



ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО  
«ОРКЕН-АТАСУ» ТОО «ОРКЕН»

УТВЕРЖДЕН:  
Директор представительства  
Бакенов М.Д.



УТВЕРЖДЕН:

Директор

Нуртаканова И.У.

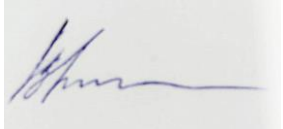
2022 г.

« \_\_\_\_\_ » 2022 г

**ПРОЕКТ**  
**программы производственного экологического**  
**контроля для представительства «Оркен-Атасу»**  
**ТОО «ОРКЕН»**  
**на период 2023-2032гг.**

---

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Заместитель начальника проектного отдела		Косач Валерия

**Исполнитель (проектировщик):** ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Правом для разработки проекта является Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р от 08.04.2021 г.

Юридический адрес исполнителя:

Республика Казахстан,

Карагандинская область,

город Караганда, район имени Казыбек Би,

улица Лободы, строение 40

тел./факс: 8 (7212) 42-56-17.

**Заказчик проектной документации:**

Представительство «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен»

Юридический адрес:

101407 Республика Казахстан, г. Темиртау,

пр. Республики, 1

БИН 050140001773

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ .....	2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....	4
2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОПЕРАТОРА.....	5
2.1 Географическое расположение объекта .....	5
2.2 Климатическая характеристика региона .....	5
2.3 Рельеф .....	6
2.4 Геологическое строение месторождения.....	6
2.5 Поверхностные водные источники.....	7
2.6 Гидрогеологические особенности месторождения.....	7
2.7 Растительный и животный мир .....	9
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	10
3.1 Сведения по источникам выбросов.....	10
3.2 Сведения по водным ресурсам .....	10
3.3 Сведения по отходам производства и потребления.....	11
4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ .....	12
4.1 Общие положения .....	12
4.2 Операционный мониторинг .....	12
4.3 Мониторинг эмиссий .....	12
4.4 Мониторинг воздействия .....	15
4.4.1 Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ.....	15
4.4.2 Контроль состояния водных ресурсов .....	16
4.4.3 Контроль состояния почвенного покрова.....	16
4.4.4 Контроль биоразнообразия .....	17
4.4.5 Радиационный мониторинг.....	17
4.5 Механизмы обеспечения качества инструментальных и расчетных методов проведения производственного мониторинга .....	18
4.6 Организация внутренних проверок .....	18
4.7 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных .....	18
5 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ .....	20
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	21
ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	22

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Промышленная площадка Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» расположена в Карагандинской области в 270 км юго-западнее областного центра - г. Караганды в 1 км севернее г. Каражал. На участке местности между городом и промплощадкой предприятия располагаются слежавшиеся отвалы пустой породы и отработанный карьер. Севернее промплощадки, на расстоянии около 1 км расположен пос. Северный Аул. Промплощадка предприятия расположена вдоль железной дороги и имеет вытянутую форму с востока на запад. Протяженность промплощадки составляет 6 км, ширина – 1 км.

Основным видом деятельности Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» является добыча и обогащение железных и железомарганцевых руд месторождения Западный Каражал. Добытые железосодержащие руды и гематит-магнетитовый концентрат используются в качестве шихты на агломерационном производстве стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау». Производственная мощность шахты на рассматриваемый проектом период составляет 2,4 млн тонн сырой руды в год.

В состав Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» входят следующие основные структурные подразделения: шахта «Западный Каражал», административно хозяйственный отдел (АХО), автотранспортный цех (АТЦ), железнодорожный цех (ЖДЦ), электромеханический цех (ЭМЦ), центральная лаборатория (ЦЛ), участок технологической диспетчеризации (УТД), энергоцех, ремонтно-строительный участок (РСУ), цех подготовки производства и складского хозяйства (ЦПП и СХ), обогатительная фабрика (ОФ).

В районе расположения предприятия отсутствуют санатории, дома отдыха, медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты. Списочный состав работников – 1055 человек. Все работники предприятия проживают в г.Каражал. Вахтового поселка нет, в нем нет необходимости.

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду представительство «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» относится к объектам I категории.

Размер области воздействия для промышленной площадки представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» установлен в размере 500 м - производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца – СанПин № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. Приложение 1 гл.3 п.12 пп.5. зоны.

## 2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОПЕРАТОРА

### 2.1 Географическое расположение объекта

Исследуемая территория расположена на южной окраине Казахского мелкосопочника и именуется Атасуйским рудным районом, поскольку его ядро составляет группа известных Атасуйских железистых и железомарганцевых месторождений. Южная его граница примыкает к пустыне Бетпак-Дала, что и определило своеобразие природных условий данной территории.

Представительство «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» занимается добычей и переработкой железных руд месторождения «Западный Каражал».

Административно месторождение железных руд «Западный Каражал» находится в Жана-Аркинском районе Карагандинской области. Месторождение занимает западную часть Каражалского рудного поля, приуроченного к северному крылу Жаильминской синклинали в восточной ее половине. Общая протяженность рудного поля 18 км, на долю Западного Каражала приходится 6 км.

Ближайшим населенным пунктом является г. Каражал, предприятие расположено севернее г. Каражала на расстоянии 1,5 км от селитебной зоны.

### 2.2 Климатическая характеристика региона

Климат района засушливый, резко континентальный с большими сезонными колебаниями, холодной зимой и жарким летом. Диапазон изменения температур от +43<sup>0</sup>С до - 49<sup>0</sup>С. Среднегодовое количество осадков составляет 317 мм. Атмосферные осадки имеют тенденцию значительных изменений как внутри года, так и в многолетнем разрезе. В период наблюдений с 1933 по 2002 гг. наименьшая сумма годовых осадков фиксировалась в 1937 и 1944 гг. и составляла 112 мм. Наибольшая сумма осадков отмечена в 1958 г. – 370 мм и 2002 г. - 372 мм. Среднемноголетняя сумма осадков составляет 232 мм. Среднемноголетняя сумма эффективных осадков составляет 85,0 мм.

Атмосферные осадки, в частности «эффективные» осадки, выпадающие в период с ноября по март, имеют большое значение в формировании подземных вод региона. В условиях хорошей обнаженности рельефа они способствуют увеличению естественных ресурсов месторождений и разубоживанию солоноватых вод. Учитывая, что изучаемый район относится к зоне скудного питания подземных вод, следует иметь в виду ограниченность условий питания и восполнения запасов подземных вод за счет атмосферных осадков.

Относительная влажность воздуха низкая. В летнее время она держится на уровне 40- 50%. Пыльные бури возникают в сухую погоду (май, июнь). Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (80%) зимой.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладающим направлением ветра является северо-восточное. Среднегодовая скорость ветра составляет 9 м/с, максимальная 25 м/с.

## 2.3 Рельеф

Исследуемая территория расположена на южной окраине Казахского мелкосопочника. В рельефе изучаемого района имеет распространение:

- мелкосопочник с абсолютными отметками наиболее приподнятых гряд в пределах

450-600 м, относительные превышения составляют 100-120 м, реже выходят за пределы 200 м;

- холмистый рельеф занимает около 50% территории, относительные превышения холмов редко достигают 20-30 м;

- равнинный рельеф развит в долине р. Атасу, абсолютные отметки рельефа от верховьев к низовьям долины на участке работ изменяются от 500 до 455 м.

## 2.4 Геологическое строение месторождения

В основании стратиграфического разреза района месторождения залегает комплекс континентальных вулканогенных отложений ниже-среднедевонского возраста.

Выше залегает вишневоцветный вулканогенно-терригенный комплекс пород дайринской свиты франского яруса. На отложения франского яруса ложится мощная толща карбонатных и кремнисто-карбонатных отложений фаменского яруса, расчленяющаяся на два подъяруса.

Нижнефаменские отложения представлены темно-серыми и черными глинисто-карбонатными и кремнисто-карбонатными породами, пигментированными углистым веществом.

Верхнефаменские образования представлены морскими глинисто-кремнисто-карбонатными породами. Среди них выделяются две самостоятельные пачки пород: серо-цветная и красноцветная.

В вертикальном разрезе Главной залежи выделено от одного до четырех железорудных пластов и от двух до пяти пластов марганцевых руд. Выделяемые пласты вплотную прилегают друг к другу, либо разделяются интервалами пустых пород или забалансовых руд небольшой мощности.

Ядром Главной рудной залежи является самый крупный по размерам железорудный пласт, занимающий не менее 65 % объема залежи.

Условия залегания всех рудных пластов залежи полностью определяются складчатой структурой месторождения. Будучи составным элементом стратиграфического разреза, рудные пласты повторяют все изгибы складок и наложенные на них дизъюнктивные дислокации.

Рудоносная толща перекрывается кремнисто-карбонатными породами турнейского яруса каменноугольной системы.

Отложения нижнетурнейского подъяруса на месторождении представлены, в основном, углистыми известняками. Характерным для этих отложений является присутствие тонкой вкрапленности пирита.

Разрез верхнетурнейских отложений начинается кремнистыми известняками серой, зеленой, сиреневой окраски с карбонатными включениями (желваками).

Выше залегают пепельно-серые известняки – кремнисто карбонатные породы зеленовато-серой, пепельно серой и серой окраски с пропластками светло-зеленых туфов, реже с прослоями песчаников сиреневой окраски.

Разрез палеозойских отложений Каражалского рудного поля завершается толщей известковистых алевролитов, аргиллитов и песчаников (с прослоями туфов и туффитов) визейского яруса каменноугольной системы.

Вблизи дневной поверхности палеозойские породы подверглись процессам глубокого выветривания. Глубина зоны выветривания и окисления первичных руд достигает 90-50 м. В верхних горизонтах месторождения вместе с зоной окисления развита зона баритизации.

С поверхности палеозойские породы перекрыты элювиально-делювиальными отложениями (обычно суглинками) мощностью до 30 м (в среднем 5 м).

Интрузивные породы на месторождении представлены субсогласными покровными телами диабазовых порфиритов и силловыми телами диабазов. Развита они в верхнефаменских и турнейских отложениях и приурочены, в основном, к послонным срывам.

В тектоническом отношении все месторождения Каражалского рудного поля приурочены к складкам третьего порядка, осложняющим строение южного крыла Каражалской брахиантиклинали, являющейся в свою очередь структурой второго порядка в составе Жаильминской мульды – главной складчатой структурной единицы Атасуйского района.

## 2.5 Поверхностные водные источники

Поверхностные водопритоки и водоемы в непосредственной близости от месторождения отсутствуют.

Гидрография представлена рекой Атасу в ее среднем течении. Ширина долины участками достигает 1 м. В рельефе четко прослеживаются две надпойменные террасы. Река не имеет постоянного стока. В нижнем течении в плесах содержится горько-соленая вода.

На реке в 1959 г. построено водохранилище «Клыч», ориентированное на техническое водоснабжение. Емкость водохранилища 10 млн.м<sup>3</sup>, площадь 8 км<sup>2</sup>. Емкость отсека – 12 млн.м<sup>3</sup>, площадь 2,5 км<sup>2</sup>. Полезная водоотдача водохранилища составляет 70 л/с. Абсолютная отметка уровня воды в зависимости от водности года изменяется в пределах 509,0-513,0 м.

Река Ащилы значительно меньше р. Атасу и протекает к западу от площади Ащилинского месторождения. Русло участками врезано в палеозойский фундамент, постоянного стока не имеет, в межень пересыхает.

Промплощадка шахты «Западный Каражал» представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен», со всей имеющейся инфраструктурой, а также пруд-испаритель и породные отвалы расположены вне водоохраных зон и полос водных объектов, ввиду их значительной удаленности.

## 2.6 Гидрогеологические особенности месторождения

В разрезе месторождения развиты три водоносных комплекса: водоносный комплекс туфо-терригенных визейско-серпуховских отложений; водоносный комплекс фаменских и турнейских образований; подземные воды открытой трещиноватости вулканогенноосадочных пород среднего и верхнего девона.

Водоносный комплекс туфо-терригенных визейско-серпуховских отложений развит в южной и юго-западной частях месторождения и литологически представлен переслаиванием песчаников, алевролитов, аргиллитов и туфов. Водовмещающие породы незакарстованы, низководообильны. Дебиты скважин составляют от 0,1 до 0,5 л/с при понижении от 43 до 27 м. Водопроницаемость пород изменяется от 0,7 до 22 м<sup>3</sup>/сут. Водоносный комплекс гидравлически связан с комплексом фаменских и турнейских образований. Влияние на обводнение месторождения он оказывает слабое.

Водоносный комплекс преимущественно карбонатных фаменских и турнейских образований развит в центральной части месторождения и играет основную роль в обводнении. Трещиноватость водовмещающих пород развита, в основном, в местах тектонических нарушений по геофизическим данным на глубину 1200 м. На отдельных участках в карбонатных породах встречается карст. Неравномерный характер трещиноватости пород обуславливает и различную степень их водообильности. До 97 % водопроявлений возможны в интервале от 20 до 740 м, 70 % из них – в интервале 20-320 м. При вскрытии зон тектонического дробления на глубинах 180-240 м водоприток достигал более 67 л/с.

По степени водопроницаемости обводненная толща пород по данным геофизических исследований разделена на две зоны. Верхняя зона (от 20 до 360 м) характеризуется средним значением водопроницаемости пород равным, 20,78 м<sup>2</sup>/сут. Среднее значение водопроницаемости нижней зоны (от 360 до 740 м) составляет 4,4 м<sup>2</sup>/сут.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости вулканогенно-осадочных пород среднего и верхнего девона развиты на севере месторождения. Водовмещающие породы сильно трещиноваты с поверхности, активная трещиноватость прослеживается до глубины 40- 50 м. Водообильность пород незначительна, дебиты скважин менее 1,7 л/с при понижении 15 м.

Водопроницаемость вмещающих пород изменяется от 3,8 до 36 м<sup>2</sup>/сут. Подземные воды на месторождении, в основном, безнапорные, статистические уровни подземных вод фиксируются на глубинах 0,5-16 м (абсолютные отметки 455-464 м). Общее направление потока с севера на юг.

В настоящее время уровни подземных вод снижены по всей площади за счет постоянного водоотлива из действующей шахты.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также бокового дренирования трещинных вод вулканогенно-осадочных пород.

По химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридные натриево-кальциевые.

Воды обладают сульфатной агрессивностью к обычным цементам.

Фактический среднегодовой водоприток по шахте не превышает 500 м<sup>3</sup>/час. Также, следует иметь в виду, что при вскрытии подземными выработками

---

отдельных тектонических зон разломов возможны прорывы воды из них до 500 м<sup>3</sup>/час и, следовательно, кратковременные водопритоки в целом по шахте могут увеличиться до 1000 м<sup>3</sup>/час.

## 2.7 Растительный и животный мир

Растительный мир в основном представлен ковыльно-типчаково-полынной растительностью с преобладанием полыни Лессинга. По логам в верховьях реки наблюдаются заросли таволги, ивы и караганы.

В верховьях встречаются несколько видов эндемичных растений. Низкорослость травостоя способствует широкому распространению в бассейне реки сурков-байбаков, степной пеструшки, тушканчиков большого и пры-гуна, сусликов малого и среднего.

Из птиц характерны малый, степной, черный и белокрылый жаворонки, орел степной, полевой конек, сарыч, канюк-курганник.

Богата фауна чешуекрылых, связанных со степной растительностью. На лу-гах встречаются бражники, нимфалиды, махаоны и медведицы.

Из рептилий распространены ящерица прыткая, полоз узорчатый и гадюка степная.

Из беспозвоночных характерны кобылки различных видов, а также жуки: слоники кузька-крестоносец и жужелицы.

Растительный мир рассматриваемого района уже претерпел ряд изменений в результате хозяйственной деятельности. Непосредственно в районе промышленной площадки не зафиксировано видов растительного мира, занесенных в красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих растений.

Непосредственно на месте проведения работ и прилегающих территориях из-за ранее проводимой интенсивной промышленной деятельности животный мир крайне скуден, краснокнижные животные отсутствуют.

## **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

### **3.1 Сведения по источникам выбросов**

На представительстве «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» в настоящее время функционирует 54 источник загрязнения атмосферного воздуха. Из них 35 - неорганизованных и 19 - организованных. Стационарные источники выбросов подлежащие оснащению автоматизированной системой мониторинга, согласно Правилам, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208, на объекте отсутствуют.

Сведения об источниках выбросов представлены в таблицах 3-5 - Приложение I.

### **3.2 Сведения по водным ресурсам**

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объектов представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» осуществляется из скважин №701 и №752 Кедетауского месторождения пресных вод:

Эксплуатационные скважины 701 и 752 глубиной соответственно 86,5 и 110,0 м пробурены в 1964-65 гг. и приурочены к кремнистым глинистым сланцам и кварцевым порфирам. С поверхности водовмещающие отложения перекрыты глиной до глубины 10-17 м.

Скважинная вода используется в хоз. питьевых нуждах затем поступает в очистные сооружения, после чего очищенная вода поступает в шламоотстойник затем используется в процессе обогащения.

На технические нужды предприятия используется шахтная вода образующаяся за счет шахтного водопритока:

- на производственные нужды (работа буровых станков, перфораторов проходческих, орошение руды в процессе добычи и дробления) в объеме 919 800 м<sup>3</sup>/год;

- на обогатительной установке в объеме 643 195 м<sup>3</sup>/год. После обогатительной установки загрязненные воды подаются в шламоотстойник для осветления и дальнейшего использования в системе оборотного водоснабжения. Расход оборотной воды составляет - 450 м<sup>3</sup>/час. Безвозвратные потери в технологическом процессе компенсируются из системы производственного водоснабжения.

Оставшийся невостребованный объем воды отводится в пруд-испаритель предприятия. Пруд-испаритель шахты «Западный Каражал» оснащен естественным противодиффузионным слоем (водоупором) - глинистыми грунтами - препятствующим фильтрации загрязняющих веществ в подземные воды. Поверхностные водопритоки и водоемы в непосредственной близости от месторождения отсутствуют.

Сведения по сбросу сточных вод представлены в таблице 7 - Приложение I.

### 3.3 Сведения по отходам производства и потребления

На предприятии образуются отходы горнодобывающей промышленности, отходы производства и потребления. Всего 46 наименований.

Отходы горнодобывающей промышленности: вмещающая порода, хвосты обогащения и шлам используются на рекультивацию выработанного пространства карьера, подшихтовки рудного концентрата (шлам).

Отходы потребления образуются от жизнедеятельности персонала предприятия и представлены следующими видами: ТБО, отходы медпункта, смет с территории (всего 3 наименования отходов). Данные отходы потребления – неопасные. Данные отходы передается специализированным предприятиям.

Остальные виды отходов (40 наименований) относятся к отходам производства. Часть отходов подлежит передаче сторонним организациям – 25 отходов. Часть подвергаются удалению с помощью термических процессов в специальных условиях (сжигание в котельной и на полигоне ВВ) на собственном предприятии – 8 отходов. Часть используются на собственном предприятии – 7 отходов.

Размещение отходов производства и потребления на предприятии не производится.

Общие сведения об отходах производства и потребления представлены в таблице 2 – Приложение 1.

## 4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

### 4.1 Общие положения

Программой устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Настоящая Программа производственного контроля окружающей среды для Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» разработана в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами Республики Казахстан.

Производственный экологический мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

### 4.2 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) – включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находится в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежущей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Наблюдение за соблюдением технологического регламента производства осуществляется службами самого предприятия.

Производственная деятельность Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» осуществляется в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу. На предприятиях производится контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса, объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сбросов в пруд-испаритель, операций с обращением с отходами.

### 4.3 Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Целью мониторинга эмиссий от Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» является:

- контроль нормативов допустимых выбросов,
- контроль нормативов эмиссий, сбрасываемых со сточными водами
- управление отходами производства и потребления.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

#### 4.3.1 Контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

N источника	Производство, цех участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	7	8
0001	ОФ	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз/ год	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Марганец и его соединения			
		Железа оксид			
0004	Котельная	Углерод оксид	1 раз/ год	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Азота оксид			
		Азота диоксид			
		Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )			
		Сернистый ангидрид			
Углерод (сажа)					
0020	ОФ	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз/ год	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Марганец и его соединения			
		Железа оксид			
0021	ОФ	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз/ год	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Марганец и его соединения			
		Железа оксид			
0022	ОФ	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз/ год	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Марганец и его соединения			
		Железа оксид			
0023	ОФ	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз/ год	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Марганец и его соединения			
		Железа оксид			

#### 4.3.2 Контроль на источниках сброса загрязняющих веществ

Задачей мониторинга эмиссий сточных вод является наблюдение за объемом

сбросов вредных веществ и их соответствием установленным проектами НДС нормативами.

Шахтные воды по водоотливным каналом поступают в подземный водосборник, после осветление насосными установками марки ЦНС-300/500 (1 рабочий, 4 резервные) перекачиваются на поверхность. В дальнейшем шахтные воды используется на нужды обогатительной установки, а так же для пополнения системы оборотного водоснабжения предприятия; оставшаяся часть шахтных вод откачивается в пруд-испаритель.

Контрольная точка	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Пруд-испаритель замкнутого типа	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Взвешенные вещества</li> <li>▪ Нефтепродукты</li> <li>▪ Барий</li> <li>▪ Бор</li> <li>▪ Железо</li> <li>▪ Литий</li> <li>▪ Марганец</li> <li>▪ Титан</li> <li>▪ Сульфаты</li> <li>▪ Хлориды</li> <li>▪ Нитраты</li> <li>▪ Нитриты</li> <li>▪ Азот аммонийный</li> <li>▪ БПК<sub>полн</sub></li> </ul>	4 раза в год (ежеквартально)	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД

Хозбытовые сточные воды образующиеся на промплощадке шахты «Западный Каражал» отводятся на очистные сооружения введенные в эксплуатацию в 2011 году. Объем поступающих сточных вод на очистку составляет 29 200 м<sup>3</sup> в год. После очистки сточные воды поступают в шламоотстойник обогатительной фабрики для подпитки оборотного водоснабжения.

Для поддержания эффективной работы очистных сооружений необходимо осуществлять контроль за содержанием загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистных сооружений.

Контрольная точка	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
На входе в очистные сооружения	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ взвешенные вещества,</li> <li>▪ фосфаты,</li> <li>▪ нитраты,</li> <li>▪ нитриты,</li> <li>▪ азот аммонийный,</li> <li>▪ БПК<sub>полн</sub>,</li> </ul>	4 раза в год (ежеквартально)	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
На выходе из очистных сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ взвешенные вещества,</li> <li>▪ фосфаты,</li> <li>▪ нитраты,</li> <li>▪ нитриты,</li> <li>▪ азот аммонийный,</li> </ul>	4 раза в год (ежеквартально)	Аккредитованная лаборатория	Согласно действующих НД

Контрольная точка	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	▪ БПК <sub>пол</sub>			

#### 4.4 Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием загрязнения компонентов окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

В соответствии с требованиями п.п. 6 ст. 186 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI; мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» на окружающую среду включает в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- почва и растения в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- водные ресурсы;
- радиологический контроль.

##### 4.4.1 Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Целью мониторинга состояния атмосферного воздуха является изучение характера и интенсивности загрязнения атмосферного воздуха с учетом климатических условий и рельефа местности.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
<p>Определение влияния производственных объектов и технологических процессов на уровень загрязнения атмосферного воздуха в зоне активного загрязнения (ЗАЗ) и на границах санитарно защитной зоны (СЗЗ)</p>	<p>Отбор проб атмосферного воздуха с метеорологическим обеспечением: температура, атмосферное давление, относительная влажность, направление и скорость ветра в 7 точках (3-хкратно) (ЗАЗ – 1 т.о., п. Каражал – 1 т.о., граница СЗЗ – 5 т.о., в том числе фоновая) на следующие ингредиенты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -пыль неорганическая,</li> <li>▪ -диоксид серы,</li> <li>▪ -диоксид азота,</li> <li>▪ - оксид углерода.</li> </ul>	1 раз в год

#### 4.4.2 Контроль состояния водных ресурсов

Целью мониторинга состояния водных ресурсов является изучение характера и интенсивности загрязнения поверхностных водных объектов и подземных вод.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
<p>Эколого-гидрохимические работы по оценке уровня загрязнения поверхностных и подземных вод в районе размещения промплощадки</p>	<p>Сокращенный химический анализ, полуколичественный спектральный анализ (ПСА) сухого остатка проб поверхностных и подземных вод:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ пруд-накопитель шахтных вод – 1 проба;</li> <li>▪ шахтные воды – 1 проба;</li> <li>▪ обратная вода обогатительной установки – 1 проба;</li> <li>▪ подземные воды (скважина Кедейтауского водозабора) – 1 проба;</li> <li>▪ поверхностной воды из водохранилища «Клыч»- 1;</li> <li>▪ поверхностное водопоявление в районе пруда испарителя шахтных вод – 1 проба</li> </ul>	1 раз в год

#### 4.4.3 Контроль состояния почвенного покрова

Непосредственной целью мониторинга состояния почв является контроль показателей состояния почвы на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
<p>Определение ассоциации загрязняющих веществ в источниках (сырье и отходы). Определение загрязнения почв на границах СЗЗ.</p>	<p>Определение валовых содержаний полуквантитативным спектральный анализ (ПСА); ПСА сухого остатка водной вытяжки; РН, минерализация, хлориды, сульфаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Отбор сборных геохимических проб: отходов (вмещающие породы), продукции - 4 пробы;</li> <li>▪ почвы и грунты – 8 проб;</li> <li>▪ определение водорастворимых форм – 4 пробы.</li> </ul>	1 раз в год

#### 4.4.4 Контроль биоразнообразия

Для определения содержания в растительности загрязняющих веществ, входящих в ассоциацию загрязняющих веществ источников загрязнения предприятия, проводится отбор сборных эколого-геохимических проб растительности.

Для получения представительных образцов проб растений на каждом маршрутном посту с площади 100×100 м отбирается объединенная проба, состоящая из 5 индивидуальных проб растений (по 50 г каждая). Отбор растений производится одного вида. В связи с повсеместной распространенностью и высокими сорбционными свойствами отбирается в основном полынь. Растения срезаются на высоте не ниже 15-20 см, что уменьшает вероятность загрязнения растений почвенной пылью.

Лабораторно-аналитические работы по определению содержания токсичных компонентов в золе растений проводятся методом полуспектрального анализа (ПСА), либо индукционно связанной плазмой (ICP) в аккредитованных лабораториях.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
<p>Определение ассоциации загрязняющих веществ и уровень их накопления в фоновых пробах растений на границе СЗЗ предприятий и в зоне активного загрязнения</p>	<p>Определение ПСА или ICP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ отбор проб высшей растительности - 2 пробы на границе СЗЗ, 1</li> <li>▪ проба – на промплощадке предприятия;</li> <li>▪ 1 проба – фон.</li> </ul>	1 раз в год

#### 4.4.5 Радиационный мониторинг

Для оценки существующего радиационного фона территории промышленной площадки и на границе санитарно защитной зоны проводятся измерение мощности дозы гамма излучений.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
Контроль радиационного фона на границе СЗЗ предприятий и в зоне активного загрязнения	Измерение мощности дозы гамма излучений: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ промплощадка - 3 пробы;</li> <li>▪ на границе СЗЗ – 4 пробы.</li> </ul>	1 раз в год

#### **4.5 Механизмы обеспечения качества инструментальных и расчетных методов проведения производственного мониторинга**

Качество инструментальных измерений должно быть подтверждено аттестатом аккредитации лабораторий, производящих измерения. Лаборатории, которые осуществляют инструментальные замеры, отбор проб, химические анализы должны осуществлять свою деятельность в соответствии с действующим законодательством и другими нормативными документами.

Лаборатории должны быть обеспечены нормативной документацией регламентирующей требования к объектам контроля, методикам выполнения измерений в соответствии с заявленной областью деятельности. Также лаборатории должны располагать достаточным количеством штатных сотрудников, имеющих соответственное образование, квалификацию, опыт и навыки для проведения испытаний в заявленной области деятельности.

Лаборатории должны быть оснащены необходимыми средствами измерений, испытательным оборудованием, стандартными образцами, расходными материалами в соответствии с нормативными документами на применяемые методы испытаний согласно заявленной области деятельности.

#### **4.6 Организация внутренних проверок**

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.

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет непосредственно директор предприятия. Функциональную ответственность несут начальники цехов и структурных подразделений, а также специалисты по охране окружающей среды.

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства представлен таблице 11 – Приложение I.

#### **4.7 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных**

Мониторинг эмиссий и воздействия для объектов Представительства «Оркен-Атасу» ТОО «Оркен» проводится ежеквартально согласно программе производственного экологического контроля. При выполнении отбора и анализа проб атмосферного воздуха используется метод испытания, указанный в области аккредитации привлекаемой лаборатории.

Согласно требованиям статьи 187 Экологического кодекса РК, на предприятии ведется постоянный внутренний учет, формируются и представляются ежеквартальные отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

К отчету производственного экологического контроля предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая в произвольной форме и прилагаются акты или протокола отбора проб, протокола результатов испытаний производственного экологического мониторинга.

Отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом.

---

## 5 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 внештатной 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.

На предприятии имеется План ликвидации аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных загрязнений, которые фиксируются на дежурном плане.

В случае фиксации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах уполномоченные государственные органы.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Обобщение материалов в случае возникновения аварийной ситуации производится по тем же формам отчетности, которые используются при нормальной производственной деятельности предприятия.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**Таблица 1. Общие сведения о предприятии**

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификац ионный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО "Оркен" Месторождение "Западный Каражал"	352010000	48°01'42.8"N 70°47'40.9"E (48.028558, 70.794692)	05014000177 3	07101	Добыча и обогащение железных и железомарганцевых руд месторождения Западный Каражал	Карагандинская область, Каражал Г.А., г.Каражал, 24 квартал дом 4	I категория Добыча сырой руды - 2400000 т/год, Концентрат фракции 0- 10мм - 504 000 т/год, Фракция 10-60мм (концентрат) - 960000 т/год.

**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
Золошлак от сжигания нефтесодержащих отходов	10 01 14*	Передача сторонним организациям
Пыль аспирационная	10 01 14*	Отгружается в вагоны вместе с концентратом

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Передача сторонним организациям
Отработанное масло	13 02 08*	Передача сторонним организациям
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Сжигается в котельной предприятия/ Передача сторонним организациям
Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	Сжигается в котельной предприятия /Передача сторонним организациям
Отработанные смазочные охлаждающие жидкости	12 01 10*	Сжигается в котельной предприятия/ Передача сторонним организациям
Отработанные промывочные составы	13 07 02*	После отстаивания используются повторно
Отработанные аккумуляторы светильника НГР	16 06 05	Передача сторонним организациям
Пластиковые канистры из-под кислот	15 01 10*	Используются на нужды предприятия
Тара из-под химикатов	15 01 10*	Передача сторонним организациям
Тара из-под "Nilos"	15 01 10*	Передача АО "Арселор-Миттал Темиртау"
Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Передача сторонним организациям
Вышедшие из употребления шпалы деревянные	20 01 37*	Передача сторонним организациям
Промасленная ветошь	15 02 02*	Сжигается в котельной предприятия/ Передача сторонним организациям
Опилки, загрязненные нефтепродуктами	03 01 04*	Сжигается в котельной предприятия/ Передача сторонним организациям
Нефтешлам от зачистки резервуаров	05 01 06*	Передача сторонним организациям
Тара из-под лакокраски	15 01 10*	Передача АО "Арселор-Миттал Темиртау"
Вмещающие породы	01 01 01	Используется для рекультивации выработанного пространства карьера
Хвосты обогащения	01 03 99	Используется для рекультивации выработанного пространства карьера
Шлам	01 03 06	Используется для рекультивации выработанного пространства карьера
Твердые бытовые отходы	20 03 99	Передача сторонним организациям
Золошлак от сжигания топлива	10 01 01	Используется для рекультивации выработанного пространства карьера

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Зола систем золоулавливания	10 01 02	Используется для рекультивации выработанного пространства карьера
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Передача АО "Арселор-Миттал Темиртау"
Лом цветных металлов	16 01 18	Передача сторонним организациям
Лом черных металлов	16 01 17	Передача АО "Арселор-Миттал Темиртау"
Стружка металлическая	12 01 01	Передача сторонним организациям
Лом абразивных изделий	12 01 21	Передача сторонним организациям
Пыль абразивно-металлическая	12 01 15	Передача сторонним организациям
Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Передача сторонним организациям
Отработанные тормозные накладки	16 01 12	Передача сторонним организациям
Отработанные воздушные фильтры	15 02 03	Сжигается в котельной предприятия/ Передача сторонним организациям
Строительные отходы	17 09 04	Используется для рекультивации выработанного пространства карьера
Отходы резинотехнических изделий и конвейерной ленты	19 12 04	Использование в собственных целях
Отходы медпункта	18 01 04	Передача сторонним организациям
Смет с территорий	20 03 03	Передача сторонним организациям
Компьютерный лом	20 01 36	Передача сторонним организациям
Отходы изолированных проводов и кабелей	17 04 11	Передача сторонним организациям
Вышедшая из употребления спецодежда	15 02 03	Передача сторонним организациям
Отработанные волноводы ИСКРА-Ш	17 04 11	Сжигается на полигоне базисного склада
Древесные отходы	03 01 05	Используются на нужды предприятия
Отходы резины	19 12 04	Используются на нужды предприятия
Иловый осадок	19 08 16	Используется на предприятии в качестве удобрения
Тара из-под взрывчатых веществ	15 01 01	Сжигается на полигоне базисного склада

**Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов**

№	Наименование показателей	Всего
1	2	3
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	54
2	Организованных, из них:	19
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	8
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	6
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	11
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	11
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	35

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Переработка сырой руды - 2400000 т/год	ДСФ	0001	48.02885, 70.79003	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз в год
					Марганец и его соединения	
					Железа оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Переработка сырой руды - 2400000 т/год	Котельная	0004	48.02885, 70.79003	Углерод оксид	1 раз в год
					Азота оксид	
					Азота диоксид	

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
					Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	
					Сернистый ангидрид	
					Углерод (сажа)	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Переработка сырой руды -2400000 т/год	Корпус дробления (аспирационная установка В1)	0020	48.02885, 70.79003	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз в год
					Марганец и его соединения	
					Железа оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Переработка сырой руды -2400000 т/год	Корпус дробления (аспирационная установка В2)	0021	48.02885, 70.79003	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз в год
					Марганец и его соединения	
					Железа оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Переработка сырой руды -2400000 т/год	Корпус дробления (аспирационная установка В3)	0022	48.02885, 70.79003	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз в год
					Марганец и его соединения	
					Железа оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Переработка сырой руды -2400000 т/год	Корпус дробления (аспирационная установка В4)	0023	48.02885, 70.79003	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	1 раз в год
					Марганец и его соединения	
					Железа оксид	

**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
Представительство "Оркен-	Электродуговая сварка	0005	48,02794	Железа оксид	Электроды

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Атасу" ТОО Оркен"			70,79505	Марганец и его соединения	
				Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	
				Фтористые соединения газообразные	
				Диоксид азота	
				Углерод оксид	
				Фториды	
Представительство "Оркен- Атасу" ТОО Оркен"	Электроучасток	0006	48,02794 70,79505	Хром	-
				Углерод оксид	
				Азота оксид	
				Азота диоксид	
				Спирт-н-бутиловый	
				Уайт-спирит	
				Диметилбензол	
				Этилацетат	
				Бутилацетат	
				Спирт этиловый	
				Толуол	
				Бензин	
				Свинец и его соединения	
Представительство "Оркен- Атасу" ТОО Оркен"	Кузнечный цех	0007	48,02794 70,79505	Олова оксид	Кокс
				Углерод оксид	
				Азота оксид	
				Азота диоксид	
Представительство "Оркен- Атасу" ТОО Оркен"	Сварочное отделение	0008	48,02794	Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	Электроды
				Сернистый ангидрид	
				Железа оксид	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Атасу" ТОО Оркен"			70,79505	Марганец и его соединения	
				Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	
				Фтористые соединения газообразные	
				Фториды	
				Медь оксид	
				Ванадий	
				Алюминия оксид	
				Хром	
				Углерод оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Медницкий цех	0009	48,02794 70,79505	Азота диоксид	Припои
				Углерод оксид	
				Азота оксид	
				Азота диоксид	
				Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	
				Сернистый ангидрид	
Свинец и его соединения					
Олова оксид					
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Аккумуляторное отделение	0010	48,02794 70,79505	Серная кислота	-
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Сварочное отделение	0012	48,02794 70,79505	Железа оксид	Электроды
				Марганец и его соединения	
				Фтористые соединения газообразные	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Кузнечный горн	0015	48,02794 70,79505	Углерод оксид	Кокс
				Азота оксид	
				Азота диоксид	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	
				Сернистый ангидрид	
				Аэрозоль алюминия	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Станочный парк	0016	48,02794 70,79505	Пыль древесная	-
				Взвешенные вещества	
				Пыль абразивная	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Обдувочная	0017	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	-
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Вытяжная вентиляция проборазделочной	0018	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Вытяжная вентиляция лаборатории	0019	48,02794 70,79505	Азотная кислота	-
				Соляная кислота	
				Серная кислота	
				Натрий гидроксид	
				Калий (натрий) гидроксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Сварочный участок	0024	48,02794 70,79505	Окислы железа	Электроды
				Железа оксид	
				Марганец и его соединения	
				Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	
				Фтористые соединения газообразные	
				Диоксид азота	
				Углерод оксид	
				Фториды	
				Медь оксид	
				Ванадий	
Хром					

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Склад концентрата фракции 0-10 мм	6001	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Марганец и его соединения	
				Железа оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Склад концентрата фр. 10-60 мм	6002	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Марганец и его соединения	
				Железа оксид	
				Оксид углерода	
				Углеводороды (керосин)	
				Диоксид азота	
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
Бенз(а)пирен					
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Узлы пересыпки хвостов	6003	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Оксид углерода	
				Углеводороды (керосин)	
				Диоксид азота	
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Узлы пересыпки пустой (вмещающей) породы	6004	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	-
				Бенз(а)пирен	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Открытый склад угля котельной	6005	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Оксид углерода	
				Углеводороды (керосин)	
				Диоксид азота	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
				Бенз(а)пирен	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Склад золошлака котельной	6006	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	-
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Механический цех	6007	48,02794 70,79505	Эмульсол	-
				Взвешенные вещества	
				Пыль абразивная	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Газовая резка	6008	48,02794 70,79505	Марганец и его соединения	Пропан-бутан
				Железа оксид	
				Углерод оксид	
				Азота диоксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Сварочный пост ЖДЦ	6010		Железа оксид	
				Марганец и его соединения	
				Фтористые соединения газообразные	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Газовая резка ЖДЦ	6011	48,02794 70,79505	Марганец и его соединения	Пропан-бутан
				Железа оксид	
				Углерод оксид	
				Азота диоксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Резервуарный парк	6012	48,02794 70,79505	Углеводороды предельные C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	-
				Углеводороды предельные C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	
				Углеводороды непредельные (по амиленам)	
				Бензол	
				Толуол	
				Ксилол	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Этилбензол	
				Углеводороды предельные C12- C19	
				Сероводород	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Керосиновая резка	6013	48,02794 70,79505	Углерод оксид	Керосин
				Азота оксид	
				Азота диоксид	
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
				Марганец и его соединения	
				Железа оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Механический цех	6014	48,02794 70,79505	Взвешенные вещества	-
				Пыль абразивная	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Транспортировка сыпучих материалов	6015	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Токарное отделение	6016	48,02794 70,79505	Пыль абразивная	-
				Взвешенные вещества	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Склад извести	6019	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Оксид углерода	
				Углеводороды (керосин)	
				Диоксид азота	
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Транспортировка извести	6020	48,02794	Бенз(а)пирен	
				Пыль неорганическая (70-20 %	-

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Атасу" ТОО Оркен"			70,79505	SiO2)	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Резервуар для бензина	6021	48,02794 70,79505	Углеводороды предельные C1-C5	-
				Углеводороды предельные C6-C10	
				Углеводороды непредельные (по амиленам)	
				Бензол	
				Толуол	
				Ксилол	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	ТРК для бензина	6022	48,02794 70,79505	Углеводороды предельные C1-C5	-
				Углеводороды предельные C6-C10	
				Углеводороды непредельные (по амиленам)	
				Бензол	
				Толуол	
				Ксилол	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Резервуар для хранения дизельного топлива	6023		Углеводороды предельные C12-C19	
				Сероводород	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	ТРК для д/т	6024	48,02794 70,79505	Углеводороды предельные C12-C19	-
				Сероводород	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Породный отвал	6025	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20 % SiO2)	-

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Хвостохранилище	6026	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	-
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Шиномонтажные (вулканизационные) работы	6027	48,02794 70,79505	Пыль резиновая	-
				Бензин	
				Диоксид серы	
				Оксид углерода	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Лакокрасочные работы	6029	48,02794 70,79505	Уайт-спирит	Лакокрасочные материалы
				Ксилол	
				Ацетон	
				Бутилацетат	
				Толуол	
				Спирт н-бутиловый	
				Спирт этиловый	
				Этилцеллозольв	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Резервный склад сырой руды	6030	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Марганец и его соединения	
				Железа оксид	
				Оксид углерода	
				Углеводороды (керосин)	
				Диоксид азота	
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
Бенз(а)пирен					
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Планировка пустой (вмещающей) породы в подкарьерном пространстве.	6031		Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	
				Оксид углерода	
				Углеводороды	
				Диоксид азота	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
				Бенз(а)пирен	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Прирельсовый (промежуточный) склад угля	6032	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Оксид углерода	
				Углеводороды (керосин)	
				Диоксид азота	
				Сажа	
				Сернистый ангидрид	
				Бенз(а)пирен	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Передвижное электросварочное оборудование	6033	48,02794 70,79505	Железа оксид	
				Углерод оксид	
				Азота диоксид	
				Фтористые газообразные соединения	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Склад концентрата (додраблвание концентрата 10-60мм. до концентрата 0- 10мм).	6034	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Марганец и его соединения	
				Железа оксид	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Склад железомарганцевой руды	6035	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (<20 % SiO <sub>2</sub> )	-
				Марганец и его соединения	
				Железа оксид	
				Оксид углерода	
				Углеводороды (керосин)	
				Диоксид азота	
Сажа					

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Сернистый ангидрид	
				Бенз(а)пирен	
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Операции с материалами при рекультивации	6040	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	-
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Транспортировка материалов при рекультивации	6041	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	-
Представительство "Оркен-Атасу" ТОО Оркен"	Очистка кузовов и деталей вагонов сжатым воздухом	6043	48,02794 70,79505	Пыль неорганическая (70-20 % SiO <sub>2</sub> )	-

**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
Данный мониторинг не предусматривается на предприятии в связи с отсутствием в собственности полигона твердых бытовых отходов					

**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
Пруд-испаритель замкнутого типа	48.027574 70.764869	Нефтепродукты	Ежеквартально	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
		Барий		
		Бор		
		Железо		
		Литий		
Марганец				

		Титан		
		Сульфаты		
		Хлориды		
		Нитраты		
		Нитриты		
		Азот аммонийный		
		Взвешенные вещества		
		БПК <sub>полн</sub>		

**Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха**

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
1А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
2А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
3А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
4А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная	Согласно области

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
1А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
5А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
6А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
7А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				

**Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте**

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Скважина Кедейтауского	Сухой остаток	-	1 раз в год	согласно области аккредитации
		Водородный показатель	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	водозабора				испытательной лаборатории (испытательного центра)
		Нитриты	-		
		Железо	-		
		Гидрокарбонаты	-		
		Карбонаты	-		
		Сульфаты	500		
		Хлориды	350		
		Кальций	-		
		Магний	-		
		Калий+Натрий	-		
		Общая жесткость	-		
		Щелочность общая	-		
		Алюминий	-		
		Барий	0,1		
		Бериллий	-		
		Бор	0,5		
		Ванадий	-		
		Висмут	-		
		Кадмий	0,001		
		Кобальт	0,1		
		Литий	0,03		
		Марганец	0,1		
		Медь	1		
		Молибден	0,25		
Мышьяк	0,05				
Никель	-				
Олово	-				
Свинец	0,03				

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Серебро	-		
		Стронций	-		
		Сурьма	-		
		Титан,	0,1		
		Селен	-		
		Хром	0,05		
		Цинк	5		
		Ртуть	-		
2	Водохранилище Клыч	Сухой остаток	-	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
		Водородный показатель	-		
		Нитриты	-		
		Железо	-		
		Гидрокарбонаты	-		
		Карбонаты	-		
		Сульфаты	500		
		Хлориды	350		
		Кальций	-		
		Магний	-		
		Калий+Натрий	-		
		Общая жесткость	-		
		Щелочность общая	-		
		Алюминий	-		
		Барий	0,1		
		Бериллий	-		
		Бор	0,5		
		Ванадий	-		
Висмут	-				
Кадмий	0,001				

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Кобальт	0,1		
		Литий	0,03		
		Марганец	0,1		
		Медь	1		
		Молибден	0,25		
		Мышьяк	0,05		
		Никель	-		
		Олово	-		
		Свинец	0,03		
		Серебро	-		
		Стронций	-		
		Сурьма	-		
		Титан,	0,1		
		Селен	-		
		Хром	0,05		
Цинк	5				
Ртуть	-				
3	Поверхностное водопроявление	Сухой остаток	-	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
		Водородный показатель	-		
		Нитриты	-		
		Железо	-		
		Гидрокарбонаты	-		
		Карбонаты	-		
		Сульфаты	500		
		Хлориды	350		
		Кальций	-		
		Магний	-		
		Калий+Натрий	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Общая жесткость	-		
		Щелочность общая	-		
		Алюминий	-		
		Барий	0,1		
		Бериллий	-		
		Бор	0,5		
		Ванадий	-		
		Висмут	-		
		Кадмий	0,001		
		Кобальт	0,1		
		Литий	0,03		
		Марганец	0,1		
		Медь	1		
		Молибден	0,25		
		Мышьяк	0,05		
		Никель	-		
		Олово	-		
		Свинец	0,03		
		Серебро	-		
		Стронций	-		
		Сурьма	-		
		Титан,	0,1		
		Селен	-		
Хром	0,05				
Цинк	5				
Ртуть	-				

**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
1П-8П (почва на границе СЗЗ)	Алюминий	-	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Барий	-		
	Бериллий	-		
	Бор	-		
	Ванадий	-		
	Висмут	-		
	Железо	-		
	Кадмий	-		
	Кобальт	5		
	Марганец	-		
	Медь	-		
	Молибден	-		
	Мышьяк	2		
	Никель	-		
	Олово	-		
	Свинец	32		
	Ртуть	2,1		
	Селен	-		
	Серебро	-		
	Стронций	-		
Сурьма	-			
Титан	-			
Хром	6			
Цинк	-			
1 О (вмещающая порода)	Алюминий	-	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной
	Барий	-		
	Бериллий	-		

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
	Бор	-		лаборатории (испытательного центра)
	Ванадий	-		
	Висмут	-		
	Железо	-		
	Кадмий	-		
	Кобальт	-		
	Марганец	-		
	Медь	-		
	Молибден	-		
	Мышьяк	-		
	Никель	-		
	Олово	-		
	Свинец	-		
	Ртуть	-		
	Селен	-		
	Серебро	-		
	Стронций	-		
	Сурьма	-		
	Титан	-		
	Хром	-		
Цинк	-			
2 О (шлам)	Алюминий	-	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Барий	-		
	Бериллий	-		
	Бор	-		
	Ванадий	-		
	Висмут	-		
	Железо	-		

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
	Кадмий	-		
	Кобальт	-		
	Марганец	-		
	Медь	-		
	Молибден	-		
	Мышьяк	-		
	Никель	-		
	Олово	-		
	Свинец	-		
	Ртуть	-		
	Селен	-		
	Серебро	-		
	Стронций	-		
	Сурьма	-		
	Титан	-		
Хром	-			
Цинк	-			
3 О (хвосты обогащения)	Алюминий	-	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Барий	-		
	Бериллий	-		
	Бор	-		
	Ванадий	-		
	Висмут	-		
	Железо	-		

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
	Кадмий	-		
	Кобальт	-		
	Марганец	-		
	Медь	-		
	Молибден	-		
	Мышьяк	-		
	Никель	-		
	Олово	-		
	Свинец	-		
	Ртуть	-		
	Селен	-		
	Серебро	-		
	Стронций	-		
	Сурьма	-		
	Титан	-		
Хром	-			
Цинк	-			
1 Пр (продукция)	Алюминий	-	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Барий	-		
	Бериллий	-		
	Бор	-		
	Ванадий	-		
	Висмут	-		
	Железо	-		
	Кадмий	-		
	Кобальт	-		
	Марганец	-		
	Медь	-		

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
	Молибден	-		
	Мышьяк	-		
	Никель	-		
	Олово	-		
	Свинец	-		
	Ртуть	-		
	Селен	-		
	Серебро	-		
	Стронций	-		
	Сурьма	-		
	Титан	-		
	Хром	-		
	Цинк	-		

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Шахта «Западный Каражал», котельная	Не реже двух раз в год
2	Железнодорожный цех	Не реже двух раз в год
3	Автотранспортный цех	Не реже двух раз в год
4	ЦПП и СХ	Не реже двух раз в год
5	ЭМЦ	Не реже двух раз в год
6	Обогатительная установка	Не реже двух раз в год
7	Энергоцех	Не реже двух раз в год
8	УТД, ЭТЛ	Не реже двух раз в год
9	Административно бытовой комплекс	Не реже двух раз в год

---

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
10	PCY/хим лаборатория	Не реже двух раз в год