

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАЗАХАЛТЫН»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«KAZECOPROFIT»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ

ДЛЯ
II ОКТЯБРЬСКОГО ПОЛЯ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКСУ РУДНИКА АКСУ
ТОО «КАЗАХАЛТЫН»

на 2024-2027 гг.

Генеральный директор
ТОО «Казахалтын»



Журсунбаев К.Ж.

Директор ТОО «KazEcoProfit»



Кудайбергенова С.С.

г. Астана, 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Главный эколог

 Макеева К.А.

2. Инженер-эколог

 Зиновьева Н.А.

Согласовано:

Эксперт отдела ООС
ТОО «Казахалтын»



Г.Х. Вингертер

Начальник отдела ООС
ТОО «Казахалтын»



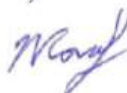
Т.П. Дорохова

Начальник отдела
КО ДООС АО «АК Алтыналмас»



А.З. Долданов

Гл. специалист отдела
КО ДООС АО «АК Алтыналмас»



✓Л.А. Соловей

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	6
2 ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА	10
3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	11
3.1 Мониторинг отходов производства и потребления.....	11
3.2 Мониторинг атмосферного воздуха.....	13
3.3 Мониторинг воздействия на водном объекте	22
3.4 Мониторинг сточных вод.....	22
3.5 Мониторинг почв.....	28
3.6 Мониторинг биоразнообразия.....	32
3.7 Радиационный мониторинг.....	32
3.8 Протокол действий в нештатных ситуациях.....	33
4 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	34
4.1 Внутренние проверки	34
5 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ...	37
6 МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И ОБОБЩЕНИЯ ДАННЫХ	38
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	39
ПРИЛОЖЕНИЯ	40
Приложение 1 – Оперативная часть Плана ликвидации возможных аварийных ситуаций..	41
Приложение 2 – Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварии на карьере и порядок их действий.....	50

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля для II Октябрьского поля месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын» разработана согласно нормам и требованиям главы 13 Экологического кодекса Республики Казахстан на период действия нормативов эмиссий в окружающую среду, установленных в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и согласованных в установленном порядке экологической экспертизы.

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль, при этом производственный мониторинг является составной частью производственного экологического контроля.

Таким образом, программа состоит из двух разделов – собственно из производственно-экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды.

Производственный экологический контроль представляет собой комплекс административно-хозяйственных мероприятий по контролю экологических аспектов производственной деятельности предприятия, путем проведения внутренних проверок.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по выявлению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия, которое определяется инструментальными и лабораторными замерами концентраций загрязняющих веществ.

Производственному экологическому контролю подлежат все виды производственных процессов, оказывающих влияние на окружающую среду.

Объем настоящего документа охватывает организацию производственного экологического контроля для II Октябрьского поля месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын» на 2024-2027 гг. Целью данного документа является организация систематических наблюдений за компонентами окружающей среды, получение достоверной информации о состоянии воздушного бассейна, на территории предприятия, определение воздействия, проводимого на производственной территории, хозяйственной деятельности на окружающую среду, а также обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан, сбор достоверной информации о воздействии деятельности компании на окружающую среду, изменениях в окружающей среде, как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных ситуаций) и другие внутренние административные меры, такие как определение природоохранных обязанностей руководства и персонала, проведение внутренних проверок и принятие внутренних мер по устранению нарушений.

Разработка программы производственного экологического контроля производится согласно Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года №250, а также на основании требований главы 13 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Анализ производственной деятельности предприятия и прогнозирование условий загрязнения позволили определить:

- перечень компонентов окружающей среды, которые подлежат мониторинговым наблюдениям;
- точки и посты наблюдений за компонентами окружающей среды;
- контролируемые показатели, характеризующие состояние компонентов окружающей

среды;

- периодичность мониторинговых наблюдений;
- порядок функционирования системы производственного мониторинга.

Программа производственного экологического контроля определяет основные направления и общую методологию мониторинговых работ. Содержание мониторинговых наблюдений включает в себя систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия объекта предприятия. Слежение за возможным воздействием на окружающую среду будет проводиться в рамках общего производственного мониторинга.

Работы по производственному мониторингу будут выполняться в соответствии с действующими в области охраны окружающей среды нормативными документами РК с учетом современных разработок в мировой практике проведения аналогичных работ.

Для выполнения работ будут привлекаться организации и лаборатории, имеющие государственную лицензию на природоохранное проектирование и нормирование, а также прошедшие аккредитацию, оснащенные современным оборудованием, методиками измерений, большим опытом выполнения подобных работ.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 видов экономической деятельности (далее ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
II Октябрьское поле месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын»	1118100000	<p>Карьер:</p> <p>1) 52°29'10.44" с.ш., 71°58'42.73" в.д.; 2) 52°28'48.00" с.ш., 71°58'19.01" в.д.; 3) 52°28'29.67" с.ш., 71°58'46.09" в.д.; 4) 52°28'44.51" с.ш., 71°59'9.25" в.д.;</p> <p>Склад нефтепродуктов:</p> <p>5) 52°28'56.08" с.ш., 71°57'42.81" в.д.; 6) 52°28'57.23" с.ш., 71°57'47.49" в.д.; 7) 52°28'58.49" с.ш., 71°57'42.57" в.д.; 8) 52°28'57.28" с.ш., 71°57'37.55" в.д.;</p> <p>Прикарьерная:</p> <p>9) 52°28'57.55" с.ш., 71°57'50.91" в.д.; 10) 52°29'8.57" с.ш., 71°57'41.19" в.д.; 11) 52°28'56.32" с.ш., 71°57'19.25" в.д.; 12) 52°28'48.55" с.ш., 71°57'37.89" в.д..</p>	201041009528	Добыча золотосодержащих руд (ОКЭД – 24410)	Открытая добыча золотосодержащих руд	<p>Юридический адрес предприятия: РК, 021500, Акмолинская область, г. Степногорск, микрорайон 5, здание 6</p>	<p>1 категория. Мощность добычи по руде составляет: - 2024 год – 6710 тыс. т.; - 2025 год – 4174 тыс. т.; - 2026 год – 5761 тыс. т.; - 2027 год – 5932 тыс. т.</p>

Аккусское месторождение золотых руд расположено в Акмолинской области, к северо-востоку от города Степногорск. Ближайшим крупным населенным пунктом является город Степногорск, расположенный в 18 км от месторождения, где расположен офис ТОО «Казахалтын», г. Астана и г. Кокшетау расположены соответственно в 200 км и 250 км от месторождения.

Территория промплощадок месторождения располагается севернее поселка Аксу. Ближайший жилой дом в п. Аксу располагается на расстоянии 1068 метров от карьера (ул. Нурпеисова, 41). В юго-восточном направлении от карьера расположен п. Заводской. Ближайший жилой дом в п. Заводской располагается на расстоянии 1350 метров от карьера (ул. Строителей, 22). С северо-западной стороны от промплощадки расположено хвостовое хозяйство ТОО «СГХК» на расстоянии 644 м.

Сообщение между рудником и ближайшими населенными пунктами (п. Аксу, п. Заводской) осуществляется автомобильным транспортом по грунтовым дорогам.

С городом Степногорск месторождение связано улучшенной грунтовой дорогой с выходом на асфальтированную трассу до города Астана. Транспортной артерией является асфальтированная дорога Бестобе-Макинск.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Алтынтау, расположенная в 8-10 км южнее площадки. Промплощадка рудника связана железнодорожной линией через станцию Алтынтау со станцией Ерементау (120 км на юго-восток от месторождения).

В настоящее время рудник ведет добычу золота на месторождениях «Кварцитовые Горки» и Аксу, расположенных на Аккусском рудном поле. Эксплуатация месторождения «Кварцитовые Горки» ведется подземным способом на рудном теле I и открытым способом на месторождении Аксу на II Октябрьском участке (зон Котенко, Крутой, Диагональная и Карьерная). Добываемые руды месторождения Аксу перерабатываются на золотоизвлекательных фабриках ТОО «Aksu Technology», ТОО «Казахалтын Technology» и ТОО «Казахалтын».

Для месторождения «Кварцитовые Горки» вся проектная документация разрабатывается отдельно.

Данная программа производственного экологического контроля разработана только для эксплуатации месторождения Аксу на II Октябрьском участке (зон Котенко, Крутой, Диагональная и Карьерная). А также площадки «Прикарьерная» на которой расположено вспомогательное производство, склада нефтепродуктов и карьера Маныбай.

Мощность добычи по руде составляет:

- 2024 год – 6710 тыс. т.;
- 2025 год – 4174 тыс. т.;
- 2026 год – 5761 тыс. т.;
- 2027 год – 5932 тыс. т.

Промплощадка «Прикарьерная» входит в состав ТОО «Казахалтын» и включает 7 площадок (площадка дробильно-сортировочного комплекса (ДСК); площадка АБК горного цеха; площадка кернохранилища с помещением для камеральных работ, офис подрядных организаций; площадка аналитической лаборатории, пожарное депо на 2 автомобиля, КПП; площадка РМХ; площадка ремонтно-строительного участка; подстанция «Бортовая»).

Все площадки связаны между собой внутривозрадными проездами со щебеночным покрытием. Каждая площадка ограждена металлическим проветриваемым ограждением высотой не менее 2,5 м с колючей проволокой с отдельным въездом через распашные ворота.

Склад нефтепродуктов.

В комплекс склада нефтепродуктов входят следующие основные здания и сооружения:

1. Резервуар РВС – 400 м³ (дизтопливо);

2. Резервуар РВС – 400 м³ (дизтопливо);
3. Резервуар РВС – 400 м³ (дизтопливо);
4. Резервуар РГС –50 м³ (дизтопливо);
5. Резервуар РГС –50 м³ (бензин Аи-92);
6. Площадка автоналива светлых нефтепродуктов на 1 машину;
7. УНМ (для приема нефтепродукта и измерения объема) на 1 машину;
8. Площадка слива АЦ;
9. Операторная блочно-модульная;
10. Топливораздаточные колонки с навесом;
11. Топливораздаточная колонка для карьерного транспорта;
12. Локальные очистные сооружения ЛОС-15;
13. Площадка для мусора;
14. Площадка для мусора.

Карьер Маныбай.

Заполнение отработанного карьера Маныбай вскрышными породами:

Объем вскрышных пород для заполнения выработанного карьера составляет 34156 тыс. м³ (или 91539 тыс. тонн):

- 2024 год – 20994 тыс. тонн;
- 2025 год – 32281 тыс. тонн;
- 2026 год – 26079 тыс. тонн;
- 2027 год – 12185 тыс. тонн.

Общий объем вскрышных пород, который необходимо транспортировать в течение эксплуатации карьера, составит 37 890 тыс. м³ (или 101 545 тыс. тонн). Для реализации природоохранных мероприятий часть этих пород, объемом 34 156 тыс. м³ (или 91 539 тыс. тонн), будет использована для рекультивации карьера Маныбай (рекультивация карьера Маныбай рассматривается отдельным проектом).

В целях расширения основания существующего рудного склада дробильно-сортировочного комплекса (ДСК), расположенного на участке Прикарьерное ТОО «Казахалтын», часть вскрышных пород 3 734 тыс. м³ (или 10 006 тыс. тонн) будет использована как инертные материалы для формирования основания (подушки) рудного склада.

Планом горных работ рассматривается объединение существующего отвала вскрышных пород карьера Аксу зоны «Котенко», образованного на территории временного отвала бедных руд, предусмотренного Планом горных работ «Разработка запасов II Октябрьского поля месторождения Аксу открытым способом» Филиал «Рудник Аксу» №11-04-03-19405, разработанного проектно-конструкторским отделом ТОО «Казахалтын» (г. Степногорск, 2020 год), с основанием существующего рудного склада ДСК. Таким образом с учетом объединения, общая площадь основания рудного склада составит 40 гектаров.

В настоящее время разрабатывается отдельный проект по строительству хвостохранилища для золотоизвлекательной фабрики ТОО «Kazakhstan Technology». В рамках этого проекта предполагается использование 900 тыс. м³ (или 1 753 тыс. тонн) вскрышных пород из существующего отвала вскрышных пород карьера Аксу зоны «Котенко». После вычета этого объема, на отвале останется 3 458 тыс. м³ (или 6 730 тыс. тонн) вскрышных пород.

На месторождении Аксу, где ведется открытая добыча руды, ключевым этапом производственного процесса является доставка добываемой руды на рудный склад дробильно-сортировочного комплекса (ДСК). Эффективная организация этого этапа играет важную роль в последующих технологических процессах.

Добываемая руда с бортовым содержанием золота в пределах от 0,25 до 0,8 г/т подвергается первичной обработке на месте добычи. Затем, с учетом концентрации золота, руда направляется на площадку Склада бедной руды, расположенного в юго-западной части месторождения Аксу.

Склад бедной руды становится промежуточным звеном в производственной цепочке, осуществляя временное хранение и классификацию материала по его содержанию в ценных металлах. Это позволяет оптимизировать последующие стадии обработки и сосредоточить усилия на наилучшем использовании технологических ресурсов.

Организация площадки Склада бедной руды важна для обеспечения эффективного управления материалопотоком и обеспечения точного контроля за содержанием золота в поступающей руде. Это создает условия для последующей тщательной обработки, направленной на максимальное извлечение ценных металлов из бедной руды.

Такой подход позволяет максимизировать эффективность производства, уменьшить потери ценных компонентов и обеспечить более устойчивое и экономически выгодное использование ресурсов месторождения Аксу.

В проекте определены площадь и форма, а также технология и организация работ по формированию склада бедной руды, вместимостью 5 037 тыс. м³ (13 500 тыс. т). При данных объемах складирования бедной руды, и при применении автомобильного транспорта, целесообразно принять схему складирования с использованием бульдозеров CAT D9R, которые будут формировать склад руды.

Также предусмотрено выделение вскрышных пород для рекультивации хвостохранилища ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» (ТОО СГХК). Передача вскрышных пород для этой цели будет осуществляться через промежуточную площадку площадью 2,15 гектара. Объемы и даты рекультивации будут указаны в отдельном проекте, разработанном ТОО СГХК и согласованном с соответствующими государственными органами.

2. ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА

Основными задачами производственного мониторинга являются:

- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего экологического состояния различных компонентов природной среды и прогнозирование динамики их развития в процессе эксплуатации объекта;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативных экологических ситуаций.

3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для каждого вида мониторинговых наблюдений характерна своя методика выполнения, своя приборная и аналитическая база. Мониторинг проводится на площадках, находящихся в работе (не при строительстве подрядных компаний) и на всех площадках на работающих источниках на момент проверки.

3.1 Мониторинг отходов производства и потребления

Мониторинг обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся в процессе эксплуатации II Октябрьского поля месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын».

Отходы в пределах месторождения подлежат разделному сбору. Смешивание каких-либо видов отходов не происходит. Накопление и временное хранение осуществляется на специальных площадках. Все виды основных отходов, образующихся на территории организации, передаются сторонним организациям на договорной основе для дальнейшей утилизации, переработки и/или размещения на полигонах (накопителях).

Мониторинг обращения с отходами, согласно нормативным документам, складывается из двух компонентов:

- мониторинг управления отходами;
- мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды в местах временного накопления отходов.

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Нефтешламы	05 01 06*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Смазка (литол)	13 02 06*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанные масла	13 02 08*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Металлические бочки из-под нефтепродуктов	15 01 10*	Оператор использует повторно на собственные нужды
Промасленная ветошь	15 02 02*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Песок, пропитанный нефтепродуктами	17 05 03*	Вывозится согласно договору со специализированным оператором

Осадок от очистных сооружений	07 04 12	Вывозится согласно договору со специализированным оператором на утилизацию
Бумажные отходы (бумага, картон, макулатура)	15 01 01	Вывозится согласно договору со специализированным оператором на переработку либо на утилизацию
Древесные отходы	15 01 03	Передача местному населению в качестве дров, строительного материала
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанные СИЗ	15 02 03	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанные автотранспортные шины	16 01 03	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанные тормозные накладки	16 01 12	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Строительные отходы	17 01 07	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Лом черных металлов	16 01 17	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Лом цветных металлов	19 12 03	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отработанная конвейерная лента	19 12 04	Используется на собственные нужды оператора (изготовление бортовин для конвейеров, грохотов и т.д.)
Рукава высокого давления (шланги)	19 12 04	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Отходы электроники	20 01 36	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Пластиковые отходы (ПЭТ)	20 01 39	Вывозится согласно договору со специализированным оператором на переработку
Смет с территории	20 03 03	Вывозится согласно договору со специализированным оператором
Вскрышные породы	01 01 01	Транспортируются автосамосвалами для рекультивации карьера Маньбай, а также используются на собственные нужды
Бедная руда	01 04 12	Транспортируется автотранспортом на склад бедной руды для захоронения
Пыль аспирационная	10 02 15	Временное хранение не производится, после разгрузки бункеров аспирационная пыль в полном объеме возвращается в производство

В связи с отсутствием у оператора собственного полигона для размещения ТБО и вывозом всех отходов специализированными фирмами, мониторинг воздействия накопителей отходов на состояние компонентов природной среды не предусматривается.

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
Проведение газового мониторинга не требуется					

3.2 Мониторинг атмосферного воздуха

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- *мониторинг воздействия* – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности – это могут быть точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны, или территорий, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха;

- *мониторинг эмиссий* – наблюдение за промышленными эмиссиями на источниках выбросов для слежения за количеством и качеством эмиссий и их изменением;

Начальным этапом проведения мониторинга состояния воздушного бассейна является изучение фондовых материалов предприятия:

- отчетов 2ТП-воздух;
- программы производственного экологического контроля за предшествующий год;
- отчетов по мониторингу атмосферного воздуха за прошедший год.

Ведение мониторинга позволит определить уровень загрязнения атмосферного воздуха и выявить наиболее вредные факторы воздействия на стадии эксплуатации месторождения.

В соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89 и Экологическим Кодексом РК контроль загрязнения атмосферы в приземном слое должен осуществляться на границе объединенной нормативной санитарно-защитной зоны.

Мониторинг воздействия (на границе санитарно-защитной зоны)

Мониторинг состояния воздушного бассейна осуществляется путем организации точек отбора проб атмосферного воздуха. Расположение точек принимается с учетом доминирующих направлений воздушного потока, местоположение выбирается с подветренной стороны на расстояниях 1000 м от источников выбросов (граница СЗЗ) и в противоположном направлении (с наветренной стороны) на расстоянии 1000 м от источников. Расположение и количество мониторинговых точек может быть изменено непосредственно в процессе мониторинговых наблюдений.

Периодичность наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха 1 раз в квартал. Наименования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, подлежащих контролю, подробнее указаны в таблице 8.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха предлагается проводить с помощью передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ), оснащенной газоанализаторами, аппаратурой для оперативного измерения метеопараметров, параметров вредных физических воздействий на атмосферный воздух, параметров выбросов и уровней загрязнения атмосферного воздуха или

средствами отбора проб и последующим их химическим анализом в лабораторных условиях.

Лаборатория должна иметь аттестат аккредитации, подтверждающий наличие условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности: проведение аналитического контроля показателей загрязняющих веществ рабочей зоны, атмосферного воздуха и источников выбросов в атмосферу. Все приборы и оборудование должны быть сертифицированы и поверены.

Продолжительность отбора пробы воздуха для определения разовых концентраций загрязняющих веществ составляет 20-30 минут. За один цикл отбора в каждой точке необходимо осуществлять отбор 3-х проб. Отбор проб следует производить на высоте 1,8-2,0 м. Отбор проб проводится на площадках, введенных в эксплуатацию после строительства.

Значения полученных результатов замеров на границе СЗЗ будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест; на постах наблюдения в промышленной зоне месторождения – с ПДКм.р. рабочей зоны.

Одновременно с отбором проб необходимо измерять метеорологические характеристики:

- температуру воздуха;
- скорость ветра;
- направление ветра;
- атмосферное давление;
- влажность воздуха.

Дополнительно будет фиксироваться состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Каждый пост независимо от категории должен размещаться на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с не пылящим покрытием (твердом грунте), а также в стороне от зоны влияния автодорог для исключения искажения результатов измерений.

При определении качества атмосферного воздуха будут проводиться замеры следующих ингредиентов: азота оксид и диоксид, серы диоксид, углеводороды, углерода оксид, взвешенные вещества, сероводород.

Проведение измерений, отбор проб

При измерениях, отборе и анализе проб для определения содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (граница СЗЗ и населенные пункты) используют государственные стандартные методики. Используемые при контроле атмосферного воздуха технические средства подлежат поверке в установленном порядке.

Мониторинг эмиссий

Составной частью мониторинга эмиссий является контроль соблюдения нормативов НДВ на источниках выбросов.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу проводится в целях контроля соблюдения установленных для них нормативов НДВ и разрешенных лимитов выбросов.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии являются: дыхательные клапаны и ТРК склада нефтепродуктов, аспирационные системы и узлы пересыпок ДСК, трубы ремонтно-механического цеха и лаборатории, буровые, взрывные, вскрышные, добычные, погрузо-разгрузочные и транспортные работы, рудные склады, породный отвал и склады ПСП, а также вспомогательные работы.

Для проведения замеров на источниках необходимо организовать место для отбора проб и измерений. На источниках организованных выбросов необходимо установить штуцеры или лючки в соответствии с ГОСТ12.4.021-76 «Системы вентиляционные. Общие требования».

Общая рабочая площадь для отбора проб и измерений должна быть не менее 2 м². Площадка и ведущая к ней лестница должны иметь ограждение. Площадка не должна вибрировать, освещение должно быть достаточным для прочтения показаний на шкале прибора. Аппаратура должна надежно закрепляться. Оператор должен быть обеспечен средствами двухсторонней связи с технологической и аварийной службами, руководством производственного подразделения.

Все измерения (скорости, температуры, давления, влажности потока и концентрации) проводят в установившемся потоке газа. Место для измерения выбирают на прямолинейном участке газотока, по возможности ближе к устью выбросной трубы, на прямолинейном участке длиной 8-10 наибольших линейных размеров поперечного сечения (ЛРС), причем длина прямолинейного участка до места замера должна быть не менее 5-6 ЛРС.

Порядок и методы ведения мониторинга

Мониторинг эмиссий проводится в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 212.3.01.06-97.

При проведении контрольных замеров необходимо контролировать и параметры газовой смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют концентрации загрязняющих веществ на источнике.

Полученные контрольными замерами и расчетами величины выбросов должны сравниваться с нормативами НДВ.

Проведение измерений, отбор проб

Мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия проводится в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 212.3.01.06-97 (ОНД-90) и «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89).

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№ п/п	Наименование показателей	2024 г.	2025-2027 гг.
		Всего	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	49	47
2	Количество организованных источников выбросов, всего ед.	19	19
3	Количество организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	4	4
3.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-	-
3.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	4	4
3.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-	-
4	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	15	15
4.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-	-
4.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	3	3
4.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	12	12
5	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	30	28

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 проекту	Периодичность инструментальных замеров		
		Наименование	Номер					
1	2	3	4	5	6	7		
2024-2027 гг.								
Склад нефтепродуктов	Годовой оборот нефтепродуктов: - дизельное топливо – 509300 м ³ ; - бензин марки АИ-92 – 15208 м ³ .	Резервуар РВС – 400 м ³	0001	Склад нефтепродуктов: 1) 52°28'56.08" с.ш., 71°57'42.81" в.д.; 2) 52°28'57.23" с.ш., 71°57'47.49" в.д.; 3) 52°28'58.49" с.ш., 71°57'42.57" в.д.; 4) 52°28'57.28" с.ш., 71°57'37.55" в.д.	Сероводород	Ежеквартально		
		Резервуар РГС – 50 м ³	0002		Алканы C ₁₂₋₁₉			
		Резервуар РГС – 50 м ³	0004				Сероводород	Ежеквартально
							Алканы C ₁₂₋₁₉	
							Смесь углеводородов предельных C _{1-C₅}	Ежеквартально
							Смесь углеводородов предельных C _{6-C₁₀}	
							Пентилены	
							Бензол	
Диметилбензол								
Метилбензол								
				Этилбензол				
ДСК, "Прикарьерная"	Годовая производительность (по сухой руде) – 5 000 000 тонн	Участок первичного дробления. ДСК	0003	Прикарьерная: 1) 52°28'57.55" с.ш., 71°57'50.91" в.д.; 2) 52°29'8.57" с.ш., 71°57'41.19" в.д.; 3) 52°28'56.32" с.ш., 71°57'19.25" в.д.; 4) 52°28'48.55" с.ш., 71°57'37.89" в.д..	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально		
		Участок вторичного дробления. ДСК	0005		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально		
		Участок третичного дробления. ДСК	0006		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально		
Лаборатория, "Прикарьерная"	400 проб в сутки	Участок подготовки проб. Лаборатория	0018		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально		

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	Широта	Долгота		
1	2	3	4	5	6	7
2024-2027 гг.						
РМЦ, "Прикарьерная"	Цех по ремонту горных машин и оборудования. РМЦ	0010	52°28'57.55" 52°29'8.57" 52°28'56.32" 52°28'48.55"	71°57'50.91" 71°57'41.19" 71°57'19.25" 71°57'37.89"	Масло минеральное нефтяное	Замена масла
	Участок сварки. РМЦ	0011			Железо (II, III) оксиды	Ручная дуговая сварка
					Марганец и его соединения	
	Цех токарно-сверлильный, наплавочный, сварочный	0012			Фтористые газообразные соединения	
					Железо (II, III) оксиды	
					Марганец и его соединения	
					Медь (II) оксид	
					Никель оксид	
					Азота (IV) диоксид	
					Азот (II) оксид	
Озон						
Углерод оксид						
Взвешенные частицы						
Шиномонтажный участок. РМЦ	0013	Пыль абразивная	Работа вулканизатора			
		Бензин				
Аккумуляторная. РМЦ	0014	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	Зарядка аккумуляторов, приготовление электролита			
		Натрий гидроксид				
Участок мойки деталей. РМЦ	0015	Серная кислота	Мойка деталей в растворах СМС			
		диНатрий карбонат				
Мастерская для техники. РМЦ	0016	Взвешенные частицы	Работа станков по механической обработке металла			
		Пыль абразивная				
Кернохранилище. РМЦ	0017	Взвешенные частицы	Распиловка керна			
		Пыль абразивная				
Лаборатория, "Прикарьерная"	Отделение пробирного анализа. Лаборатория	0019	Свинец и его неорганические соединения	Тигельное плавление проб		
			Азота (IV) диоксид			
			Сера диоксид			
			Углерод оксид			
	Зал "Мокрой химии".	0020	Взвешенные частицы	Кислотное разложение		
Азотная кислота						

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)		Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	Наименование	Номер	Широта	Долгота		
1	2	3	4	5	6	7
	Лаборатория				Гидрохлорид	проб
	Инструментальный зал. Лаборатория	0021			Натрий гидроксид	Анализы проб на содержание Cu, Fe, S, В
					Азотная кислота	
					Гидрохлорид	
					Серная кислота	
	Зал подготовки корольков. Лаборатория	0022			Свинец и его неорганические соединения	Разделение золота и серебра на нагревательных поверхностях
					Азота (IV) диоксид	
					Сера диоксид	
Углерод оксид						
				Взвешенные частицы		
ДСК, "Прикарьерная"	Приемный бункер руды. ДСК	6002			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Конвейеры негабаритной руды и подачи на обдирочный грохот. ДСК	6004			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Конвейеры питания третичного грохота, третичной дробилки и возврата руды на третичную дробилку. ДСК	6007			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Конвейер перекачки мелкой фракции. ДСК	6008			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Конвейер подачи руды на склад. ДСК	6009			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
Склад нефтепродуктов	ТРК для отпуска нефтепродуктов	6001	52°28'56.08" 52°28'57.23" 52°28'58.49" 52°28'57.28"	71°57'42.81" 71°57'47.49" 71°57'42.57" 71°57'37.55"	Сероводород	Дизельное топливо
					Алканы C ₁₂₋₁₉	
	ТРК для отпуска нефтепродуктов	6003			Сероводород	Дизельное топливо
	ТРК для отпуска нефтепродуктов	6005			Алканы C ₁₂₋₁₉	Дизельное топливо
	Устройство нижнего налива УНМ	6006			Сероводород	Дизельное топливо
					Алканы C ₁₂₋₁₉	
Участок зоны Котенко	Буровые работы	6010	52°29'10.44" 52°28'48.00" 52°28'29.67" 52°28'44.51"	71°58'42.73" 71°58'19.01" 71°58'46.09" 71°59'9.25"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Горная порода (руда. Вскрыша)
					Азота (IV) диоксид	
	Взрывные работы	6011			Азот (II) оксид	Горная порода (руда. Вскрыша)
					Углерод оксид	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)		Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	Наименование	Номер	Широта	Долгота		
1	2	3	4	5	6	7
	Вскрышные работы	6012			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода
	Добычные работы	6013			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Транспортные работы	6014			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Транспортные работы	6015			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода
	Рудный склад ДСК	6016			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Породный отвал зоны "Карьерная"	6017			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода
	Погрузочно-разгрузочные работы	6018			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
	Существующий склад ПСП территории карьера Аксу	6019			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
	Склад ПСП расширения рудного склада ДСК	6020			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
	Склад ПСП расширения бедной руды	6021			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
	Вспомогательные работы	6022			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-
	Склад бедной руды	6024			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Расширение рудного склада ДСК	6025			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода, руда
	Транспортировка вскрыши до хвостохранилища	6026			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода
	Аварийная дробильная установка	6030			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Карьер Маньбай	Выгрузка вскрыши в карьер Маньбай			6028	52°28'50"
Работа бульдозером формирование		6029	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода		

Таблица 8 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
Граница СЗЗ карьера (2024-2027 гг.)					
Граница СЗЗ т. 10 – южная сторона от зоны карьера «Котенко»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 11 – западная сторона от зоны карьера «Котенко»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 12 – северная сторона от зоны карьера «Котенко»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 13 – восточная сторона от зоны карьера «Котенко»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ площадка «Прикарьерная» (2024-2027 гг.)					
Граница СЗЗ т. 14 – юго-западная сторона площадки «Прикарьерная»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 15 – северо-восточная сторона площадки	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
«Прикарьерная»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				
Граница СЗЗ т. 16 – восточная сторона площадки «Прикарьерная»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 17 – юго-восточная сторона площадки «Прикарьерная»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 18 – жилая зона, южная сторона площадки «Прикарьерная»	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

Примечание:

Точки отбора проб №3-9 на границе СЗЗ относятся к месторождению «Кварцитовые Горки». Проектная документация для месторождения «Кварцитовые Горки» разрабатывается и согласовывается отдельно, в том числе и программа производственного экологического контроля (ПЭК).

3.3 Мониторинг воздействия на водном объекте

Целью мониторинга водных ресурсов является получение информации о концентрации загрязняющих веществ, о возможных изменениях в поверхностных и подземных водах, обусловленных влиянием производственной деятельности предприятия.

При выборе схемы размещения пунктов мониторинга загрязнения поверхностных и подземных вод химическими веществами учитывается местоположение источников загрязнения, направление поверхностного стока.

3.4 Мониторинг сточных вод

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
Сбросы сточных вод при эксплуатации II Октябрьского поля месторождения Аксу рудника Аксу ТОО «Казахалтын» не производятся, мониторинг сточных вод не требуется.				

Таблица 9 – График мониторинга воздействия на водном объекте

№	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	КОТ-HDR1 Карьер зоны «Котенко»	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α -радиоактивность	-		
		Общая β -радиоактивность	-		
Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-				
2	КОТ-HDR2 Карьер зоны «Котенко»	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α -радиоактивность	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
3	КОТ-HDR3 Карьер зоны «Котенко»	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
4	КОТ-HDR4 Карьер зоны «Котенко»	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Общая α -радиоактивность	-		
		Общая β -радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
5	КОТ-HDR5 Карьер зоны «Котенко»	pH	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α -радиоактивность	-		
		Общая β -радиоактивность	-		
Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-				
6	AKS-7 Карьер зоны «Котенко» Юго-восток	pH	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
7	AKS-11 Карьер зоны «Котенко» Северо-запад	pH	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-				
8	AKS-12 Карьер зоны «Котенко» Север	pH	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
9	AKS-16 Карьер зоны «Котенко» Юго-запад	pH	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-				

Примечание:

Для обширного ведения экологического контроля в 2024 году было дополнительно пробурено 4 наблюдательных скважины:

- AKS-7;
- AKS-11;
- AKS-12;
- AKS-16.

В ходе ведения открытых горных работ на карьере Котенко, скважина КОТ-HDR6 ликвидирована.

3.5 Мониторинг почв

Мониторинг воздействия за состоянием почв включает:

- организацию мониторинговых точек для постоянного, с установленной периодичностью, отслеживания состояния почв;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенного покрова, для разработки мероприятий по рекультивации нарушенных участков.

Оперативный мониторинг осуществляется путем визуального контроля за нарушенностью и загрязненностью почвенно-растительного покрова, с целью выявления аварийных участков разливов нефти и нефтепродуктов, механические нарушения. Выявление таких мест обеспечивается специалистами по охране окружающей среды предприятия на основании планов внутренних проверок.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнения и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных мониторинговых точек.

Основным критерием оценки опасности загрязнения почвы химическим веществом является ПДК – предельно-допустимое количество вещества (в мг/кг пахотного слоя абсолютно сухой почвы), установленное в экстремальных почвенно-климатических условиях, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье человека, его потомство и санитарные условия жизни населения.

Организация системы наблюдения состояния почв предусматривает соблюдение перечня точек наблюдения (место отбора проб).

Места заложения мониторинговых точек выбираются с учетом получения данных, наиболее полно характеризующих процессы, происходящие в почвах в пределах площади территории организации.

В зависимости от полученных результатов и других факторов количество и местоположение мониторинговых точек может корректироваться.

По мере накопления данных производственного мониторинга перечень контролируемых загрязняющих веществ и местоположение мониторинговых точек могут быть изменены.

Мониторинг почв также должен сводиться и к наблюдению за механическими нарушениями почвенного покрова, связанными с возникновением несанкционированных дорог, выемками грунта, запахиванием участков, загрязненных нефтепродуктами, несанкционированными сбросами технологических жидкостей на рельеф местности и т.д.

Пробы отбираются на определение следующих ингредиентов:

- *тяжелые металлы (цинк, медь);*
- *цианиды;*
- *нефтепродукты.*

Пробы почв для анализа на тяжелые металлы отбираются в застегивающиеся полиэтиленовые пакеты.

Перед отправкой проб на анализы, они пройдут предварительную обработку (пробоподготовку) в специализированной аккредитованной лаборатории.

Мониторинг почвенного покрова проводится *ежеквартально*, также мониторинг *у-спектра на границе СЗЗ от зоны карьера «Котенко» – 1 раз в месяц.*

Методика отбора проб.

При отсутствии видимого загрязнения из пятиточечных проб, взятых на пробной площадке методом конверта в равных количествах, готовится объединенная проба почвы, которая сопровождается этикеткой принятой формы. Отбор точечных проб проводится из слоя 0-10 см (Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию, ПР РК 52.5.06-03).

Определение содержания тяжелых металлов проводится в соответствии с СТ РК ИСО 11047–2008 Качество почвы. Определение содержания кадмия, хрома, кобальта, меди, свинца, марганца, никеля и цинка в экстрактах почвы в царской водке. Спектрометрические методы атомной абсорбции в пламени и с электротермическим распылением.

Отбор проб для определения загрязнения почв тяжелыми металлами должен осуществляться на тех же пробных площадках. Отбор проб почв проводится с глубины 0-10 см по аналогичной схеме, но с учетом требований, предъявляемых к отбору, хранению и транспортировке проб для анализа на тяжелые металлы.

Анализы проб проводятся аккредитованной лабораторией.

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
Дно карьера зона «Котенко»	Цинк Уран Радий Медь γ-спектр	-	Ежеквартально	Лабораторный
Граница СЗЗ с южной стороны от зоны карьера «Котенко»	Цинк Уран Радий Медь γ-спектр	-	Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально 1 раз в месяц	Лабораторный
Граница СЗЗ с западной стороны от зоны карьера «Котенко»	Цинк Уран Радий Медь γ-спектр	-	Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально 1 раз в месяц	Лабораторный
Граница СЗЗ с северной стороны от зоны карьера «Котенко»	Цинк Уран Радий Медь γ-спектр	-	Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально 1 раз в месяц	Лабораторный
Граница СЗЗ с восточной стороны от зоны карьера «Котенко»	Цинк Уран Радий Медь γ-спектр	-	Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально Ежеквартально 1 раз в месяц	Лабораторный
Район склада нефтепродуктов	Нефтепродукты Сероводород	-	Ежеквартально	Лабораторный
Площадка «Прикарьерная» граница СЗЗ с юго-западной стороны	γ-спектр	-	Ежеквартально	Лабораторный

Площадка «Прикарьерная» граница СЗЗ с северо-восточной стороны	γ-спектр	-	Ежеквартально	Лабораторный
Площадка «Прикарьерная» граница СЗЗ с восточной стороны	γ-спектр	-	Ежеквартально	Лабораторный
Площадка «Прикарьерная» граница СЗЗ с юго-восточной стороны	γ-спектр	-	Ежеквартально	Лабораторный
Площадка «Прикарьерная» граница СЗЗ с южной стороны (жилая зона)	γ-спектр	-	Ежеквартально	Лабораторный

3.6 Мониторинг биоразнообразия

Мониторинг флоры

Экологический мониторинг состояния растительности осуществляется в точках, расположенных на границе СЗЗ, а также на границе жилой зоны в течение вегетационного периода (весна или осень).

Проведенные исследования позволяют охарактеризовать степень воздействия производственных объектов на все виды растительности получивших здесь развитие.

Мониторинг фауны

В общей системе мониторинговых исследований проводится мониторинг фауны (птицы, земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие, насекомые), так как для выявления процесса изменения популяций необходимы сведения по другим компонентам экосистемы.

Визуальное наблюдение представляет собой пешие маршруты протяженностью в среднем 5 км и шириной учетной полосы в зависимости от рельефа местности и учитываемого вида (10-50 м).

Косвенные учеты и установление присутствия вида на исследуемой территории предполагают обнаружение помета животного, останков, перьев, погадок, следов гнезд, скорлупы яиц, шерсти, нор, подкопов и прикопов отпечатков следов и др.

Также во время визуального обследования территории регистрируются погодные условия, время суток, которые непосредственно влияют на активность и поведение животных. Места наблюдения за животным миром совпадают с участками, на которых проводится мониторинг растительности.

Мониторинг шума

№	Местоположение	Количество точек	Контролируемые элементы	Периодичность отбора проб
1	Площадка «Прикарьерная»	Юго-западная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
2	Площадка «Прикарьерная»	Северо-восточная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
3	Площадка «Прикарьерная»	Восточная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
4	Площадка «Прикарьерная»	Юго-восточная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
5	Площадка «Прикарьерная»	Южная граница СЗЗ со стороны жилой зоны	Уровень шума, дБ	2-3 квартал

3.7 Радиационный мониторинг

№	Местоположение	Количество точек	Контролируемые вещества	Периодичность отбора проб
1	Дно карьера зона «Котенко»	1	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли) U238, Ra226, Th232	Ежеквартально
2	Руда	4	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли) U238, Ra226, Th232	1 раз в год
3	Площадка	Юго-западная	Гамма-активность	Ежеквартально

	«Прикарьерная»	граница СЗЗ	(МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	
4	Площадка «Прикарьерная»	Северо-восточная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально
5	Площадка «Прикарьерная»	Восточная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально
6	Площадка «Прикарьерная»	Юго-восточная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально
7	Площадка «Прикарьерная»	Южная граница СЗЗ со стороны жилой зоны	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально

3.8 Протокол действий в нештатных ситуациях

На предприятии имеется План ликвидации возможных аварийных ситуаций, оперативная часть представлена в Приложении 1. Данный ПЛА содержит мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций, которые могут возникнуть при заданных условиях работы и технических процессах (возгорание и взрыв резервуаров, разливы химических веществ и т.д.).

В случае возникновения чрезвычайного происшествия, например, возгорания, будет организован мониторинг воздействия, включающий наблюдение за изменением качества природной среды под влиянием аварийных выбросов в окружающую среду, определение приземной концентрации загрязняющих веществ на границах санитарно-защитных зон и жилых застроек и принятии срочных мер по ликвидации последствий, в случае превышения приземных допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в аварийных выбросах Предприятия.

После устранения аварийной ситуации и ее последствий, должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. Выполнение действий персонала при возникновении нештатных ситуаций устанавливается согласно положению по управлению безопасностью труда и охраной окружающей среды. Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварии на карьере и порядок их действий представлены в Приложении 2.

4. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Основным направлением деятельности производственного экологического контроля является дисциплинарная ответственность всего персонала за нарушения экологического законодательства.

Ответственными лицами, осуществляющими внутренние проверки и проведение производственного экологического контроля, являются старший эколог и инженер по охране окружающей среды.

Для предупреждения работающего персонала об ответственности за экологические нарушения проводится инструктаж на рабочем месте с обязательным вводным инструктажем для вновь поступающих на работу. При проведении инструктажа в обязательном порядке персонал помимо требований техники безопасности знакомится с требованиями в области экологического законодательства. Ознакомление производится в специальном журнале инструктажа под личную подпись инструктируемого. За нарушения экологического законодательства ко всему рабочему персоналу применяются меры дисциплинарного воздействия.

Внутренние проверки проводятся инженером по ООС или работником, в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

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

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить предписание по ООС руководителю подразделения, при необходимости, включающее требования о проведении мер по исправлению, выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

4.1 Внутренние проверки

В соответствии с Экологическим кодексом РК компания осуществляет внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного экологического контроля Компанией проводятся проверки:

➤ *по охране атмосферного воздуха:*

- соблюдения экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- соблюдения графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;
- соответствия результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ, в

атмосферу установленным нормативам;

- выполнения мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов предельно допустимых выбросов;

- выполнения предписаний, выданных органами государственного контроля;

- соответствия требованиям технологического регламента работы оборудования, имеющего выбросы, при вводе в эксплуатацию новых и реконструкции существующих объектов;

- контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;

- правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

- по охране земельных ресурсов:

- соблюдения экологических требований в области охраны земельных ресурсов;

- защите земель от загрязнения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами;

- обеспечения рекультивации земель, нарушенных в результате аварийных ситуаций на производстве;

- контроль за выполнением условий, установленных в нормативных актах, технических проектах и заключении государственной экологической экспертизы;

- выполнения предписаний, выданных органами государственного контроля.

Внутренние проверки на объекте проводятся согласно разработанного плана-графика внутренних проверок, представленного в таблице 11.

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

№, пп	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
2024-2027 гг.		
1.	Вспомогательные цеха	2 раза в месяц
2.	Центральный склад	2 раза в месяц
3.	Подрядные организации	2 раза в месяц
4.	Участок открытых горных работ	2 раза в месяц
5.	ДСК	2 раза в месяц
6.	Геологическая служба	2 раза в месяц
7.	Маркшейдерская служба	2 раза в месяц
8.	Ремонтно-механический участок	2 раза в месяц
9.	Служба главного энергетика	2 раза в месяц
10.	Служба главного энергетика (насосная станция)	2 раза в месяц
11.	Ремонтно-строительный участок	2 раза в месяц
12.	Склад нефтепродуктов	2 раза в месяц

Данные внутренних проверок регистрируются в Журнале производственного экологического контроля, с указанием сроков и лиц, ответственных за устранение выявленных нарушений, если таковые имеются. При выявлении нарушений экологического законодательства к ответственным лицам применяются меры административного взыскания. После устранения выявленных нарушений в журнале состояния технической и экологической безопасности делается отметка о выполнении.

Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Охрана атмосферного воздуха

В целях уменьшения пыления с открытых поверхностей отвалов вскрышных пород применяется метод *гидрообеспыливания*. Гидрообеспыливание применяется для предотвращения сдувания пыли с сухих поверхностей отвалов, хвостохранилищ и т.п. Оно заключается в периодическом увлажнении пылящей поверхности.

Для пылеочистки на системах удаления воздуха предприятия установлены аспирационные системы.

Все применяемое оборудование используется строго по назначению. Регулярно предусматривается проведение предупредительно-профилактических и ремонтных работ для улучшения КПД очистки ПГУО и их модернизации.

Отходы потребления и производства

Отходы производства и потребления периодически и своевременно вывозятся на соответствующие полигоны отходов, а также сдаются на переработку, утилизацию или обезвреживание. В периоды сбора отходов для сдачи на полигон или специализированным предприятиям-переработчикам предусматривается их накопление на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами, без осуществления эмиссий отходов в окружающую среду.

По предприятию определены лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов. Контроль соблюдения правил хранения и своевременного вывоза образующихся отходов осуществляют начальники соответствующих подразделений.

В рамках мониторинга эмиссий предусмотрен учет и контроль количества размещаемых ТМО. К контролируемым в рамках мониторинга эмиссий объектам ТМО относятся:

- породные отвалы – учет размещения вскрышной породы.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан в рамках мониторинга воздействия осуществляется инструментальный контроль компонентов окружающей среды в районе объектов размещения ТМО. Мониторинг воздействия в районе объектов размещения ТМО на период нормирования включает:

- мониторинг атмосферного воздуха – в контрольных точках на границе СЗЗ;
- мониторинг почвенного покрова – в контрольных точках на границе СЗЗ;
- мониторинг подземных вод – по наблюдательным скважинам.

Отбор и анализ проб компонентов окружающей среды выполняется лабораториями, аккредитованными в установленном законодательством Республики Казахстан порядке. По данным мониторинга воздействия выполняется контроль оказываемого на окружающую среду воздействия в процессе функционирования объектов размещения ТМО. Результаты мониторинга воздействия предоставляются в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

5. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Для обеспечения сопоставимости результатов производственного и государственного экологического контроля, обеспечения единства измерений, аккредитованные и аттестованные лаборатории (в соответствии со ст. 132 п. 9 Экологического Кодекса РК), осуществляющие производственный экологический контроль должны применять методики, отвечающие следующим требованиям:

- в методиках должны быть приведены значения характеристик погрешности: способы выражения и формы представления характеристик погрешности должны отвечать требованиям ГОСТ 8-010 «ГСИ методики выполнения измерений»;

- значения характеристики погрешности методик не должны превышать значений-норм погрешности, а при их отсутствии – характеристик погрешности методик, допущенных в установленном порядке для целей государственного экологического контроля;

- в методиках должны быть приведены значения нормативов оперативного контроля погрешности и алгоритмы его проведения;

- методики биотестирования должны предусматривать процедуры контроля используемых биологических объектов на чувствительность к модельным токсикантам.

При отсутствии таких методик специально уполномоченные государственные органы РК в области охраны окружающей природной среды в праве требовать использования методики допущенных для целей государственного экологического контроля.

Порядок представления результатов с учетом погрешности измерений и анализов для внутрипроизводственных целей должен устанавливаться технологическими схемами контроля и соответствовать требованиям отраслевых нормативно-технических и методических документов.

Государственный контроль за соблюдением установленного порядка производственного экологического контроля и достоверностью информации обеспечивается:

- осуществлением проверок предприятий-природопользователей органами государственного экологического контроля;

- системой метрологического контроля средств измерений и методик выполнения измерений со стороны Госстандарта РК;

- контролем за деятельностью аккредитованных и аттестованных лабораторий (в соответствии со ст. 132 п. 9 Экологического Кодекса РК) в установленном порядке.

Технические средства, применяемые для решения задач производственного контроля, представлены оборудованием и приборами измерений, аккредитованными Госстандартом.

Производственный контроль осуществляется отделом охраны окружающей среды и сторонней организацией по договору, имеющей аккредитованную лабораторию.

Анализ качества атмосферного воздуха в пределах производственных площадок и по линии санитарно-защитной зоны производится с помощью газоанализатора типа ГАНК-4 зав.№2297 и №3019, манометра дифференциального цифрового ДМЦ-01М зав.№05366, фотометра КФК-3-01 зав.№0700328, стерилизатора, гигрометра ВИТ-1, аспиратора ПУ-2Э зав.№783.

В рамках внутреннего контроля радиометрические наблюдения будут проводиться в каждой точке опробования с помощью радиометра-дозиметра типа РКС-01-СОЛО.

Внутренний производственный контроль возложен на инженера-эколога предприятия.

6. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И ОБОБЩЕНИЯ ДАННЫХ

В рамках Программы производственного экологического контроля Компанией определены методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Информация, получаемая при осуществлении производственного экологического контроля на объектах компании условно разделяется на:

- текущую или оперативную;
- отчетную, включая обобщенные данные, рекомендации и прогноз.

Порядок представления данных для отчетных форм определен внутренней процедурой, в которой предусмотрено:

- подготовка данных экологическими службами подрядчиков;
- представление данных экологу компании;
- обобщение данных экологическими службами подрядчиков и заполнение необходимых форм экологом;
- подготовка необходимых пояснительных записок экологом;
- представление отчетных форм в контролирующие органы охраны окружающей среды и статистические управления.

Обработка оперативной информации мониторинговых наблюдений проводится по окончании каждого этапа полевых работ и получения результатов лабораторных исследований. Экологическая служба компании анализирует данную информацию, определяет ее значимость с точки зрения необходимости оперативного реагирования и включает полученные данные в ежеквартальные отчеты.

Информация, полученная и обобщенная специалистами Компании и экологическими службами подрядчиков, в виде табличных данных предоставляется в уполномоченные органы. Отчетность должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период.

Ежеквартальные отчеты по Производственному экологическому контролю территории Компании включает информацию о проведенных мониторинговых наблюдениях, выполненных согласно «Программы производственного экологического контроля».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021 г.
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года №250.
3. Водный кодекс Республики Казахстан, 2003 г.
4. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89.
5. ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.
6. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
7. ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».
8. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
9. ГОСТ 17.4.2.02-84. «Охрана природы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
10. ГОСТ 17.4.1.03-84 Охрана природы. Почвы.
11. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
12. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
13. ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
14. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. РНД 211.2.02.01-97.
15. Инструкция по отбору поверхностных и сточных вод на химический анализ. Алматы, 1994 г.
16. «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». РД 52.04.186-89.
17. «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». РНД 212.3.01.06-97.
18. ГОСТ 12.4.021-76 «Системы вентиляционные. Общие требования».
19. «Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв» М.: Гидрометеоиздат, 1984 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Оперативная часть

Плана ликвидации возможных аварийных ситуаций

Позиция №1. Пожар на горной технике

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
1.	Пожар на горной технике	1. Сообщить лицу сменного надзора	Оператор горной техники, на которой произошел пожар	Рация (канал №1)	-
		2. Сообщить в диспетчерскую о происшествии и главному горняку	Лицо сменного надзора	Рация (канал №1)	Канал №1
		3. Приступить к тушению пожара подручными средствами пожаротушения	Оператор горной техники, на которой произошел пожар	Штатные места установки огнетушителей на горной технике	-
		4. Выставить посты охраны в местах, указанных ответственным руководителем работ по ликвидации аварии	Лицо сменного надзора	-	-
		5. Вызвать пожарную команду к месту пожара	Диспетчер	Пожарный автомобиль, телефон	Внутриплощадочные дороги
		6. Вызвать фельдшера к месту пожара	Диспетчер	Машина скорой помощи, телефон	Внутриплощадочные дороги
		7. Удалить на безопасное расстояние от места пожара горную технику и людей	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	-	-
		8. При пожаре вблизи заряжаемого блока принять меры для удаления взрывчатых материалов на безопасное расстояние	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	-	-
		9. Поставить в известность об аварии отдел ПБиОТ, руководство предприятия	Диспетчер	-	-
		10. Организовать работы по ликвидации аварии	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	Пожарная машина, бульдозер	-

Позиция №2. Возгорание взрывчатых материалов

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
2.	Возгорание взрывчатых материалов	1. Удалить людей, и при возможности, горную технику за пределы опасной зоны	Лицо, обнаружившее возгорание	-	Внутриплощадочные дороги
		2. Сообщить лицу сменного надзора	Лицо, обнаружившее возгорание	-	-
		3. Сообщить в диспетчерскую о происшествии	Лицо сменного надзора	-	-
		4. Выставить посты охраны в местах, указанных ответственным руководителем работ по ликвидации аварии	Лицо сменного надзора	-	-
		5. Вызвать пожарную команду к месту пожара	Диспетчер	Пожарный автомобиль	Внутриплощадочные дороги
		6. Поставить в известность об аварии отдел ПБиОТ, руководство предприятия	Диспетчер	-	-
		7. Организовать работы по ликвидации аварии	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	-	-

Позиция №3. Прорыв предохранительного вала паводковыми водами на поверхности карьера

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
3.	Прорыв предохранительного вала паводковыми водами на поверхности карьера	1. Определить участок, где произошел прорыв паводковых вод	Лицо, первым заметившее порыв	-	-
		2. Сообщить лицу сменного надзора	Лицо, первым заметившее порыв	-	-
		3. Экстренно выявить количество лиц, застигнутых аварией, транспортировать в безопасную зону и оказать первую медицинскую помощь пострадавшим	Лицо сменного надзора	-	Вывод техники из района прорыва воды на вышележащие горизонты
		4. Сообщить в диспетчерскую	Лицо сменного надзора	-	-
		5. Поставить в известность об аварии отдел ПБиОТ, руководство предприятия	Диспетчер	-	-
		6. Выставить посты охраны в местах, указанных ответственным руководителем работ по ликвидации аварии	Лицо сменного надзора	-	Вывод людей из района прорыва воды
		7. Организовать аварийно-спасательную бригаду	Диспетчер	-	Место сбора – диспетчерская карьера
		8. Организовать подвоз скального грунта и вскрышных пород с использованием механизмов и транспортных средств	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	Бульдозер – 1 ед.; Экскаватор – 1 ед.; Погрузчик – 1 ед. Автосамосвал – количество по необходимости	-
		9. Осуществить ликвидацию места разрушения прорванного вала и восстановить необходимые параметры гребня предохранительного вала	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	-	-
		10. Организовать откачку воды с затопленного горизонта	Главный энергетик, начальник отдела по ремонту и обслуживанию горной техники	Резервный насос – 1 ед.	-

Позиция №4. Затопление нижних горизонтов карьера

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
4.	Затопление нижних горизонтов карьера	1. Определить участок, где произошел прорыв паводковых вод	Лицо, первым заметившее порыв	-	-
		2. Сообщить лицу сменного надзора	Лицо, первым заметившее порыв	-	-
		3. Экстренно выявить количество лиц, застигнутых аварией, транспортировать в безопасную зону и оказать первую медицинскую помощь пострадавшим	Лицо сменного надзора	-	Вывод людей из района прорыва воды. Вывод техники из района прорыва воды на вышележащие горизонты
		4. Сообщить в диспетчерскую	Лицо сменного надзора	-	-
		5. Поставить в известность об аварии отдел ПБиОТ, руководство предприятия	Диспетчер	-	-
		6. Выставить посты охраны в местах, указанных ответственным руководителем работ по ликвидации аварии	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	-	-
		7. Организовать аварийно-спасательную бригаду	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	-	-
		8. Организовать подвоз скального грунта и вскрышных пород с использованием механизмов и транспортных средств	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	Бульдозер – 1 ед.; Экскаватор – 1 ед.; Погрузчик – 1 ед. Автосамосвал – кол-во по необходимости	-
		9. Осуществить ликвидацию места разрушения прорванного вала и восстановить необходимые параметры гребня предохранительного вала	Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии	-	-
		10. Организовать откачку воды с затопленного горизонта	Главный энергетик, начальник отдела по ремонту и обслуживанию горной техники	Резервный насос – 1 ед.	-

Позиция №5. Пожар. Поверхностный базисный склад ВМ (хранилища ВВ)

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
5.	Пожар. Поверхностный базисный склад ВМ (хранилища ВВ)	1. Подать аварийный сигнал по территории склада ВМ об аварии и вывода людей в безопасную зону	Постовой КПП базисного склада ВМ, заведующий складом ВМ	-	Люди с поверхностного Базисного склада ВМ уходят в безопасную зону. Время выхода – 12 минут. Радиус опасной зоны – 1480 м.
		2. Вызвать Аксуский АСВ и пожарную команду	Диспетчер, заведующий складом ВМ и из числа ИТР	-	
		3. Выставить посты безопасности на границе безопасной зоны	Начальник участка по ПиОВМ и ПВР, заведующий складом ВМ	-	
		4. Подать к складу ВМ автомашину для вывоза ВМ	Начальник участка по ПиОВМ и ПВР, заведующий базисного склада ВМ, начальник АТУ	-	
		5. Вынести ВМ со склада	Заведующий складом ВМ	-	
		6. Приступить к тушению пожара	Личный состав АСВ	-	

Позиция №6. Пожар. Поверхностный базисный склад ВМ (хранилища СИ)

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
6.	Пожар. Поверхностный базисный склад ВМ (хранилища СИ)	1. Подать аварийный сигнал по территории склада ВМ об аварии и вывода людей в безопасную зону	Постовой КПП базисного склада ВМ, заведующий складом ВМ	-	Люди с поверхностного Базисного склада ВМ уходят в безопасную зону. Время выхода – 12 минут. Радиус опасной зоны – 1480 м.
		2. Вызвать Аксуский АСВ и пожарную команду	Диспетчер, заведующий складом ВМ и из числа ИТР	-	
		3. Выставить посты безопасности на границе безопасной зоны	Начальник участка по ПиОВМ и ПВР, заведующий складом ВМ	-	
		4. Вынести в первую очередь боеприпасы	Командир взвода АСВ, заведующий складом ВМ	-	
		5. Приступить к тушению пожара	Личный состав АСВ	-	

Позиция №7. Пожар. Вспомогательные здания и сооружения (караульное помещение, бытовые помещения и др.)

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
7.	Пожар. Вспомогательные здания и сооружения (караульное помещение, бытовые помещения и др.)	1. Подать аварийный сигнал по территории склада ВМ об аварии и вывода людей в безопасную зону	Постовой КПП базисного склада ВМ, заведующий складом ВМ	-	Люди с поверхностного Базисного склада ВМ уходят в безопасную зону. Время выхода – 12 минут. Радиус опасной зоны – 1480 м.
		2. Вызвать Аксуский АСВ и пожарную команду	Диспетчер, заведующий складом ВМ и из числа ИТР	-	
		3. Выставить посты безопасности на границе безопасной зоны	Начальник участка по ПиОВМ и ПВР, заведующий складом ВМ	-	
		4. Вынести в первую очередь электродетонаторы, средства инициирования	Командир взвода АСВ, заведующий складом ВМ	-	
		5. Приступить к тушению пожара	Личный состав АСВ	-	

Позиция №8. Пожар. Караульное помещение

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
8.	Пожар. Караульное помещение	1. Подать аварийный сигнал по территории склада ВМ об аварии и вывода людей в безопасную зону	Постовой КПП базисного склада ВМ, заведующий складом ВМ	-	Люди с поверхностного Базисного склада ВМ уходят в безопасную зону. Время выхода – 12 минут.
		2. Вызвать Аксуский АСВ и пожарную команду	Диспетчер, заведующий складом ВМ и из числа ИТР	-	
		3. Обесточить здание (отключить электроэнергию)	Заведующий складом ВМ, зам. главного энергетика ГОК	-	
		4. Выставить посты безопасности на границе безопасной зоны	Начальник участка по ПиОВМ и ПВР, заведующий складом ВМ	-	
		5. Вынести в первую очередь электродетонаторы, средства инициирования	Командир взвода АСВ, заведующий складом ВМ	-	
		6. Приступить к тушению пожара	Личный состав АСВ	-	

Позиция №9. Пожар. Здание АБК

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
9.	Пожар. Здание АБК	1. Подать аварийный сигнал по территории склада ВМ об аварии и вывода людей в безопасную зону	Постовой КПП базисного склада ВМ, заведующий складом ВМ	-	Люди с поверхностного Базисного склада ВМ уходят в безопасную зону. Время выхода – 12 минут.
		2. Вызвать Аксуский АСВ и пожарную команду	Диспетчер, заведующий складом ВМ и из числа ИТР	-	
		3. Обесточить здание (отключить электроэнергию)	Заведующий складом ВМ, зам. главного энергетика ГОК	-	
		4. Выставить посты безопасности на границе безопасной зоны	Начальник участка по ПиОВМ и ПВР, заведующий складом ВМ	-	
		5. Вынести в первую очередь электродетонаторы, средства инициирования	Командир взвода АСВ, заведующий складом ВМ	-	
		6. Приступить к тушению пожара	Личный состав АСВ	-	

Позиция №10. Локальный разлив ГСМ на складе нефтепродуктов

№ п/п	Виды аварии и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий	Местонахождение средств для спасения людей и ликвидации аварии	Маршрут эвакуации людей и движения техники
1	2	3	4	5	6
10.	Локальный разлив ГСМ на складе нефтепродуктов	1. Прекратить заправку, обесточить потребителя электроэнергии	Оператор АЗС Пожарное подразделение АТУ ОГР Дежурный электрик	-	1. Локализовать дальнейшее растекание продукта. 2. Производить откачку нефтепродукта в запасную емкость. 3. Место разлива зачистить путем снятия слоя почвы с последующей утилизацией по договору. 4. Засыпать зараженные участки свежим грунтом.
		2. Ограничить доступ в зону разлива		-	
		3. Позвонить в пожарную часть тел.: 6707		-	
		4. Сообщить диспетчеру		-	
		5. Удалить из зоны разлива все потенциальные истоки возгорания		-	
		6. При нахождения Т/С на АЗС организовать их отъезд на безопасное расстояние		-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕЖДУ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ, УЧАСТВУЮЩИМИ В ЛИКВИДАЦИИ АВАРИИ НА КАРЬЕРЕ И ПОРЯДОК ИХ ДЕЙСТВИЙ

1. Ответственный руководитель работ по ликвидации аварий обязан:

а) ознакомившись с обстановкой, немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварии (в первую очередь по спасению людей, застигнутых аварией), руководит их проведением и контролирует выполнение.

При ведении спасательных работ и ликвидации аварий обязательными к выполнению являются только распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварий.

б) организует командный пункт ликвидации аварии, сообщает о месте его расположения всем исполнителям и находится постоянно на нем.

Примечание: ответственный руководитель работ по ликвидации аварии для отдыха имеет право кратковременно оставлять командный пункт, назначив вместо себя другое лицо надзора, подготовленное для выполнения этих обязанностей. О принятом решении ответственный руководитель должен сделать соответствующую запись в «Оперативном журнале по ликвидации аварии». В период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно связанные с ликвидацией аварии.

в) проверяет, вызваны ли должностные лица и оповещены ли учреждения согласно прилагаемого к ПЛА списка;

г) выявляет число застигнутых аварией людей и их местонахождение, даёт указания исполнителям о выводе людей из всех опасных мест и о выставлении постов на подступах к аварийному участку;

д) в зависимости от характера аварии указывает места выставления постов оцепления, назначает инженерно-технических работников руководителями подвижных спасательных и аварийных бригад на дежурство на телефоне и рации для связи с местом аварии;

е) докладывает руководству предприятия об обстановке и проводимых мероприятиях по спасению людей и ликвидации аварии;

ж) назначает лицо, ответственное за ведение «Оперативного журнала по ликвидации аварии»;

з) принимает информацию о ходе спасательных работ и проверяет действия отдельных лиц административно-технического персонала в соответствии с оперативным планом работ по спасению людей и ликвидации аварии;

и) составляет график работ административно-технического персонала и рабочих карьера, если авария носит затяжной характер;

к) по окончании работ по ликвидации аварии дает разрешение на проведение восстановительных работ и пуск производства.

Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии может потребовать от руководства предприятия организации помощи людьми и техникой с других подразделений или предприятий, экспертной комиссии для консультации по спасению людей и ликвидации аварии, однако это не снимает с него ответственности за правильное и своевременное ведение спасательных работ и ликвидацию аварии.

2. Обязанности горного мастера (лицо сменного надзора):

а) по получении сообщения об аварии, немедленно ставит в известность об этом горного диспетчера;

б) до момента прибытия Ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии. До прибытия начальника карьера командным пунктом является диспетчерская карьера. Для

оперативного ведения работ по спасению людей и ликвидации аварии необходимо обеспечить наличие на командном пункте не менее 2-х радиостанций;

в) после прибытия ответственного руководителя по ликвидации аварий или замещающего его лица информирует о проводимых работах по спасению людей и ликвидации аварии, сообщает всем руководителям, участвующим в ликвидации аварии, место расположения нового командного пункта и поступает в распоряжение ответственного руководителя работ по ликвидации аварии;

г) организует проверку (по принятой схеме учета) числа всех людей, застигнутых аварией и их местонахождение, из них оставшихся и выведенных из всех опасных мест;

д) по требованию руководителя работ по ликвидации аварии привлекает к ликвидации аварии опытных рабочих карьера, а также обеспечивает дежурство рабочих для срочных поручений;

е) организует и руководит работой транспорта и доставкой в район аварии необходимого оборудования и материалов;

ж) требует от руководства предприятия необходимой помощи;

з) если авария носит затяжной характер, организует питание и отдых людей, занятых на работе по ее ликвидации.

3. Обязанности горного диспетчера:

а) по получении сообщения об аварии немедленно оповещает должностные лица и учреждения согласно прилагаемого к ПЛА списка;

б) после получения извещения об аварии горный диспетчер прекращает разговоры с лицами, не имеющими непосредственного отношения к аварии, и обеспечивает первоочередность переговоров лиц, связанных с ликвидацией аварии;

в) при получении сообщения об аварии до прибытия ответственного руководителя работ по ПЛА или замещающего его лица, выполняет обязанности ответственного руководителя, руководствуясь приложением требования ПОПБ для ОПО, ведущих ГГР.

4. Обязанности главного энергетика и начальника отдела по ремонту и обслуживанию горной техники:

а) по получении сообщения об аварии немедленно являются в диспетчерскую карьера и извещают о своем прибытии ответственного руководителя работ по ликвидации аварии;

б) организуют бригады, устанавливают постоянное дежурство электромеханического персонала для выполнения работ по ликвидации аварии;

в) обеспечивают бесперебойную работу электромеханического оборудования карьера, принимают меры по обеспечению противоаварийных работ дополнительным оборудованием;

г) при необходимости организуют доставку резервного насоса и его подключение, трубопроводов, необходимых для ликвидации поступившей воды из затопленного горизонта карьера;

д) обеспечивает по распоряжению руководителя работ по ликвидации аварии или по согласованию с ним, в случае необходимости, бесперебойную подачу электроэнергии для освещения места аварии;

е) всё время находятся в месте, определенном ответственным руководителем работ по ликвидации аварии, в случае ухода оставляют вместо себя своих заместителей;

ж) обо всех своих действиях докладывает ответственному руководителю работ по ликвидации аварии;

з) главный энергетик должен обеспечить бесперебойную работу средств связи.

5. Обязанности фельдшера медпункта:

- а)* по вызову в карьер немедленно выезжает на машине «Скорой помощи» с необходимыми аппаратами, инструментами и медикаментами;
- б)* оказывает первую медицинскую помощь пострадавшим, руководит отправкой пострадавших в ближайшее медицинское учреждение;
- в)* фельдшер здравпункта в случае надобности организует непрерывное дежурство медицинского персонала в карьере на все время ликвидации аварии и проведения спасательных работ;
- г)* выполняет распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии;
- д)* при необходимости через главного врача центральной больницы г. Степногорск, решает вопрос о привлечении медицинского персонала больницы.

6. Обязанности руководителей подразделений предприятия:

- а)* узнав об аварии в карьере, немедленно извещают о своем местонахождении диспетчера;
- б)* осуществляют деятельность по указанию ответственного руководителя работ по ликвидации аварии в карьере технического персонала, транспорта, оборудования и материалов в район ликвидации аварии;
- в)* командир АВГСП по первому требованию ответственного руководителя работ предоставляет для работ по ликвидации аварии противопожарные материалы и оборудование, имеющиеся в его распоряжении.

7. Обязанности директора по производству проекта Аксу

Директор по производству проекта:

- а)* оказывает помощь в ликвидации аварии, не вмешиваясь в оперативную работу ответственного руководителя работ по ликвидации аварии;
 - б)* по требованию ответственного руководителя работ по ликвидации аварии принимает меры по переброске в карьер людей и необходимого для ликвидации аварии оборудования, материалов и транспортных средств с других подразделений предприятия или непосредственно со складов и несет ответственность за своевременное выполнение этих мероприятий;
 - в)* по требованию ответственного руководителя работ по ликвидации аварии организует экспертную комиссию для консультации по спасению людей и ликвидации аварии;
 - г)* организует питание людей, занятых на работах по ликвидации аварии.
- Менеджер проекта имеет право письменным распоряжением отстранить ответственного руководителя работ по ликвидации аварии и принять руководство на себя или возложить его на другое лицо из числа инженерно-технических работников.

8. Обязанности командира аварийно-спасательной службы – руководителя горноспасательных работ

Командир аварийно-спасательной службы:

- а)* руководит работой в соответствии с планом ликвидации аварий, оперативным планом работ по спасению людей и ликвидации аварий, выполняет задания ответственного руководителя работ по ликвидации аварий и несёт ответственность за выполнение спасательных работ;
- б)* систематически информирует ответственного руководителя работ по ликвидации аварий о ходе спасательных работ;
- в)* находится на командном пункте.

9. Обязанности начальника участка или его заместителя аварийного участка проекта Аксу

Начальник участка или его заместитель аварийного участка:

- а)* должен немедленно явиться в командный пункт и сообщить о прибытии ответственному руководителю по ликвидации аварии;
- б)* обо всех своих действиях, имеющихся у него сведениях об авариях и о ходе ликвидации ее, информирует ответственного руководителя работ по ликвидации аварий.

10. Обязанности начальника отдела по промышленной безопасности и охране труда или инженера по БиОТ проекта Аксу

Начальник отдела по промышленной безопасности и охране труда или инженера по БиОТ:

- а)* должен немедленно явиться в командный пункт и сообщить о прибытии ответственному руководителю по ликвидации аварии;
- б)* обеспечивает и организовывает выдачу специальных пропусков и следит за тем, чтобы допуск людей в опасную зону приводился только по этим пропускам;
- в)* организует своевременный и быстрый спуск в карьер горноспасателям;
- г)* ведет учет всех выезжающих из карьера людей и особый учет выезжающих с аварийной зоны;
- д)* организует питание горноспасательных отделений и помещение для отдыха.

11. Обязанности начальника отдела по обслуживанию и ремонту горной и вспомогательной техники или его заместителя проекта Аксу

Начальник отдела по обслуживанию и ремонту горной и вспомогательной техники или его заместитель:

- а)* должен немедленно явиться в командный пункт и сообщить о прибытии ответственному руководителю по ликвидации аварии;
- б)* организует бригады из работников механической службы и устанавливает их постоянное дежурство для выполнения работ по ликвидации аварии;
- в)* обеспечивает бесперебойную работу карьерного оборудования и автотранспортов;
- г)* постоянно находится в определенном месте, указанном ответственным руководителем, в случае ухода оставляет вместо себя заместителя;
- д)* обо всех своих действиях докладывает ответственному руководителю.

12. Обязанности начальника участка или его заместителя других участков проекта Аксу

Начальник участка или его заместитель других участков:

- а)* узнав об аварии, немедленно является в командный пункт, и поступает в распоряжение ответственного руководителя работ для выполнения поручений, связанных по спасению людей и ликвидации аварий;
- б)* если в момент аварии они находятся в зоне аварии, то выясняет характер и размер аварии и в случае опасности принимают меры для вывода людей (рабочих) согласно плану ликвидации аварий и информирует о своих действиях ответственного руководителя работ.

13. Обязанности прочих лиц, участвующих в ликвидации аварии проекта Аксу

Прочие лица, участвующих в ликвидации аварии:

Начальник участка:

- дежурит на складах, по первому требованию ответственного руководителя ликвидации аварии доставляет материалы в карьер.

Начальник или заместитель автотранспортного участка:

- принимает меры к беспрепятственной работе всех автотранспортных средств в случае прибытия подразделений АСС вахтовкой или автобусом.

Врач здравпункта или медпункта:

получив извещение об аварии:

- немедленно высылает на карьер, где произошла авария, медицинский персонал с необходимыми аппаратами, инструментами и медикаментами;

- организывает дежурство медицинского персонала, а при необходимости выезжает на карьер для непосредственного руководства по оказанию помощи пострадавшим.

Фельдшер медицинского пункта или здравпункта:

- оказывает первую помощь пострадавшим, руководит отправкой их в больницу, а также организует в случае надобности непрерывное дежурство медицинского персонала на время ведения спасательных работ.

Подразделение противопожарной службы:

- немедленно выезжает по вызову и поступает в распоряжение ответственного руководителя для работы на поверхности;

- если пожар возник на поверхности, немедленно приступает к его тушению;

- по первому требованию ответственного руководителя начальник пожарной команды предоставляет для работ по ликвидации аварии противопожарные материалы и оборудование, имеющиеся в его распоряжении.