2 . Поддержание уровня в пруде-отстойнике осуществляется с помощью водоприемного колодца шандорного типа, расположенного в центральной части хвостохранилища. Осветленная вода сбрасывается через водосбросной коллектор в нижний отстойный пруд.

Проектом института ДПП НПОПЭ «Казмеханобр», по которому строилось хвостохранилище, противофильтрационный экран не предусмотрен. Для исключения попадания фильтрационных вод в озеро и подземные горизонты грунтовых вод с севера и юга хвостохранилища построены дренажные каналы в виде совершенной дрены с насосными станциями, которые перекачивают фильтрационные и дренажные воды из каналов в чашу хвостохранилища, в котором происходит отделение твердой фракции (хвостов) из пульпы и отстой воды.

Пруд - испаритель площадью 18 км^2 и глубиной до 7 м и система водозабора для оборотного водоснабжения фабрики размещается в западной части. Дамба пруда-испарителя параллельна западному побережью залива Тарангалык и удалена от него на расстоянии 100-700 м. Пройдя осветление в пруду-отстойнике, вода сливается в пруд-испаритель, из которого после окончательной очистки-отстоя подается в систему оборотного водоснабжения ПО «Карагандацветмет».

Проектом предусматривается перехват подземных и поверхностных стоков хвостохранилища. Так, 25 млн. м^3 стоков ежегодно возвращаются на фабрику системой оборотного водоснабжения для повторного использования. Подземные воды перехватываются дренажными каналами,

перекачиваются дренажными станциями и вновь возвращаются на хвостохранилище в объеме 4 млн. м³ в год.

В восточной части хвостохранилища кроме пульпы, по отдельным трассам сбрасываются сточные воды металлургического производства и золошлаковые отходы Балхашской ТЭЦ.

Полигон твердых промышленных отходов ПО «Балхашцветмет» расположен в пределах территории предприятия. На полигоне промышленных отходов складировются бытовые, промышленные отходы предприятия. Полигон промышленных отходов ПО «Балхашцветмет» ТОО «Корпорация Казахмыс» состоит из трех составных частей. Полигон №1 - площадью 12 га. Полигон №2 - 1,1 га, №3 - 3,9 га соответственно. Общая площадь полигона ПБО - 17 га. Полигон ПБО эксплуатируется с 1940 года и будет эксплуатироваться до 2030 года. За весь период эксплуатации полигона, на 31.12.2008 г. накоплено - 486 172,48 тонн промышленно-бытовых отходов. Проектная мощность – 700000 тонн.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	2	3
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	37
2	Организованных, из них:	13
	<i>Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	<i>Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	12

3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	24
---	---	----

4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ИЗМЕРЕНИЯМИ

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющего вещества согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) Балхашской ТЭЦ	145Мвт, 125 Гкал	труба	004	Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Центральная, 7 Широта – 46/49/27, Долгота – 74/37/50	пыль неорганическая 70%-20%	1 раз в месяц
					сера диоксид	1 раз в месяц
					диоксид азота	1 раз в месяц
					азот оксид	1 раз в месяц
					углерод оксид	1 раз в месяц

5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источники выбросов		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющего вещества согласно проекта	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	Наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
ТОО «Kazakhmys»	ХЦ	0005	Карагандинская область,	азотная кислота	Вытяжные шкафы

Energy» (Казахмыс Энерджи) Балхашский ТЭЦ	КЦ, ХЦ, ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	4,7,15, 6007,6008,6009,601 0,6011,6013,6040	г. Балхаш, ул. Центральн ая, 7 Широта – 46/49/27, Долгота – 74/37/50	Диоксид азота	Котлы высокого давления, муфельная печь, кузнечный горн, сварочные работы
	КЦ, ХЦ, ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	4,7,15, 6007,6008,6009,601 0,6011,6013,6040		Оксид азота	Котлы высокого давления, муфельная печь, кузнечный горн, сварочные работы
	ТТЦ	8,16,17		2909 Пыль неорганичес кая (<20% SiO ₂)	уголь
	КЦ, ХЦ, ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	4,7,15		Оксид углерода	Котлы высокого давления, муфельная печь, кузнечный горн, сварочные работы
	ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	6007,6008,6009,601 0,6011,6013,6040		Меди оксид	Сварочные работы
	ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	6007,6008,6009,601 0,6011,6013,6040		Ванадий	Сварочные работы
	КЦ, ХЦ, УРТНОиМО, ТТЦ	4,7,15,6024		Диоксид серы	Котлы высокого давления, муфельная печь, кузнечный горн
	ХЦ	6		Гидроксид калия	Вытяжные шкафы
	ХЦ	0005		аммиак	Вытяжные

					шкафы
	ХЦ	0005		соляная кислота	Вытяжные шкафы
	ХЦ	0005		серная кислота	Вытяжные шкафы
	УРООиРСЧ	6018		толуол	ЛКМ
	УРООиРСЧ	6018		ацетон	ЛКМ
	УРСАиТ, ТТЦ, УРКО, ЦТАИ	11,6030,12,6028,6031,6033		взвешенные вещества	Металлообрабатывающие станки
	КЦ	4		мазутная зола	уголь
	УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРКО, ЦТАИ	11, 12, 6028, 6017, 6031, 6033		пыль абразивная	Металлообрабатывающие станки
	УРООиРСЧ	13, 14		пыль древесная	Деревообрабатывающий станок
	ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	6007,6008,6009,6010,6011,6013,6040		оксид железа	Сварочные работы
	ХЦ	10		оксид кальция	Разгрузка извести в приемный бункер
	ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	6007,6008,6009,6010,6011,6013,6040		марганец и его соединения	Сварочные работы
	ХЦ	6029		натрий хлорид	Разгрузка соли в приемные бункеры
	ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	6007,6008,6009,6010,6011,6013,6040		Хром /хром (VI) оксид	Сварочные работы
	ТТЦ	6024		сажа	Установка разморажива-

					ния угля
Мазуто- хозяйство, ТТЦ, АТУ	6005, 6025, 6027,6035		сероводород	Мазут, бензин	
ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	6007,6008,6009,601 0,6011,6013,6040		фтористые газообразны е соединения	Сварочные работы	
ЦТАИ, УРКО, УРСАиТ, ТТЦ, УРТНОиМО, УРООиРСЧ	6007,6008,6009,601 0,6011,6013,6040		Фториды неорганичес кие плохораство римые	Сварочные работы	
УРООиРСЧ	6018		ксилол	Покрасочные работы	
УРООиРСЧ	6018		спирт н- бутиловый	Покрасочные работы	
УРООиРСЧ	6018		спирт этиловый	Покрасочные работы	
УРООиРСЧ	6018		этилцеллюз ольв	Покрасочные работы	
УРООиРСЧ	6018		бутилацетат	Покрасочные работы	
ЭЦ	6020		масло минерально е нефтяное	Резервуары трансформа- торного масла	
УРООиРСЧ	6018		уайт-спирит	Покрасочные работы	
Мазуто- хозяйство, ТТЦ, АТУ	6005,6025,6027,603 5		смесь углеводород C12-C19	масло	
ТТЦ	6006,6026,6039		пыль неорганичес кая SiO2 до 20%	угольная пыль,	

5.1 Характеристика установок очистки газов

Очистка дымовых газов котлов от твердых частиц производится в золоулавливающих установках.

На котлах № 6,7,8,9 в 2011-2014 г.г. золоуловители типа МВ ОРГРЭС с трубами Вентури заменены на батарейные эмульгаторы конструкции Панарина второго поколения, степень золоулавливания на них составляет 99,1-99,4 %.

Планом мероприятий по снижению выбросов в атмосферу предусмотрена замена, ремонт золоуловителей на всех котлах высокого давления. Принцип работы батарейных эмульгаторов – высокоэффективный тепломассообмен между восходящим потоком закрученных в лопаточных аппаратах завихрителей дымовых газов и подаваемой противотоком жидкостью с образованием вихревого эмульсионного слоя, в котором и происходит эффективная очистка газов.

Технические показатели работы батарейных эмульгаторов II поколения степень золоочистки при $D_{\text{ном}}-99,0\div99,5\%$ (при снижении нагрузки котла до 80% - КПД золоулавливания падает на $0,3\div0,4\%$) в зависимости от начальной запыленности.

6. СВЕДЕНИЯ О ГАЗОВОМ МОНИТОРИНГЕ

БТЭЦ не имеет на балансе собственности полигона твердых бытовых отходов газовый мониторинг не проводится.

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

7. СВЕДЕНИЯ ПО СБОРУ СТОЧНЫХ ВОД

7.1 Водоснабжение

Источником технического водоснабжения Балхашской ТЭЦ является озеро Балхаш (согласно разрешению на специальное водопользование). Система водопотребления - прямоточная, с забором воды из озера и сбросом в озеро Балхаш. Вода используется на охлаждение конденсаторов турбин и маслоохладителей, после чего по сбросному лотку отводится в озеро Балхаш. Теплообменные сточные воды прямоточной системы охлаждения относятся к категории «нормативно чистых» вод и очистке не подвергаются. Часть воды из сбросного лотка последовательно используется на технологические нужды Балхашской ТЭЦ.

Для подготовки умягченной воды на подпитку котлов и теплосети используется вода из сбросных водоводов турбин, которая насосами подается

к подогревателям сырой воды и далее на химводоочистку. Производительность ХВО - 1400 м³/час. Засоленные шламовые воды химводоочистки, продувка испарителей, промстоки отводятся в систему гидрозолоудаления (ГЗУ) и далее на хвостохранилище. Хозяйственно-бытовые сточные воды ТЭЦ направляются в городскую хозбытовую канализацию.

Подача воды к конденсаторам турбин и для охлаждения вспомогательного оборудования осуществляется от «Береговой насосной станции». Здесь установлены четыре насоса типа 96 ДВ-4,5/23 производительностью 12440 м³/час каждый, два насоса - в работе, два - в резерве. Суммарная производительность двух насосов фактически не превышает 24000 м³/ч. Расход воды фиксируется расходомером типа Технограф-160-2, показания приборов обрабатываются с помощью диаграммы. В насосной установлено 4 расходомера по 20000 м³/ч - по одному на каждый насос. На всосе циркуляционных насосов установлены вращающиеся сетки с ячейками размером 3×3 мм для защиты от попадания молодых рыб к насосам и для очистки воды от плавающих механических загрязнений.

Для сбора протечек фланцевых соединений и фильтрата от подводной части береговой насосной в помещении насосной оборудованы два дренажных приемка глубиной 2,65 м. Отвод дренажной воды из приемков согласно проекту осуществляется двумя насосами типа 4НДВ в озеро Балхаш. Производительность насосов 90 м³/ч.

Дренажный насос № 1 включается оператором по мере необходимости (при заполнении приемка № 1) один раз в двое суток на 30 минут. Дренажный насос № 2 работает в автоматическом режиме, он включается в зависимости от уровня воды в приемке. Объем отводимой воды контролируется по продолжительности работы дренажных насосов.

Балхашская ТЭЦ имеет выпуск теплообменных сточных вод в озеро Балхаш (выпуск № 1), расстояние от береговой насосной до места выпуска сточных вод - 2800 м, и выпуск фильтрата из дренажных приемков береговой насосной (выпуск № 2).

7.2 Водоотведение

Выпуск № 1

Выпуск теплообменных сточных вод осуществляется по закрытому двухячейковому железобетонному лотку длиной 340 м и далее по открытому каналу с бетонной облицовкой. Сбросной канал состоит из двух рукавов трапецеидального сечения. Ширина канала по дну - 5 м, средняя глубина - 2,5-3 м. В работе постоянно находится дальний правый рукав длиной 2550 м, левый рукав - в аварийном резерве на случай ремонта правого рукава. Сбросной канал впадает в озеро в юго-западной части бухты Бертыс,

расположенной за мысом Зуб. Выпуск воды в озеро рассеивающий. Режим отведения теплообменных сточных вод - 24 часа в сутки, 365 дней в году.

В зимнее время часть воды сбрасывается в районе всасывающих шандорных оголовков береговой насосной станции для подогрева воды и предотвращения наледи. Сброс осуществляется через сосредоточенный выпуск. Максимальная разность температур теплообменных сточных вод и исходной воды из озера составила 7° С.

Выпуск № 3

«Левый» (малый) рукав сбросного канала впадает в озеро на расстоянии 200 м южнее береговой насосной станции. Сброс нормативно чистых вод через «левый» рукав осуществляется в полном объеме при проведении ремонта «правого» рукава в теплое время года и частично в зимнее время. Выпуск воды в озеро рассеивающий (*выпуск № 3*).

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты место сбора сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Поверхностная вода (1 проба)	Береговая насосная	нефтепродукты	1 раз в месяц	Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
Сточная вода (1 проба)	Выпуск №1 Выпуск №3	нефтепродукты	1 раз в месяц	

8. МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНАХ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мониторинг воздействия для предприятия проводится, поскольку данное предприятие попадает под одно из определений, представленных в ст. 154 . Экологического Кодекса РК, то есть производственная деятельность

предприятия затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья человека.

Согласно п.9 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 24 апреля 2007 №123-п график представления периодических отчетов составляет:

- отчет по мониторингу выбросов в атмосферу, представляется ежеквартально, в течение 10 дней после отчетного периода;
- отчет по мониторингу сбросов в воду, представляется ежеквартально, в течение 10 дней после отчетного периода;
- результат мониторинга представляются ежегодно;
- отчет по жалобам (в случае подачи), представляется ежеквартально, в течение 10 дней после отчетного периода.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контроль ной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Граница СЗЗ Балхашской ТЭЦ					
1А-8А	Пыль неорганическая	ежеквартально	раз в сутки	Подрядной организацией, согласно заключенного договора	Гравиметрический метод - пыль неорганическая. Физико-химический метод или комбинированный метод измерения (электрохимический и оптонооспектрометрический) - диоксид серы, -диоксид азота, -оксид углерода.
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
	Оксид азота				

9. ГРАФИК МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Мониторинг состояния водных ресурсов подразделяется на:

- Наблюдения за качеством поверхностных вод водотоков и водоемов.
- Наблюдения за качеством подземных вод района расположения предприятия.

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, мг/дм ³	Периодичность	метод
1	2	3	4	5	6
1	сточная вода (выпуск №1, №3) (1 проба)	нефтепродукты	0,05	Ежемесячно, ежеквартально	химический

Таблица 9.1. Мониторинга подземных вод

№	источник воздействия	количество наблюдательных скважин	расположение	перечень контролируемых веществ	периодичность и методы анализа	наличие контрольных скважин
1	2	3	4	5	6	7
2	Скважина на территории БТЭЦ (№1) (1 проба)	№1	Район выпуска сточных вод в озеро(территория БТЭЦ)	Аллюминий, нефтепродукты, БПК ₅ , сухой остаток, медь, цинк, железо, гидрокарбонаты, нитраты, хлориды, сульфаты, марганец	2 раза в год	
3	Скважина на территории насосной (№2) (1 проба)	№2	Район центральной береговой насосной (фоновая)		2 раза в год	
4	Скважина на территории посёлка	№3	Вдоль выпуска №1		2 раза в год 2 раза в год	

	(№3) (2 пробы)					
5	Скважина около озера Балхаш (№4) (1 проба)	№4	Вдоль выпуска №1		2 раза в год	

10. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВДСТВА

Контроль за состоянием почвы включает:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценку, прогноз и выработку рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 159 Об утверждении Правил ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан);

- информационное обеспечение данными для ведения государственного земельного кадастра (Постановление правительства Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года № 160, п. 35а), землеустройства, контроля за использованием и охраной земель и иных функций государственного управления земельными ресурсами.

Мониторинг уровня загрязнения почвы

Определение загрязнения почв в пределах СЗЗ предприятия по существующей схеме маршрутных постов (точек отбора)

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

№	Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, мг/кг	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Территория БТЭЦ	Pb, As, Zn, Co, Cu, Mo, Cr, Mn, V, Ti, Sn, Ag	отсутствует	2 раза в год	ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 14.4.4.02-84 Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического и бактериологического, гельминтологического

2	Санитарно-защитная зона БТЭЦ (СЗЗ)				о анализа», а также Методическими рекомендациями по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах подверженных антропогенному воздействию ПР РК 52.5.06-03.
---	------------------------------------	--	--	--	--

11. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРУ УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Котельный цех	1 раз в квартал
2	Топливо-транспортный цех	1 раз в квартал
3	Турбинный цех	1 раз в квартал
4	Электрический цех	1 раз в квартал
5	Химический цех. Хим.лаборатория	1 раз в квартал
6	Ремонтно-механический участок	Июнь, Ноябрь
7	Автотранспортный участок	Май, Октябрь
8	Складское хозяйство	Март, Ноябрь

В соответствии со статьей 189 Экологического Кодекса Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений. Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируются:

1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, об устранении нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица. Контроль за исполнением выявленных нарушений возлагается на инженера эколога.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации ответственные структурных подразделений обязаны немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать инженера-эколога и руководство предприятия. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в компетентные органы ООС.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности

Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет начальника отдела экологии. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу цехов и участков, где проводится производственный экологический контроль.

Методы и частота ведения учета, анализа и обобщения данных

Балхашская ТЭЦ ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) ведет постоянный внутренний учет, формирует и представляет ежегодные отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На Балхашской ТЭЦ ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи):

1. есть эколог ответственный за организацию, проведение производственного экологического контроля, а также на всех производственных участках назначены работники ответственные за организацию, проведение производственного экологического контроля;

2. нормативно-технические документы по охране окружающей среды по всем видам деятельности разрабатываются, утверждаются и согласовываются с территориальными органами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и пересматриваются не реже одного раза в пять лет или при введении новых типовых правил и норм, новых технологических процессов, установок, машин и аппаратуры;

3. на участках работ вводятся журналы еженедельной проверки состояния технологической и экологической безопасности, в которых ответственные должностные лица записывают обнаруженные недостатки с указанием сроков устранения;

Организационная структура отчетности

Внутренняя отчетность.

Ежемесячно эколог предоставляет отчеты в которых отражается информация по объемам выработки тепловой и электрической энергии, расходу воды, и др. информация, которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование. Ответственными лицами за своевременное составление отчетности являются: начальник ПТО и инженер-эколог.

Налоговая отчетность и отчетность в уполномоченные территориальные органы охраны окружающей среды.

Налоговая отчетность по форме 870.00 и 870.001 предоставляется в Налоговые комитеты по месту расположения объекта ежеквартально до 20 числа месяца следующего за отчетным.

В соответствии с приказом МООС РК от 24 апреля 2007 за № 123-п отчетность о выполнении программы производственного экологического контроля и пояснительная записка к нему предоставляется в уполномоченные органы ежеквартально, в течение 10 дней после отчетного периода.

Статистическая отчетность.

1. Отчет 2 ТП-воздух сдается 1 раз в год до 15 числа месяца следующего за отчетным;

2. Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год до 10 апреля;
3. Отчет 2 ТП-водхоз сдается 1 раз в год до 10 числа месяца следующего за отчетным;

Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Для замеров должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службой, для этого необходимо осуществление регулярных поверок всех измерительных приборов.

Протокол действий в нештатных ситуациях

Предприятие имеет перечень мероприятий технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение таких ситуаций. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

К данным ситуациям при производственной деятельности предприятия можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

В этом случае на предприятии предусмотрен План ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

По окончании аварийно-восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории. С этой целью в процессе ликвидации аварии наблюдения за состоянием воздушного бассейна должны проводиться не менее чем раз в сутки. В том же режиме (один раз в сутки) проводится отбор проб почв и воды из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии. Отбор проб атмосферного воздуха, почво-грунтов и вод производится по общепринятым методикам.

Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных разливов углеводородов или иных жидкостей обладающих токсичными свойствами, которые фиксируются на дежурном плане.

Размещение дополнительных точек и системы опробования будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Карагандинское областное территориальное управление окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам), осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение года после её завершения.

План детализации должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

Обобщение материалов в случае возникновения аварийной ситуации производится по тем же формам отчетности, которые используются при нормальной эксплуатации месторождения.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

