

ИП «Eco-Logic»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02187Р ОТ 22.07.2011

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «Караганда Энергоцентр»



___ Гарипов Ф.С.
М.П.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
Карагандинской ТЭЦ-1
ТОО «Караганда Энергоцентр»
на 2027 - 2036 гг.**



**Руководитель
ИП «Eco-Logic»**

Н.М. Головченко

Караганда 2026 год

ВВЕДЕНИЕ

Руководствуясь статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан, ИП «Есо-Logic», имеющее Государственную лицензию №02187Р от 22.07.2011 для производства работ в области экологического проектирования и нормирования, выданную Министерством Охраны Окружающей Среды разработал программу производственного экологического контроля для Карагандинской ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр» на 10-ти летний период с 2027 по 2036 год.

Контроль в области охраны окружающей среды предусматривает наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований.

Система контроля охраны окружающей среды (ИЗА, отходы, сточные воды) представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

В Республике Казахстан осуществляется государственный, ведомственный (отраслевой), производственный, и общественный контроль в области охраны окружающей среды.

Производственный контроль осуществляется на основе измерений и на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии с п.6, гл.1 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля», программа ПЭК Карагандинской ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр» содержит полную информацию, представленную согласно Приложению 1 к Правилам.

В соответствии с п.3. ст. 186 ЭК операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Технология производства соблюдается с ведением журналов операционных процессов.

Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0110	диВанадий пентоксид (пыль)			0.002		1	0.0001	0.00002	0.01
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.0899	0.68862	17.2155
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0029	0.02275	22.75
0146	Медь (II) оксид			0.002		2	0.0006	0.00020	0.1005
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)		0.5	0.15		3	0.0623	0.00064	0.00426667
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)			0.0015		1	0.00134	0.00173	1.15333333
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	56.2961	507.9629	12618.0954
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	9.0937	76.9071	1273.076
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.00000536	0.0000285	0.001218
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	231.0118	1941.144638	38512.3428
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.00031	0.000345	0.042875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода)		5	3		4	15.299	104.2499	34.86611
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00226	0.00628	1.256
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.00315	0.00526	0.17533333
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.16475	0.57629	2.88145
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.17236	0.63470	1.05783333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)		0.1			3	0.03192	0.1515	1.515
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.13513	0.56624	0.113248
1119	Этилцеллозольв (1119)				0.7		0.01446	0.07461	0.10658571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты)		0.1			4	0.09631	0.26273	1.9041
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.00728	0.01599	0.1599
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.06582	0.17711	0.50602857
2735	Масло минеральное нефтяное				0.05		0.0017	0.000827	0.01676
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.20523	0.609342	0.55567
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С		1			4	0.0707	0.071965	0.0719
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0995	0.16004	1.08522
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций			0.002		2	0.000226	0.00164	0.85
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	61.6865	614.32773	6413.299
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	6.6955	179.290725	1196.13867
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,				0.04		0.0336	0.0527	1.28675
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		2.772	3.32424	33.24
	В С Е Г О:						373.3873727	3431.306791	60380.8161

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень отходов, образующихся на предприятии

Наименование отходов	Источник образования отходов	Код отхода	Количество образованных отходов, тонн/год	Куда удаляется отход
1	2	3	4	5
Золошлаковые отходы	Сжигание угля	10 01 01	123882	Золоотвал №2
Отработанные ионообменные смолы	Замена ионообменных смол	19 09 05	0,1	Передача сторонней организации
Лом цветных металлов	Ремонт и обслуживание оборудования	16 01 18	15,141	Передача сторонней организации
Лом черных металлов и металлическая стружка	Ремонт и обслуживание автотранспорта и спецтехники	16 01 17	193,0027	Передача сторонней организации
Огарки сварочных электродов	Сварочные работы	12 01 13	0,1635	Передача сторонней организации
Лом абразивных изделий	Обработка металлоизделий на станках	12 01 21	0,2	Передача сторонней организации
Пыль абразивно-металлическая	Обработка металлоизделий на станках	12 01 02	0,1379	Передача сторонней организации
Отходы деревообработки, в т.ч.: - опилки; - кусковые отходы	Обработка лесоматериалов, изготовление деревянных изделий	03 01 05	0,46	Передача сторонней организации
Отработанные масла, в т.ч.: - моторное; - трансмиссионное; - промышленное; - компрессорное; - турбинное;	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования	13 02 06*	35,7008	Используется повторно на собственные нужды, обезвреживается (1900°С)
Промасленная ветошь	Эксплуатация автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования	15 02 02*	1,228	Термически обезвреживается (сжигается) на собственном предприятии
Отработанные аккумуляторные батареи	Эксплуатация автотранспорта	16 06 01*	0,124	Передача сторонней организации
Отработанные фильтры, в т.ч. - масляные; - топливные	Эксплуатация автотранспорта	16 01 07*	0,8136	Передача сторонней организации
Отработанные воздушные фильтры	Эксплуатация автотранспорта	16 01 22	0,2135	Передача сторонней организации
Отработанные шины	Эксплуатация автотранспорта	16 01 03	1,1783	Передача сторонней организации
Отработанные ртутьсодержащие лампы	Освещение	20 01 21*	0,027	Передача на полигон ТБО
Отходы резинотехнических изделий, в т.ч.: - отработанная транспортная лента; - отработанные резинотехнические изделия (рукава, шланги); - паронит (без асбеста); - техпластина	Износ конвейерной ленты, замены изношенных прокладок, манжет и пр.	19 12 04	0,0335	Сторонняя организация, использование на нужды предприятия
Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры)	Измерения	20 01 21*	0,0001	Передача сторонней организации
Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники	Офисная работа	20 01 36	0,303	Передача сторонней организации
Отходы	Замена	17 06 04	100	Передача сторонней

теплоизоляционные, в т.ч. минвата; стекловата; отходы обмуровки	теплоизоляции			организации
Строительные отходы, в т.ч.: - бой стекла; обрезки линолеума; бетон; бой кирпича; цемент	Ремонтные и строительные работы	17 01 07	180	Передача сторонней организации
Тара из-под лакокрасочных материалов	Покрасочные работы	08 01 11*	0,114	50% используется на собственные нужды, 50% передача сторонней организации
Отработанная спецодежда	Износ спецодежды	20 01 10	0,727	Передача сторонней организации
Отходы растениеводства	Благоустройство и озеленение территории	20 03 03	15	Передача сторонней организации
Отходы медпункта, класса А	Оказание первой медицинской помощи	18 01 04	0,03	Передача сторонней организации
Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	71,898	Передача сторонней организации
Нефтешлам при зачистке резервуаров	Чистка резервуаров мазута	05 01 03*	10,558	Передача сторонней организации
Грунт, содержащий нефтепродукты	Устранение проливов мазута при перекачке	17 05 03*	0,264	Передача сторонней организации
Тара из-под жидкого стекла и смолы эпоксидной (металлические бочки)	Ремонтные работы	15 01 10*	0,35	Передача сторонней организации
Тара из-под арзамитового раствора и отвердителя ПЭПА (пластиковые канистры)	Ремонтные работы	15 01 10*	0,1	Передача сторонней организации
Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ)	Предотвращение и уменьшение вредного воздействия	20 03 99	0,883	Передача сторонней организации
Отработанные ж/д шпалы	Замена ж/д полотна и износ шпал	17 02 04*	24,6	Передача сторонней организации
Отработанные ЛЭД лампы	Замена приборов освещения	20 01 36	0,0134	Передача сторонней организации
Всего			124535,3886 т	
Из них				
опасных			73,8795 т	
неопасных			124461,5091 т	

Воздействие на водные ресурсы.

Источниками водоснабжения Карагандинской ТЭЦ-1 являются: - питьевая («свежая») вода, подается по одному водоводу (подземному) 219x10 мм с ПУ «Энергоуголь» и используется для хозяйственно-питьевых и производственных нужд станции и восполнения безвозвратных потерь в чистом оборотном цикле, также для восполнения потерь в оборотной системе охлаждения подшипников механизмов, охлаждения пробоотборников, для системы химводоподготовки, на вспомогательном и подсобном производствах. Вода поступает с ПУ «Энергоуголь» по одному водоводу, из которого имеется разводка воды по всей промплощадке ТЭЦ-1, в том числе и два подземных бака запаса воды, емкостью 3000 м³ и 1000 м³. Каждый из баков оборудован двумя насосами (1 раб., 1 рез.), которые включаются в работу периодически, при повышенном потреблении воды на технические нужды. В насосной 3000 м³ бака установлены - один насос типа 200Д90 (5 НДВ) (Q_н =180 м³/ч, Н_н= 31м, п=1450 об/мин, П_{дв}= 28 кВт), второй - типа Д320х50 (6НДВ) (Q_н = 325 м³/ч, Н_н= 49 м, п=1450 об/мин, П_{дв}=75 кВт), дренажный насос ПНГВ-20. В насосной 1000 м³ бака установлены два насоса, оба типа Д320х50 (6НДВ) (Q_н = 325 м³/ч, Н_н= 49

м, $n=1450$ об/мин, $M_{дв}= 75$ кВт). Вода на вспомогательное и подсобное производство, поступающая с ТОО «Караганды Су» (договор с ТОО «Караганды Су») суммарный расход воды - $100 \text{ м}^3/\text{час}$.

Использование воды на технологические нужды: оборотная – $0,0002 \text{ м}^3/\text{Гкал}$; последовательно используемая – $0,0002 \text{ м}^3/\text{Гкал}$; на вспомогательные нужды: питьевая свежая – $0,717 \text{ м}^3/\text{Гкал}$; на хозяйственно-питьевые нужды: питьевая свежая – $0,063 \text{ м}^3/\text{Гкал}$.

К расходам воды на хозяйственно-питьевые нужды относятся расходы на бытовые нужды, работающего персонала в цехах и административном здании ТЭЦ, включая ремонтный и административный персонал ремонтных организаций, находящихся на территории ТЭЦ, расход воды на душевые, столовую, лаборатории, гараж и бассейн, а также расход питьевой воды потребителями горячей воды г. Караганды, всего - $22,409 \text{ м}^3/\text{МВтч}$, $0,78 \text{ м}^3/\text{Гкал}$.

Загрязняющие вещества, подлежащие контролю

При инструментальных замерах на организованных источниках (дымовых трубах) определяются концентрации пыли неорганической, оксидов азота и углерода, диоксида серы.

При инструментальных замерах на границе СЗЗ в 12-ти точках определяются концентрации пыли неорганической, оксидов азота и углерода, диоксида серы.

При эксплуатации золоотвала и дренажных канав проводится мониторинг качественного состава воды по следующим загрязняющим веществам: гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, нитраты, кальций, магний, натрий и калий, алюминий, мышьяк, барий, висмут, кадмий, кобальт, хром, медь, литий, железо, марганец, молибден, никель, свинец, селен, олово, стронций, титан, сурьма, кремний, ванадий, цинк.

Мониторинг почвенного покрова производится на границе СЗЗ предприятия, золоотвала и жилой зоны в 12-ти точках на содержание тяжелых металлов.

Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений

1. Продолжительность производственного мониторинга определяется продолжительностью эксплуатации предприятия с 2027 г. по 2036 г.

2. Периодичность производственного контроля определяется сроками сдачи отчетов по ПЭК – 1 раз в квартал.

3. Организованными источниками выбросов являются дымовые трубы. Инструментальные наблюдения на этих источниках проводятся 1 раз в квартал, в зимний период 1 раз в месяц специализированной организацией.

Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

1. При эксплуатации предприятия инструментальные замеры на организованных источниках выбросов проводятся 1 раз в квартал, в зимний период 1 раз в месяц специализированной организацией.

2 В соответствии с приложением 2 раздела 2 ЭК РК п. 1.1: обеспечение электрической энергией, газом и паром с использованием оборудования с установленной электрической мощностью менее 50 мегаватт (МВт), относится ко II категории.

3. В период работы предприятия производственный мониторинг должен осуществляться ежеквартально расчетным методом для определения экологических платежей.

Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений

Инструментальные замеры воздуха и почвы на границе СЗЗ и селитебной зоны проводятся ежеквартально всего в 12-ти точках. Отбор проб воды для анализа проводится в трех точках: т.н.-1 в (дренажная канава на ЮЗ от золоотвала), т.н.-2 в (дренажная канава на СВ от золоотвала), т.н. – 3 в (бассейн осветленной воды).

Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

В период эксплуатации предприятия производственный мониторинг будет осуществляться ежеквартально расчетным методом для определения экологических платежей.

План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

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.

2. Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

3. 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.

4. 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.

По итогам производственного экологического контроля ведется внутренний учет, формируются и представляются периодические отчеты в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга состояния окружающей среды, должны быть аккредитованы и поверены в органах Госстандарта.

Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды.

Протокол действий в нештатных ситуациях;

Проектируемые работы будут осуществляться в соответствии с Законом РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. №188-V и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. №352.

Согласно "Инструкции по техническому расследованию и учету аварий (РД 39-005-99), к авариям следует относить полное или частичное повреждение оборудования (транспортных средств, машин, механизмов, агрегатов или ряда их), разрушение зданий, сооружений, случаи взрывов, вспышек, загорания пылегазовоздушных смесей, внезапных выделений токсичных газов и другие, вызвавшие длительное (как правило, более смены) нарушения производственного процесса, или приведшие к полной или частичной потере производственных мощностей, их простоя или снижению объемов производства, а также характер которых, и возможные последствия представляют потенциальную опасность для производства, жизни и здоровья людей.

I категория - авария, в результате которой полностью или частично выведено из строя производство, а также аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе предприятия в целом, отдельных его производств или технических единиц.

II категория - авария, в результате которой произошло разрушение либо повреждение отдельных производственных сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающихся на работе участка (цеха), объекта и приведение к простоям производственных мощностей или снижению объемов производства и вызвавшие простой более смены, а также создавшие угрозу для жизни и здоровья работающих людей.

При эксплуатации объектов повышенной опасности предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

На предприятии Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр» разработан «План ликвидации возможных аварий» (протокол действий в нештатных ситуациях), в котором определены организационные и производственные мероприятия аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

Ответственный руководитель по ликвидации аварий назначается распоряжением по предприятию. Ответственный руководитель по ликвидации аварий обязан:

- прибыть лично к месту аварии, сообщив об этом диспетчеру, и возглавить руководство аварийно-восстановительными работами;
- уточнить характер аварии, и передать уточненные данные диспетчеру;
- сообщить о возможных последствиях аварии местным органам власти и управления, инспекцию по экологии и биоресурсам, а также, по мере необходимости службе Скорой помощи, ГАИ, полиции и т.д., в зависимости от конкретных условий и технологии ремонта, определить необходимость организации дежурства работников пожарной охраны и медперсонала;
- применительно к конкретным условиям принять решение о способе ликвидации аварии;
- в соответствии с принятым способом ликвидации аварии, уточнить необходимое количество аварийных бригад, техники и технических средств для обеспечения непрерывной работы по ликвидации аварии, о чем сообщить руководству для принятия мер по оповещению населения и подключению дополнительных сил и технических средств для ремонта;
- назначить своего заместителя, связных и ответственного за ведение оперативного журнала, а также других ответственных лиц, исходя из конкретной сложившейся обстановки;
- организовать размещение бригад, обеспечить их отдых и питание;
- после завершения монтажных работ по ликвидации аварии, ознакомиться с результатами контроля сварных соединений и, если они положительны, сообщить телефонограммой диспетчеру об окончании спасательных работ;

Результаты расследования аварий, а также разработанные мероприятия по недопущению их повторения, должны быть направлены администрацией предприятия в Департамент по промышленной безопасности в 10-ти-дневный срок после окончания расследования.

Если в результате аварии произошли несанкционированные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, то необходимо проведение мониторинга воздействия согласно Экологическому Кодексу РК.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Ответственность за организацию производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия, утверждающего «Программу производственного экологического контроля».

Ответственным исполнителем за реализацию производственного экологического контроля является эколог предприятия и другие ответственные лица.

На ответственного исполнителя возлагаются работы по ведению внутреннего учёта, формированию и предоставлению периодических отчётов по результатам производственного экологического контроля.

Часть функций по инструментальным замерам и лабораторным исследованиям, если таковые имеются, может быть передана специализированным организациям. В этом случае данные организации берут на себя ответственность за достоверность предоставляемых результатов.

В процессе проведения производственного экологического контроля при внутренних и инспекционных проверках могут быть составлены предписания на тех или иных работников предприятий об устранении нарушений. В этом случае данные работники также несут ответственность за своевременное и надлежащее выполнение предписаний.

Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности).

В результате проведения производственного экологического контроля:

- соблюдаются требования природоохранного законодательства РК;
- предупреждаются нештатные (аварийные) ситуации на предприятии, которые могут оказать отрицательное влияние на состояние ОС;
- набирается банк данных по экологическим наблюдениям и, на их основании проводится сравнение результатов мониторинга ОС с результатами прошлых лет, уточняется оценка состояния атмосферного воздуха;
- на базе собранных данных даются предложения по дальнейшему ведению мониторинга и рекомендации по снижению техногенного воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности предприятия.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору у видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	351011100	Караганды, район А. Бокейхана 49,915006 73,236351	081140015375	35111	<p>Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр» находится в северном промышленном узле города Караганды. Доставка угля в котельные: Железнодорожный и автомобильный транспорт. Железнодорожный - полувагоны грузоподъемностью 65-70 тонн. Автомобильный - самосвалы грузоподъемностью 20 тонн; Выгрузка полувагонов производится через нижние люки полувагонов. Одновременная выгрузка – 1 полувагон. Выгрузка машин производится с борта машины. Одновременная выгрузка – 2 – 3 машины.</p> <p>Уголь поступает на приёмно-разгрузочные устройства энергетической и водогрейной котельных. После выгрузки, уголь, по системе конвейеров поступает на угольные склады каждой котельной или пройдя дробление до 25 мм молотковыми дробилками СМ-170 поступает в бункеры сырого угля (БСУ) котлов БКЗ-50 (по 2 бункера на один котёл, ёмкостью по 90 тонн каждый) и ПТВП-100 (по 4 бункера на один котёл ёмкостью по 140 тонн каждый). На дробилках СМ-170 установлены центробежные пылеуловители, с кпд очистки 80%. Угледготовка: - Система пылеприготовления: для БКЗ-50 – 2 мельницы на один котёл; для ПТВП- 100 – 4 мельницы на один котёл; из бункеров сырого угля (БСУ) уголь, питателями сырого угля (ПСУ) подаётся в молотковые мельницы, где происходит подсушивание и размол угля до пылевидного состояния. Сушка и транспортировка угольной пыли до пылеугольных горелок котлов БКЗ-50 осуществляется горячим воздухом (250-260 оС) со второй ступени ВЗП, а водогрейных котлов ПТВП-100 горячим воздухом, подогревая 4-мя муфельными горелками. Технология сжигания твердого топлива: камерная в факеле - аэросмесь попадая в топку сгорает в факеле. тип горелочных устройств - низконапорные горелки типа ВНИИМТ-УООРГРЭС. Доля золы топлива в уносе с дымовыми газами составляет 95,0 %, связывание сернистого ангидрида в котлах - 2,0 %. Сжигание угля в котлоагрегатах сопровождается выделением в атмосферу вредных веществ, в состав которых входят: диоксид серы, оксиды углерода и азота, пятиокись ванадия, а также зола углей (пыль неорганическая с 20%<Si<70%).</p>	<p>Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, пр. Бухар-Жырау, 22/1 ТОО «Караганда Энергоцентр», тел. 8 (7212) 42-00-77; факс. 8 (7212) 41-91-38</p>	<p>II категория. Мощность предприятия: проектная (установленная) электрическая мощность - 24 МВт; проектная (установленная) тепловая мощность – 392 Гкал/час;</p>

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
Золошлаковые отходы	10 01 01	Захоронение на золоотвале
Отходы ионообменных смол	19 09 05	Передаётся другим предприятиям на утилизацию
Лом цветных металлов	16 01 18	Передаётся другим предприятиям на утилизацию
Лом черных металлов и металлическая стружка	16 01 17	Передаётся другим предприятиям на утилизацию
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Передаётся другим предприятиям на утилизацию
Лом абразивных изделий	12 01 21	Передаётся другим предприятиям на утилизацию
Пыль абразивно-металлическая	12 01 02	Передаётся другим предприятиям на утилизацию
Отходы деревообработки, в т.ч.: опилки; кусковые отходы	03 01 05	Передаётся другим предприятиям на утилизацию
Отработанные масла, в т.ч.: моторное; трансмиссионное; индустриальное; компрессорное; турбинное;	13 02 06*	Повторное использование на нужды предприятия. Масло, не подлежащее повторному использованию, передается по акту в водогрейную котельную для термического обезвреживания
Промасленная ветошь	15 02 02*	Сжигается на собственном предприятии
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные фильтры, в т.ч. масляные	16 01 07*	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные фильтры, в т.ч. топливные	16 01 21*	
Отработанные фильтры, в т.ч. воздушные	16 01 22	
Отработанные шины	16 01 03	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отходы резинотехнических изделий, в т.ч.: отработанная транспортная лента; отработанные резинотехнические изделия (рукава, шланги); паронит (без асбеста); техпластина	19 12 04	Частично используется на предприятии в качестве уплотнителей (10%), остальная часть (90%) по мере накопления, но не реже 1 раз в 6 месяцев, передается по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные ртутьсодержащие приборы (термометры)	20 01 21*	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники	20 01 36	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отходы теплоизоляционные, в т.ч.: минвата; стекловата; отходы обмуровки	17 06 04	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Строительные отходы, в т.ч.: бой стекла; обрезки линолеума; бетон; бой кирпича; цемент	17 01 07	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	50% используется на нужды предприятия, остальные 50% по мере накопления передаются по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанная спецодежда	20 01 10	Частично используется в качестве обтирочного материала (10%),

		остальные 90% передаются работникам предприятия
Отходы растениеводства	20 03 03	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отходы медпункта	18 01 04	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Передаётся по договору на полигон ТБО
Нефтешлам при зачистке резервуаров	05 01 03*	Сжигается на собственном предприятии
Грунт, содержащий нефтепродукты	17 05 03*	Сжигается на собственном предприятии
Тара из-под жидкого стекла и смолы эпоксидной (металлические бочки)	15 01 10*	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Тара из-под арзамитового раствора и отвердителя ПЭПА (пластиковые канистры)	15 01 10*	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные средства индивидуальной защиты (СИЗ)	20 03 99	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные ж/д шпалы	17 02 04*	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные ЛЭД лампы	20 01 36	Передаётся по договору спецпредприятиям на утилизацию

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	48
2	Организованных, из них:	5
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	4
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	5
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
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	48
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	43

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	205350 т/год	Труба №1	1001	49,915006/73,236351	диоксид серы	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	205350 т/год	Труба №1	1001	49,915006/73,236351	пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	205350 т/год	Труба №1	1001	49,915006/73,236351	оксид углерода	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	205350 т/год	Труба №1	1001	49,915006/73,236351	оксид азота	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	205350 т/год	Труба №1	1001	49,915006/73,236351	диоксид азота	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	69650 т/год	Труба №2	1002	49,915006/73,236351	диоксид серы	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	69650 т/год	Труба №2	1002	49,915006/73,236351	пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	69650 т/год	Труба №2	1002	49,915006/73,236351	оксид углерода	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	69650 т/год	Труба №2	1002	49,915006/73,236351	оксид азота	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	69650 т/год	Труба №2	1002	49,915006/73,236351	диоксид азота	1 раз/квартал, в зимний период (1 и 4 квартал)

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Карагандинская ТЭЦ-1 ТОО «Караганда Энергоцентр»	Котельный цех	1001	49,915006/73,236351	Мазутная зола	Мазут
	Котельный цех	1002	49,915006/73,236351	Мазутная зола	Мазут
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	Электроды
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	Электроды
	сварочные работы	6010	49,915006/73,236351	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	Электроды
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид	Электроды
	сварочные работы	6010	49,915006/73,236351	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид	Электроды
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид)	Электроды
	Склад химцеха	1016	49,915006/73,236351	Натрий хлорид (Поваренная соль)	Соль
	химцех	6013	49,915006/73,236351	Натрий хлорид (Поваренная соль)	Соль
	химцех	6014	49,915006/73,236351	Натрий хлорид (Поваренная соль)	Соль
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	Электроды
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	Электроды
	сварочные работы	6010	49,915006/73,236351	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	Электроды
	Котельный цех	1002	49,915006/73,236351	Углерод (Сажа, Углерод черный)	Уголь, мазут
	склад мазута	6007	49,915006/73,236351	Сероводород (Дигидросульфид)	Мазут
	склад ГСМ	6008	49,915006/73,236351	Сероводород (Дигидросульфид)	дизтопливо
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	Электроды
	сварочные работы	6010	49,915006/73,236351	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	Электроды
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Фтористые газообразные соединения	Электроды
	сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Фториды неорганические плохо растворимые	Электроды
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Диметилбензол	ЛКМ	
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Метилбензол	ЛКМ	

покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Бутан-1-ол	ЛКМ
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Этанол	ЛКМ
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Гидроксibenзол	ЛКМ
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	2-Этоксизтанол	ЛКМ
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Бутилацетат	ЛКМ
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Этилацетат	ЛКМ
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Пропан-2-он	ЛКМ
склад мазута	6007	49,915006/73,236351	Масло минеральное нефтяное	мазут
покрасочные работы	6019	49,915006/73,236351	Уайт-спирит	ЛКМ
склад мазута	6007	49,915006/73,236351	Алканы С12-19	Мазут
склад ГСМ	6008	49,915006/73,236351	Алканы С12-19	дизтопливо
Котел №2	1002	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Сжигание отходов
РМСЦ	6015	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
РМСЦ	6042	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
РМСЦ	6043	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
РМСЦ	6046	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
КВЦ	6020	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
КВЦ	6021	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
КВЦ	6022	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
КВЦ	6023	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
ТТЦ	6030	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
ТТЦ	6044	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
ТЦ	6034	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
ХЦ	6037	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
ХЦ	6038	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
ХЦ	6045	49,915006/73,236351	Взвешенные частицы	Металл
сварочные работы	6009	49,915006/73,236351	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Электроды
Склады КВЦ	6024	49,915006/73,236351	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады КВЦ	6025	49,915006/73,236351	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады ТТЦ	6031	49,915006/73,236351	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады ТТЦ	6032	49,915006/73,236351	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы

				кремния в %: 70-20	материалы
Склады ТТЦ	6033	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады ТЦ	6035	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады ТЦ	6036	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады ХЦ	6039	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады ХЦ	6040	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады ХЦ	6041	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады РМСЦ	6027	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады РМСЦ	6028	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Склады РМСЦ	6029	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Строительные материалы
Золоотвал	6049	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
Золоотвал	6050	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Грунт
Приемно-разгрузочные устройства	6003	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
Приемно-разгрузочные устройства	6004	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
склад угля №1	6005	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
склад угля №2	6006	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
Приемно-разгрузочные устройства	1004	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
Приемно-разгрузочные устройства	1005	49,915006/73,236351		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	Уголь
РМСЦ	6015	49,915006/73,236351		Пыль абразивная	Металл
КВЦ	6021	49,915006/73,236351		Пыль абразивная	Металл

	КВЦ	6022	49,915006/73,236351	Пыль абразивная	Металл
	КВЦ	6023	49,915006/73,236351	Пыль абразивная	Металл
	ТТЦ	6030	49,915006/73,236351	Пыль абразивная	Металл
	ТЦ	6034	49,915006/73,236351	Пыль абразивная	Металл
	ХЦ	6037	49,915006/73,236351	Пыль абразивная	Металл
	ХЦ	6038	49,915006/73,236351	Пыль абразивная	Металл
	РМСЦ	6011	49,915006/73,236351	Пыль древесная	Дерево
	РМСЦ	6012	49,915006/73,236351	Пыль древесная	Дерево
	РМСЦ	6026	49,915006/73,236351	Пыль древесная	Дерево

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
Полигонов нет, газовый мониторинг не проводится					

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Сбросов нет				

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте (золоотвал и дренажные канавы)

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Т.н.-1 в (дренажная канава на ЮЗ от золоотвала)	Гидрокарбонаты	171	2 раза/год	химический
		Хлориды	1028	2 раза/год	химический
		Сульфаты	937	2 раза/год	химический
		Нитраты	0,44	2 раза/год	химический
		Кальций	381	2 раза/год	химический
		Магний	70	2 раза/год	химический
		Натрий и калий	582	2 раза/год	химический
		Сухой остаток	3048	2 раза/год	химический
		Серебро	0,005	2 раза/год	химический
		Алюминий	0,813	2 раза/год	химический
		Мышьяк	0,0242	2 раза/год	химический
		Барий	0,0322	2 раза/год	химический
		Висмут	0,05	2 раза/год	химический
		Кадмий	0,0001	2 раза/год	химический
		Кобальт	0,0082	2 раза/год	химический
		Хром	0,0257	2 раза/год	химический
		Медь	0,0227	2 раза/год	химический
		Литий	0,448	2 раза/год	химический
		Железо	1,134	2 раза/год	химический
		Марганец	0,4123	2 раза/год	химический
		Молибден	0,0895	2 раза/год	химический
		Никель	0,0288	2 раза/год	химический
		Свинец	0,0123	2 раза/год	химический
		Селен	0,005	2 раза/год	химический
		Олово	0,04	2 раза/год	химический
		Стронций	8,135	2 раза/год	химический
Титан	0,0159	2 раза/год	химический		
Сурьма	0,02	2 раза/год	химический		
Кремний	4,194	2 раза/год	химический		
Ванадий	0,0656	2 раза/год	химический		

		Цинк	0,006	2 раза/год	химический
2	Т.н.-2 в (дренажная канавка на СВ от золоотвала)	Гидрокарбонаты	195	2 раза/год	химический
		Хлориды	567	2 раза/год	химический
		Сульфаты	912	2 раза/год	химический
		Нитраты	0,9	2 раза/год	химический
		Кальций	361	2 раза/год	химический
		Магний	85	2 раза/год	химический
		Натрий и калий	303	2 раза/год	химический
		Сухой остаток	887	2 раза/год	химический
		Серебро	0,005	2 раза/год	химический
		Алюминий	0,810	2 раза/год	химический
		Мышьяк	0,02	2 раза/год	химический
		Барий	0,0589	2 раза/год	химический
		Висмут	0,0001	2 раза/год	химический
		Кадмий	0,0001	2 раза/год	химический
		Кобальт	0,01	2 раза/год	химический
		Кремний	1,199	2 раза/год	химический
		Хром	0,0206	2 раза/год	химический
		Медь	0,0183	2 раза/год	химический
		Литий	0,462	2 раза/год	химический
		Железо	0,4405	2 раза/год	химический
		Марганец	0,4343	2 раза/год	химический
		Молибден	0,0403	2 раза/год	химический
		Никель	0,031	2 раза/год	химический
		Свинец	0,0156	2 раза/год	химический
		Селен	0,005	2 раза/год	химический
		Олово	0,04	2 раза/год	химический
Стронций	12,073	2 раза/год	химический		
Титан	0,0142	2 раза/год	химический		
Сурьма	0,02	2 раза/год	химический		
Ванадий	0,0354	2 раза/год	химический		
Цинк	0,0112	2 раза/год	химический		
3	Т.н. – 3 в (бассейн)	Гидрокарбонаты	122	2 раза/год	химический
		Хлориды	1055	2 раза/год	химический

	осветленной воды)	Сульфаты	973	2 раза/год	химический
		Нитраты	4,4	2 раза/год	химический
		Кальций	501	2 раза/год	химический
		Магний	85	2 раза/год	химический
		Натрий и калий	438	2 раза/год	химический
		Сухой остаток	3073	2 раза/год	химический
		Серебро	0,05	2 раза/год	химический
		Алюминий	0,789	2 раза/год	химический
		Мышьяк	0,1199	2 раза/год	химический
		Барий	0,0601	2 раза/год	химический
		Висмут	0,0002	2 раза/год	химический
		Кадмий	0,05	2 раза/год	химический
		Кобальт	0,0004	2 раза/год	химический
		Кремний	0,0108	2 раза/год	химический
		Хром	8,381	2 раза/год	химический
		Медь	0,0227	2 раза/год	химический
		Литий	0,433	2 раза/год	химический
		Железо	0,2677	2 раза/год	химический
		Марганец	0,4327	2 раза/год	химический
		Молибден	0,1112	2 раза/год	химический
		Никель	0,0398	2 раза/год	химический
		Свинец	0,0324	2 раза/год	химический
		Селен	0,005	2 раза/год	химический
		Олово	0,04	2 раза/год	химический
		Стронций	6,06	2 раза/год	химический
		Титан	0,0255	2 раза/год	химический
		Сурьма	0,02	2 раза/год	химический
		Ванадий	0,1475	2 раза/год	химический
Цинк	0,0166	2 раза/год	химический		

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
1-СЗЗ промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год	Спектрометрический, титриметрический, атомно-абсорбционный
	Ванадий	150	1 раз/год	
	марганец	1500	1 раз/год	
	никель	35/3	1 раз/год	
	медь	23/3	1 раз/год	
	свинец	32	1 раз/год	
	цинк	110/23	1 раз/год	
	хром	6	1 раз/год	
2-СЗЗ промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год	
	Ванадий	150	1 раз/год	
	марганец	1500	1 раз/год	
	никель	35/3	1 раз/год	
	медь	23/3	1 раз/год	
	свинец	32	1 раз/год	
	цинк	110/23	1 раз/год	
	хром	6	1 раз/год	
3-СЗЗ промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год	
	Ванадий	150	1 раз/год	
	марганец	1500	1 раз/год	
	никель	35/3	1 раз/год	
	медь	23/3	1 раз/год	
	свинец	32	1 раз/год	
	цинк	110/23	1 раз/год	
	хром	6	1 раз/год	
4-СЗЗ промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год	
	Ванадий	150	1 раз/год	
	марганец	1500	1 раз/год	
	никель	35/3	1 раз/год	
	медь	23/3	1 раз/год	
	свинец	32	1 раз/год	

	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год
5-селитебная зона промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год
6-селитебная зона промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год
7-С33 золоотвала	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год
8-С33 золоотвала	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год

9-С33 золотоотвала	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год
10-С33 золотоотвала	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год
11-селитебная зона промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год
12-селитебная зона промышленной площадки	кобальт	5	1 раз/год
	Ванадий	150	1 раз/год
	марганец	1500	1 раз/год
	никель	35/3	1 раз/год
	медь	23/3	1 раз/год
	свинец	32	1 раз/год
	цинк	110/23	1 раз/год
	хром	6	1 раз/год

Сведения по радиационному мониторингу

Все виды работ, связанные с радиационным мониторингом, выполняются в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан. При осуществлении радиационного мониторинга сторонними организациями, необходимо наличие у сторонней организации соответствующей лицензии в области использования атомной энергии.

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	РМСЦ	1 раз/год
2	КВЦ	1 раз/квартал
3	ТЦ	1 раз/квартал
4	ТГЦ	1 раз/квартал
5	ХЦ	1 раз/квартал

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Ответственность за организацию производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия, утверждающего «Программу производственного экологического контроля».

Ответственным исполнителем за реализацию производственного экологического контроля является эколог предприятия.

Также часть функций по инструментальным замерам и лабораторным исследованиям может быть передана специализированным организациям. В этом случае данные организации берут на себя ответственность за достоверность предоставляемых результатов.

В процессе проведения производственного экологического контроля при внутренних и инспекционных проверках могут быть составлены предписания на тех или иных работников предприятиях об устранении нарушений. В этом случае данные работники также несут ответственность за своевременное и надлежащее выполнение предписаний.

Работник, на которого возложены обязанности эколога, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению, выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого издается приказ об устранении нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, образование отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации начальник цеха, участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать руководство предприятия. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в уполномоченные органы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.21 г.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».
3. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
4. СТ РК 2036-2010. Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Утверждены приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 22 ноября 2010 года.
5. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 201.3.01-06.