

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАЗАХАЛТЫН»**

Утверждаю:
Генеральный директор

ТОО «Казахалтын»

Журсунбаев К.Ж.



(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(подпись)

2026 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ**

на 2027-2029 гг.

к

**ПРОЕКТУ РЕКУЛЬТИВАЦИИ КАРЬЕРА МАНЫБАЙ
(корректировка ранее выполненных проектов)**

ТОО «КАЗАХАЛТЫН»

Генеральный Директор
ТОО «Экологический центр
инновации и реинжиниринга»



Хусайнов М.М.

г. Алматы, 2026 г.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта

Заместитель генерального директора


(подпись)

Мусиркепов М.К.

Инженеры-экологи:


(подпись)

Керім Д.М.


(подпись)

Толеубеков Б.Т.

Согласовано:

Начальник отдела ООС ТОО «Казахалтын»


(подпись)

Т.П. Дорохова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1.1 Реквизиты предприятия:	8
1.2 Характеристика производственного объекта предприятия	8
1.3 Санитарно-защитная зона производственных объектов предприятия	14
1.4 Краткая характеристика хозяйственной деятельности предприятия	14
2 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА	16
2.1 Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	16
2.2 Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений	17
2.3 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга	17
2.4 Точки отбора проб и места проведения измерений	17
2.5 Порядок учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга	18
2.6 Операционный мониторинг	17
2.7 Мониторинг эмиссий	18
2.8 Мониторинг воздействия	18
2.9 Мониторинг почвенного покрова	18
2.10 Контроль водных ресурсов	19
2.11 Производственный радиационный мониторинг	19
2.12 Мониторинг отходов производства	20
3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	22
3.1 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	22
3.2 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение	23
3.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	24
3.4 Протокол действий в нештатных ситуациях	24
ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК) к «Проекту рекультивации карьера Маныбай (корректировка ранее выполненных проектов)» ТОО «Казахалтын» на 2025-2028 гг.	26

Таблица 1 – Общие сведения о предприятии.....	26
Таблица 2 – Информация по отходам производства и потребления	27
Таблица 3 – Общие сведения об источниках выбросов	27
Таблица 4 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	28
Таблица 5 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	28
Таблица 6 – Сведения о газовом мониторинге	33
Таблица 7 – Сведения по сбросу сточных вод	34
Таблица 8 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ	33
Таблица 9 – График мониторинга воздействия на водном объекте	335
Таблица 10 – Мониторинг уровня загрязнения почвы.....	34
Таблица 11 – План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	38
ПРИЛОЖЕНИЯ.	40
Приложение 1	41
Приложение 2.....	45

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля к «Проекту рекультивации карьера Маныбай (корректировка ранее выполненных проектов)» Товарищества с ограниченной ответственностью «Казахалтын» (далее – 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 заключениями государственной экологической экспертизы.

Карьер Маныбай в административном отношении расположен на территории Акмолинской области Республики Казахстан и находится в непосредственной близости с месторождением Аксу, поэтому работы по его рекультивации осуществляет ГОК Аксу АО «АК Алтыналмас».

Проект включён в актуализированную Дорожную карту по комплексному решению экологических проблем Акмолинской области, с планируемым сроком завершения работ до 2031 года.

Работы по технической рекультивации карьера Маныбай ведутся с августа 2021 года на основании заключения государственной экологической экспертизы № KZ60VCZ00790346 от 22.02.2021 года выданного Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, а также экологического разрешения № KZ51VCZ14616015 от 12.09.2025 года выданного Департаментом экологии по Акмолинской области (Приложение 22).

В соответствии с ранее утвержденными проектными решениями рекультивация отработанного пространства карьера Маныбай предусматривала его поэтапное заполнение вскрышными породами месторождений «Аксу» и «Кварцитовые горки», а также золошлаковыми отходами, образующимися в результате деятельности котельных ГОК «Аксу», в период 2024–2030 годов.

На первоначальном этапе проектом предусматривалось размещение следующих объемов материалов:

- вскрышные породы месторождения «Аксу» — 91,54 млн т в период 2024–2027 годов;
- вскрышные породы месторождения «Кварцитовые горки» — 334 тыс. т в период 2024–2030 годов;

- золошлаковые отходы — 11,8 тыс. т.

В 2024 году также был завершен комплекс работ по консервации вертикальных стволов шахты Рудоуправления № 2 с обеспечением их долгосрочной устойчивости и безопасности.

Вместе с тем, в процессе частичного заполнения карьерной выемки в 2024 году был зафиксирован значительный подъем уровня подземных и поверхностных вод в пределах чаши карьера Маныбай. Выявленная гидрогеологическая ситуация была обусловлена природными особенностями территории и создавала потенциальную угрозу подтопления расположенного в непосредственной близости действующего карьера месторождения «Аксу».

В связи с возникшими гидрогеологическими условиями первоначальные проектные решения были скорректированы с целью снижения экологических и техногенных рисков, обеспечения безопасного ведения горных работ на прилегающих участках и исключения негативного влияния на действующий карьер месторождения «Аксу».

В рамках ранее выполненной корректировки были изменены сроки и объемы работ. На период 2025–2028 годов предусматривалось размещение:

- вскрышных пород месторождения «Аксу» — 36,396 млн т;
- вскрышных пород месторождения «Кварцитовые горы» — 146 тыс. т;
- золошлаковых отходов — 7,216 тыс. т, в том числе:
 - от котельной «Аксу Технолоджи» — 4,924 тыс. т;
 - от котельных «Кварцитовые горы» — 2,292 тыс. т.

Дополнительно в 2026 году предусматривалось временное складирование вскрышных пород, образующихся при разработке месторождения «Аксу», во внешнем отвале на территории ГОК «Аксу».

Новые проектные решения.

Основные проектные решения сохранены, изменен только объем вскрышных пород, размещаемых в карьере «Маныбай»:

Заполнение карьера вскрышными породами 2027-2029 года:

- карьера «Аксу» — **65 439,0 тыс. т;**
- месторождения «Кварцитовые горы» — **8,1 тыс. т;**
- складирование золошлака — **7,216 тыс. тонн;**
- перемещению ранее размещённых объёмов вскрышных пород в карьер «Маныбай», обеспечивающих безопасное ведение горных работ – 9,9 млн. м³.

Подготовка к этапу биологической рекультивации, нанесение плодородного слоя почвы

запланирован на 2029 год

- нанесение ПСП — **237 тыс. м³**;
- планировка поверхности — **79 га**.

Проведение биологического этапа рекультивации запланированы на 2030-2031 года.

- площадь посева семян многолетних трав – **79 га**

В 2025 году было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00347954 от 15.05.2025 г. по проекту рекультивации карьера Маныбай на 2026-2031 года (заключение представлено в Приложении 3). Согласно данного Заключения необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. Данная деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Согласно статье 185 Экологического кодекса Республики Казахстан программа производственного экологического контроля содержит следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного

экологического контроля.

Структурно программа производственного экологического контроля включает два раздела (статья 186 ЭК РК):

- производственный мониторинг;
- производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического воздействия на окружающую среду в результате деятельности оператора объекта.

Производственный экологический контроль представляет собой комплекс административно-хозяйственных мероприятий по контролю экологических аспектов производственной деятельности оператора объекта (в том числе по результатам производственного мониторинга).

Программа ПЭК определяется как единый, самостоятельный документ внутреннего пользования и является руководством для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды.

В составе настоящей программы использованы следующие сокращения:

РК	Республика Казахстан
ЭК РК	Экологический кодекс Республики Казахстан
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ПЭК	Производственный экологический контроль
ИВ	Источник выбросов

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Реквизиты предприятия

Наименование предприятия	Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахалтын»
Юридический адрес предприятия Телефон	РК, 021500, Акмолинская область, г. Степногорск, Микрорайон 5, Здание №6 тел.: 8 (71645) 2-84-02 ТОО «Казахалтын»
Фактический адрес предприятия Телефон/E-mail	РК, 021500, Акмолинская область, г. Степногорск, Микрорайон 5, Здание №6 тел.: 8 (71645) 2-84-02
Бизнес-идентификационный номер предприятия	990940003176
Форма собственности	

1.2 Характеристика производственного объекта предприятия

Для добычи урано-молибденовых руд месторождений Маныбай и Аксу было создано Рудоуправление №2, которое в 1959 г. приступило к строительству карьера, производительностью 800 тыс. т/год руды для отработки верхней части месторождения Маныбай до глубины 300 м. В начале января 1967 г. карьер был введен в эксплуатацию, и в 1971 г. его производительность превысила проектную (884 тыс. т руды в год). В 1962 г. в Рудоуправлении №2 было начато строительство на месторождении Аксу подземного рудника №7, пуск которого в эксплуатацию состоялся в 1967 г., а к 1975 г. месторождение было отработано.

На месторождении Маныбай Рудоуправлением №2 интенсивно отрабатывалось мощное штокверковое рудное тело одновременно открытым и подземным способом с закладкой пустот композитными смесями. В штабеле месторождения 20 лет выщелачивали забалансовые уран-молибденовые руды и хвосты суспензионного обогащения.

В 1984 г. впервые было начато в промышленном масштабе карбонатное кучное

выщелачивание урана и Мо из забалансовых уран-молибденциркониевых руд месторождения Маныбай. По химическому составу руды являются алюмосиликатными с содержанием 8-10% карбонатов. Минералы урана представлены коффенитом, настураном, молибден-иордезитом, аршиновитом. Основные нерудные минералы – полевые шпаты, кальцит, доломит, анкерит, кварц, гидрослюда, гидроксиды железа, пирит, арсенопирит, титановые минералы, циркон, апатит, барит. В руде содержится также органическое вещество. В 1988 г. была достигнута промышленная мощность по выщелачиванию урана и молибдена из рудной массы в 800 тыс. т в год и было получено в продуктивных растворах 71 т урана и 144 т молибдена по себестоимости на ~20% ниже по сравнению с горным способом. В 1990 г. в 22 штабелях кучного выщелачивания в отработке находилось 4,7 млн. т горнорудной массы. Извлечение урана и молибдена по отдельным штабелям достигало 38 и 63% соответственно. Таким образом, была установлена эффективность сернокислотного и карбонатного способов кучного выщелачивания урана из руд месторождений Северного Казахстана. В настоящее время Карьер Маныбай не действует.

Рекультивация в 2026 году не проводится. В карьер фактически размещено, 120,651 615 млн т. вскрышных пород.

Данным проектом предусмотрены работы по рекультивации с 2027 по 2031 года.

Географические координаты карьера Маныбай:

№ угловой точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	52	28	42.39	71	59	11.96
2	52	28	51.12	71	59	24.10
3	52	28	50.22	71	59	29.08
4	52	28	52.54	71	59	35.27
5	52	28	54.25	71	59	33.39
6	52	28	57.72	71	59	40.72
7	52	28	59.90	71	59	47.15
8	52	28	59.18	71	59	59.95
9	52	28	53.91	72	0	8.04
10	52	28	40.66	72	0	7.43
11	52	28	34.50	72	0	7.15
12	52	28	28.33	72	0	4.73
13	52	28	17.25	71	59	51.55
14	52	28	29.14	71	59	24.73

Технический этап рекультивации

Основные проектные решения сохранены, изменен только объем вскрышных пород, размещаемых в карьере «Маныбай»:

Заполнение карьера вскрышными породами 2027-2029 года:

- карьера «Аксу» — **65 439,0 тыс. т**;
- месторождения «Кварцитовые горы» — **8,1 тыс. т**;
- складирование золошлака — **7,216 тыс. тонн**;
- перемещению ранее размещённых объёмов вскрышных пород в карьер «Маныбай», обеспечивающих безопасное ведение горных работ – 9,9 млн. м³.

Подготовка к этапу биологической рекультивации, нанесение плодородного слоя почвы запланирован на 2029 год

- нанесение ПСП — **237 тыс. м³**;
- планировка поверхности — **79 га**.

Проведение биологического этапа рекультивации запланированы на 2030-2031 года.

- площадь посева семян многолетних трав – **79 га**

Таким образом, новые проектные решения предусматривают не только поступление дополнительных объемов вскрышных пород и золошлаковых отходов, но и рациональное перераспределение ранее размещенного в отвалах материала. Это позволит поэтапно сформировать устойчивый массив, обеспечить требуемую конфигурацию поверхности и максимально эффективно использовать отработанное карьерное пространство.

В рамках биологического этапа предусматриваются:

- посев многолетних трав на площади около 79 га.

Рост расчётных лимитов обусловлен учётом дополнительных источников выбросов, ранее не включённых в разрешение, а именно операций в 2029 году, связанных с подготовительным периодом начало биологического этапа рекультивации:

№6037 перемещение ПСП,
 №6038-01 планирование поверхности,
 №6038-02 планирование ПСП,
 №6039 транспортирование ПСП,
 №6040 сталкивание бортов.

В проекте НДВ данные источники загрязняющих веществ ранее отсутствовали, что привело к увеличению объёмов эмиссий.

При этом, применяемые технологии, используемые природные ресурсы и площадь освоения остаются без изменений и увеличений.

Выбросы ЗВ, составили:

- 2027 г. - 170,3853 т/год.
- 2028 г. - 224,4522 т/год.
- 2029 г. - 332,0665742 т/год.
- 2030-2031 гг. – выбросы отсутствуют.

Таким образом, увеличение расчётных лимитов связано исключительно с уточнением объемов вскрыши и с учетом биологического этапа рекультивации, а не с расширением производства или ростом экологической нагрузки.

В связи с вышеизложенным, в данном проекте НДВ рассматриваются следующие источники выбросов при проведении технического этапа рекультивации карьера Маньбай:

- выгрузка вскрыши с м/я Кварцитовые горки в карьер (ист. 6011-001);
- погрузка золошлака в самосвалы с Аксу Технолоджи (ист. 6012-001);

- погрузка золошлака в самосвалы с Аксу КГ (ист. 6012-002);
- транспортировка золошлаков с Аксу Технолоджи (ист. 6013-001);
- транспортировка золошлаков с м/я Аксу КГ (ист. 6013-002);
- выгрузка золошлака с Аксу Технолоджи (ист. 6014-001);
- выгрузка золошлака с м/я Аксу КГ (ист. 6014-002);
- сталкивание бульдозером CAT D9R оставшейся части вскрыши, золошлака на площадке и планировка площадки (ист. 6018-001);
- *передвижные источники* (ист. 6024) (не нормируется).
- выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер (ист. 6031-001);
- погрузка вскрыши в самосвалы с м/я Кварцитовые Горки (ист. 6033-001);
- транспортировка вскрыши с Аксу КГ (ист. 6034-001);
- погрузка вскрыши в самосвалы с м/я Аксу (ист. 6035-001);
- транспортировка вскрыши с Аксу (ист. 6036-001);
- перемещение ПСП (ист. 6037-001),
- планирование поверхности (ист. 6038-001),
- планирование ПСП (ист. 6038-002),
- транспортирование ПСП (ист. 6039-001),
- сталкивание бортов (ист. 6040-001).

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г., а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК. Отчетность по ним сдается по фактически израсходованному топливу, согласно утвержденным налоговым ставкам.

При этом в настоящем проекте выполнен расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников с целью полной оценки воздействия оператора на атмосферный воздух при расчете рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников на 2027-2029 гг. составляют 2,713157 г/сек.

При заполнении отработанного карьера Маныбай вскрышными породами и золошлаком в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая, содержащая 20-70% двуокиси кремния.

1.3 Санитарно-защитная зона производственных объектов предприятия

Согласно п. 134 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 года размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м (4 класс опасности) от самого близкого края ближайшей жилой застройки.

1.4 Краткая характеристика хозяйственной деятельности предприятия

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, которое позволит изменить техногенный ландшафт путем рекультивации с целью улучшения санитарно-гигиенического состояния района в результате исключения пылящих поверхностей.

Рекультивация карьера Маныбай осуществляется на существующем земельном участке с кадастровым номером 01-018-008-448 (акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды)) с общей площадью участка 90,58 га.

Нарушенные земли, подлежащие рекультивации, представляют собой открытую горную выработку общей площадью по поверхности 79 га и глубиной 350 м. Вовлечение дополнительных площадей при реализации проекта не предусматривается.

Объемы работ по рекультивации земель, нарушенных при отработке карьера Маныбай, включают в себя технический и биологический этапы.

2 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

2.1 Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью о воздействии производственной деятельности предприятия на окружающую среду. Перечень отслеживаемых параметров определен на основании имеющихся нормативных документов и экспертных заключений государственных уполномоченных органов.

В настоящей программе представлен перечень параметров оптимально необходимых видов и объемов работ по ведению производственного мониторинга окружающей среды. Программа конкретизирует перечень задач экологического мониторинга, сроки и очередность их решения, определяет основные методики и требования к проводимым работам и исследованиям.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия. Программа производственного мониторинга разработана на основе выполненной оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Продолжительность производственного мониторинга определяется продолжительностью воздействия в обозначенный период.

Объектами производственного мониторинга предприятия принимаются источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Параметрами производственного мониторинга предприятия принимаются:

- загрязняющие вещества, образующиеся в результате производственной деятельности предприятия, содержащиеся в эмиссиях в окружающую среду и подлежащие слежению;
- отходы производства и потребления, образуемые в результате производственной деятельности предприятия и направляемые на утилизацию или переработку.

Ответственность за проведение производственного мониторинга лежит на предприятии.

2.2 Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений

Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений определены на основании действующих нормативных природоохранных документов предприятия и выводов настоящей Программы. Периодом осуществления наблюдений и измерений принимается период действия установленных нормативов эмиссии в окружающую среду.

Частота осуществления производственного мониторинга принимается:

- мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 1 раз в квартал;
- мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ объектов – 1 раз в квартал.

2.3 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

Производственный экологический контроль эмиссий в окружающую среду и состояния окружающей среды осуществляется с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Проведение инструментальных методов контроля эмиссий в атмосферный воздух, и проверка эффективности работы имеющегося пылеулавливающего оборудования выполняется с привлечением специализированных организаций, имеющих лабораторию, аккредитованную на проведение необходимых анализов. Контроль эмиссий в атмосферный воздух, осуществляемых расчетным методом, проводится лицом, ответственным за охрану окружающей среды, по данным операционного учета согласно методикам, примененных при обосновании нормативов эмиссий в окружающую среду.

2.4 Точки отбора проб и места проведения измерений

Точки отбора проб, где осуществляется проведение инструментальных измерений, определяются на местности, на основе документации, отражающей в своем составе нормативы эмиссий, перечень источников, контролируемых инструментальным путем и точки контроля на границе СЗЗ производственных объектов.

2.5 Порядок учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга

Порядок учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга включает:

- подведение результатов производственного экологического контроля в рамках учета эмиссий осуществляется расчетным методом по результатам натурных инструментальных замеров и данным операционного мониторинга один раз в квартал, учет параметров обращения с отходами осуществляется по факту образования и размещения, утилизации или передачи сторонним лицам, отбор проб компонентов окружающей среды осуществляется в указанных точках контроля с установленной периодичностью;

- отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

2.6 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

В соответствии с пунктом 3 статьи 186 Экологического кодекса Республики Казахстан содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

В процессе операционного мониторинга предприятия, где возможно, осуществляется контроль деятельности с целью сравнения фактических данных природопользования (в штатном режиме) с установленными показателями:

- учёт количества перерабатываемых и используемых сырья и материалов;
- учёт обращения с отходами (объемы образования и способы обращения);
- учёт времени работы оборудования и параметров технологического процесса.

Результаты операционного мониторинга хранятся на предприятии, в ежеквартальные отчеты по производственному экологическому контролю, согласно установленной форме, не включаются.

2.7 Мониторинг эмиссий

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Инструментальные методы контроля должны осуществляться производственной или сторонней лабораторией, аккредитованной в соответствии с требованиями законодательства о техническом регулировании. В отношении всех остальных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу мониторинг эмиссий применяет расчетный метод с использованием методик расчета, примененных при обосновании нормативов эмиссий. Мониторинг эмиссий расчетными методами осуществляется лицом, ответственным за охрану окружающей среды. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ включает определение массы выбросов загрязняющих веществ в единицу времени (г/с, тонн/год) и сравнение этих показателей с установленными нормативными показателями НДВ.

Для осуществления мониторинга эмиссий в атмосферный воздух на предприятии используются расчетные методы.

2.8 Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия представляет собой наблюдения за изменением состояния компонентов окружающей среды в результате производственной деятельности предприятия.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ определяется исходя из специфики выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия. Мониторинг воздействия осуществляется путем проведения натурных измерений в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны, проводимых независимой лабораторией, аккредитованной в соответствии с требованиями законодательства о техническом регулировании.

2.9 Мониторинг почвенного покрова

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество. При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия, в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения.

Отбор, подготовка и анализ проб почвы проводится независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

При проведении работ по рекультивации карьера Маныбай мониторинг почвенного покрова будет проводиться ежеквартально по 4 точкам (ЮВ, ЮЗ, Ю, З стороны).

2.10 Контроль водных ресурсов

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.

В связи с тем, что карьер Маныбай находится в непосредственной близости с месторождением Аксу, работы по его рекультивации осуществляет ГОК Аксу АО «АК Алтыналмас». Санитарно-защитная зона для рекультивационных работ на карьере Маныбай входит в общую санитарно-защитную зону рудника Аксу. В связи с этим мониторинг водных ресурсов осуществляется на границе СЗЗ рудника Аксу путем отбора проб из действующей сети наблюдательных скважин.

2.11 Производственный радиационный мониторинг

В перечень работ по радиационному обследованию входит определение радиационного фона на границе СЗЗ по периметру рекультивационных работ на карьере Маныбай. Радиационный мониторинг проводится ежеквартально.

Контроль за уровнем радиационного фона:

Наименование источников воздействия	Контролируемые компоненты	Количество замеров	Периодичность контроля
1	2	3	4
Граница СЗЗ по периметру ЮВ, ЮЗ, Ю, З стороны рекультивационных работ на карьере Маныбай	Гамма фон	4	Ежеквартально

2.12 Мониторинг отходов производства

В процессе производственной и хозяйственной деятельности во время рекультивации карьера Маныбай (засыпке карьера до дневной поверхности) отходы производства и потребления не образуются, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и обслуживающего ее персонала с ГОКа Аксу АО «АК Алтыналмас». Все необходимые условия для жизнеобеспечения работников, занятых на рекультивационных работах, осуществляются на территории ГОКа Аксу АО «АК Алтыналмас» и образующиеся отходы в процессе жизнедеятельности данных сотрудников также учитываются в проектной документации для ГОКа Аксу АО «АК Алтыналмас».

Мониторинг отходов производства при рекультивации карьера Маныбай не требуется.

3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный экологический контроль включает в себя организацию наблюдения, обзор данных и проведение анализа для последующей оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды. Он проводится с целью принятия мер по предотвращению неблагоприятного воздействия предприятия на окружающую природную среду.

3.1 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Ведение учета, анализа и сообщения данных выполняется в соответствии с главой 13 Экологического кодекса Республики Казахстан и иными подзаконными нормативно-правовыми актами.

Периодичность ведения учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга и производственного экологического контроля – квартальная.

Частота ведения учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга и производственного экологического контроля – 1 раз в квартал (до первого числа второго месяца за отчетным кварталом).

Результаты учета и анализа полученных данных сводятся в отчет по производственному экологическому контролю, который предоставляется до первого числа второго месяца за отчетным кварталом, в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Полученные в рамках производственного экологического контроля данные используются при формировании установленных форм отчетности:

- раз в квартал отчет по производственному экологическому контролю;
- раз в квартал отчет о выполнении условий природопользования;
- раз в год статистический отчет по форме 2-ТП (воздух);
- раз в год отчет по инвентаризации отходов.

Сбор данных производственного экологического контроля осуществляется ответственным лицом предприятия по охране окружающей среды.

При необходимости (по требованию государственных природоохранных органов и общественных организаций) предоставляется выборочная экологическая информация.

Создание информационной базы экологической информации на предприятии проводится в электронной форме на электронных носителях. В базе данных предприятия представлены динамика данных производственного экологического контроля, данные о

разрешении на эмиссии в окружающую среду, нормативных лимитах и фактических объёмах эмиссий в окружающую среду.

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

ТОО «Казахалтын» принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения предприятием экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями природопользования, включаемых в разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Плановую внутреннюю проверку проводят с целью оценивания соответствия деятельности требованиям природоохранного законодательства, а также выявления и устранения несоответствий.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- оформление экологической документации согласно требованиям законодательства;
- соблюдение предприятием экологических и санитарно-гигиенических требований;
- обращение с отходами согласно требованиям законодательства;
- реализация запланированных мероприятий по охране окружающей среды;
- следование инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий природопользования, включаемых в разрешение на эмиссии в окружающую среду;
- правильность ведения учёта, анализа и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Внутренние проверки проводятся согласно утвержденному Графику проведения внутренних экологических проверок ответственными лицами предприятия, в трудовые обязанности которых входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

Ответственные лица предприятия, осуществляющие внутреннюю проверку, обязаны:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать объекты, на которых осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- при обнаружении нарушений экологического законодательства Республики Казахстан составить отчет руководителю, при необходимости включающий требования о проведении мер по исправлению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

По результатам проверки ответственное за охрану окружающей среды лицо оформляет акт проверки, в котором указывает результаты проверки, выявленные несоответствия и мероприятия по их устранению. Устранение нарушений осуществляется в установленном законодательством порядке, уведомление и участие государственных уполномоченных органов в процессе устранения нарушений экологического законодательства осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства. При необходимости разрабатывается план корректирующих мероприятий. Ответственные лица предприятия по фактам выявленных нарушений экологического законодательства несут ответственность в соответствии с действующим законодательством (Экологический кодекс Республики Казахстан, Кодекс об административных правонарушениях Республики Казахстан) и внутренним должностным порядком.

3.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Инструментальные замеры и отбор проб в рамках производственного экологического контроля выполняются независимыми аккредитованными лабораториями. Привлекаемые лаборатории должны осуществлять свою деятельность в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами, утвержденными или признанными для применения в Республике Казахстан в установленном порядке.

3.4 Протокол действий в нештатных ситуациях

К нештатным ситуациям относятся действия, которые оказывают влияние на ход производственных процессов и создают аварийную обстановку на предприятии: пожары, землетрясение, нарушения технологического процесса сверх возможных пределов.

Деятельность, направленная на предотвращение чрезвычайных ситуаций, ликвидацию и смягчение воздействий на окружающую среду, которые могут быть связаны

с этими ситуациями, осуществляется предприятием в соответствии с нормативными требованиями.

Возможные аварийные ситуации могут привести к локальному загрязнению отдельных компонентов окружающей среды. Мониторинг воздействия на окружающую среду в нештатных ситуациях требуется по тем компонентам окружающей среды, на которые при аварийной ситуации было оказано прямое воздействие.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)

к «Проекту рекультивации карьера Маныбай (корректировка ранее выполненных проектов)» ТОО «Казахалтын» на 2025-2028 гг.

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
Рекультивация карьера Маныбай ТОО «Казахалтын»	-	Угловая точка 1: Северная широта – 52°28'42.39''; Восточная долгота – 71°59'11.96'' Угловая точка 2: Северная широта – 52°28'51.12''; Восточная долгота – 71°59'24.10'' Угловая точка 3: Северная широта – 52°28'50.22''; Восточная долгота – 71°59'29.08'' Угловая точка 4: Северная широта – 52°28'52.54''; Восточная долгота – 71°59'35.27'' Угловая точка 5: Северная широта – 52°28'54.25''; Восточная долгота – 71°59'33.39''	990940003176	Рекультивация нарушенных земель при отработке карьера Маныбай	Объемы работ по рекультивации земель, нарушенных при отработке карьера Маныбай, включают в себя технический и биологический этапы и рассчитаны с учетом оптимальной дальности транспортировки пород для отсыпного вала. Контроль проведения работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет руководство ГОК Аксу. Технический этап рекультивации земель санитарно-	Юридический адрес предприятия: РК, 021500, Акмолинская область, г. Степногорск, микрорайон 5, здание 6 Телефон: 8 (71645) 2-84-02 Фактический адрес предприятия: РК, 021500,	-

		Угловая точка 6: Северная широта – 52°28'57.72''; Восточная долгота – 71°59'40.72'' Угловая точка 7: Северная широта – 52°28'59.90''; Восточная долгота – 71°59'47.15'' Угловая точка 8: Северная широта – 52°28'59.18''; Восточная долгота – 71°59'59.95'' Угловая точка 9: Северная широта – 52°28'53.91''; Восточная долгота – 70°0'8.04'' Угловая точка 10: Северная широта – 52°28'40.66''; Восточная долгота – 72°0'7.43'' Угловая точка 11: Северная широта – 52°28'34.50''; Восточная долгота – 72°0'7.15'' Угловая точка 12: Северная широта – 52°28'28.33''; Восточная долгота – 72°0'4.73'' Угловая точка 13: Северная широта – 52°28'17.25''; Восточная долгота – 71°59'51.55'' Угловая точка 14: Северная широта – 52°28'29.14''; Восточная долгота – 71°59'24.73''		гигиенического направления включает следующие работы: - заполнение отработанного карьера Маныбай в 2025-2028 гг. вскрышными породами карьера месторождения Аксу в количестве 36 396 000 т, вскрышными породами месторождения Кварцитовые горки в количестве 146 000 т, а также золошлаком в объеме 7,216 т; - откачка воды из рекультивируемого карьера Маныбай (будет выполнена и согласована отдельным проектом); Полное заполнение отработанного карьерного пространства вскрышными породами, с доведением насыпи до проектной отметки будет разработан отдельным проектом охватывающий периоды с 2029-2029 гг.	Акмолинская область, г. Степногорск, микрорайон 5, здание 6 Телефон: 8 (71645) 2-84-02	
--	--	--	--	---	---	--

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
2027-2029 г.		
<i>Неопасные отходы:</i>		
2027-2029 гг.		
Отходы в процессе ведения работ по рекультивации карьера Маныбай не образуются		

Таблица 3 – Общие сведения об источниках выбросов

		2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.
№ п/п	Наименование показателей	Всего	Всего	Всего	Всего	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	8	11	12	-	-
2	Количество организованных источников выбросов, всего ед.	-	-	-	-	-
3	Количество организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-	-	-	-	-
3.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-	-	-	-	-
3.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-	-	-	-	-
3.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-	-	-	-	-
4	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	-	-	-	-	-
4.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-	-	-	-	-
4.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-	-	-	-	-
4.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-	-	-	-	-
5	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	8	11	12	-	-

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	Номер			
1	2	3	4	5	6	7
2027-2029 гг.						
При проведении рекультивации карьера Маныйбай мониторинг эмиссий инструментальными измерениями на источниках не проводится в связи с отсутствием организованных источников выбросов						

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		
2027 гг.						
	Погрузка золошлака с м/я Аксу Технолджи в карьер в автосамосвалы	6012-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Погрузка золошлака с м/я Кварцитовые Горки в карьер в автосамосвалы	6012-02			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Аксу Технолджи)	6013-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Кварцитовые	6013-02			Пыль неорганическая, содержащая	Вскрышные породы

	горки)				двуокись кремния в %: 70-20	
	Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвалов (Аксу Технолоджи)	6014-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвалов (Кварцитовые Горки)	6014-02			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Работа бульдозера на карьере	6018-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами	6031-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Погрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами	6035-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер	6036-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Передвижные источники	6024-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ДВС
2028 гг.						
Рекультивация карьера Маныйбай	Выгрузка вскрыши с м/я Кварцитовые Горки в карьер с автосамосвалов	6011-01	52°28'42.39'' 52°28'51.12'' 52°28'50.22''	71°59'11.96'' 71°59'24.10'' 71°59'29.08''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Погрузка золошлака с м/я Аксу Технолоджи в карьер в автосамосвалы	6012-01	52°28'52.54'' 52°28'54.25''	71°59'35.27'' 71°59'33.39''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Погрузка золошлака с м/я Кварцитовые Горки в карьер в автосамосвалы	6012-02	52°28'57.72'' 52°28'59.90''	71°59'40.72'' 71°59'47.15''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы

			52°28'59.18''	71°59'59.95''		
	Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Аксу Технолоджи)	6013-01	52°28'53.91'' 52°28'40.66'' 52°28'34.50''	70°0'8.04'' 72°0'7.43'' 72°0'7.15''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Кварцитовые горки)	6013-02	52°28'28.33'' 52°28'17.25'' 52°28'29.14''	72°0'4.73'' 71°59'51.55'' 71°59'24.73''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвалов (Аксу Технолоджи)	6014-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвалов (Кварцитовые Горки)	6014-02			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Работа бульдозера на карьере	6018-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами	6031-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Погрузка вскрыши с м/я Кварцитовые Горки в карьер в автосамосвалы	6033-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Транспортировка вскрыши с м/я Кварцитовые Горки в карьер	6034-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Погрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами	6035-01			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Золошлак
	Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер	6036-01			Пыль неорганическая, содержащая	Вскрышные породы

					диоксида кремния в %: 70-20	
	Передвижные источники	6024-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	ДВС
2029 гг.						
	Погрузка золошлака с м/я Аксу Технолоджи в карьер в автосамосвалы	6012-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Погрузка золошлака с м/я Кварцитовые Горки в карьер в автосамосвалы	6012-02			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Аксу Технолоджи)	6013-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Кварцитовые горки)	6013-02			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвалов (Аксу Технолоджи)	6014-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвалов (Кварцитовые Горки)	6014-02			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Золошлак
	Работа бульдозера на карьере	6018-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Золошлак
	Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами	6031-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Золошлак
	Погрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами	6035-01			Пыль неорганическая, содержащая	Золошлак

					диоксида кремния в %: 70-20	
	Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер	6036-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Выгрузка ПСП с автосамосвалами	6037-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Плодородный слой почвы
	Планирование поверхности	6038-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Выравнивание ПСП	6038-02			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Плодородный слой почвы
	Транспортировка ПСП	6039-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Плодородный слой почвы
	Сталкивание бортов	6040-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Передвижные источники	6024-01			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	ДВС

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 при проведении рекультивации карьера Маныбай не требуется					

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 проведении рекультивации карьера Маньбай не производятся				

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 рекультивации карьера Маньбай (2027-2029 гг.)					
Рекультивация карьера Маньбай Юго-восточная сторона	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Рекультивация карьера Маньбай Юго-западная сторона	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Рекультивация карьера Маньбай Южная сторона	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Рекультивация карьера Маньбай Западная сторона	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

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
Граница СЗЗ рекультивации карьера Маныбай (2027-2029 гг.)					
1	2	3	4	5	6
1	скв. KOT-HDR1	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	скв. KOT-HDR2	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
Граница СЗЗ рекультивации карьера Маныйбай (2027-2029 гг.)					
1	2	3	4	5	6
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
3	скв. КОТ-HDR3	pH	-	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
Граница СЗЗ рекультивации карьера Маныйбай (2027-2029 гг.)					
1	2	3	4	5	6
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
4	скв. KOT-HDR4	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	-		
5	скв. KOT-HDR5	pH	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
Граница СЗЗ рекультивации карьера Маньбай (2027-2029 гг.)					
1	2	3	4	5	6
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		

Таблица 10 – Мониторинг уровня загрязнения почвы

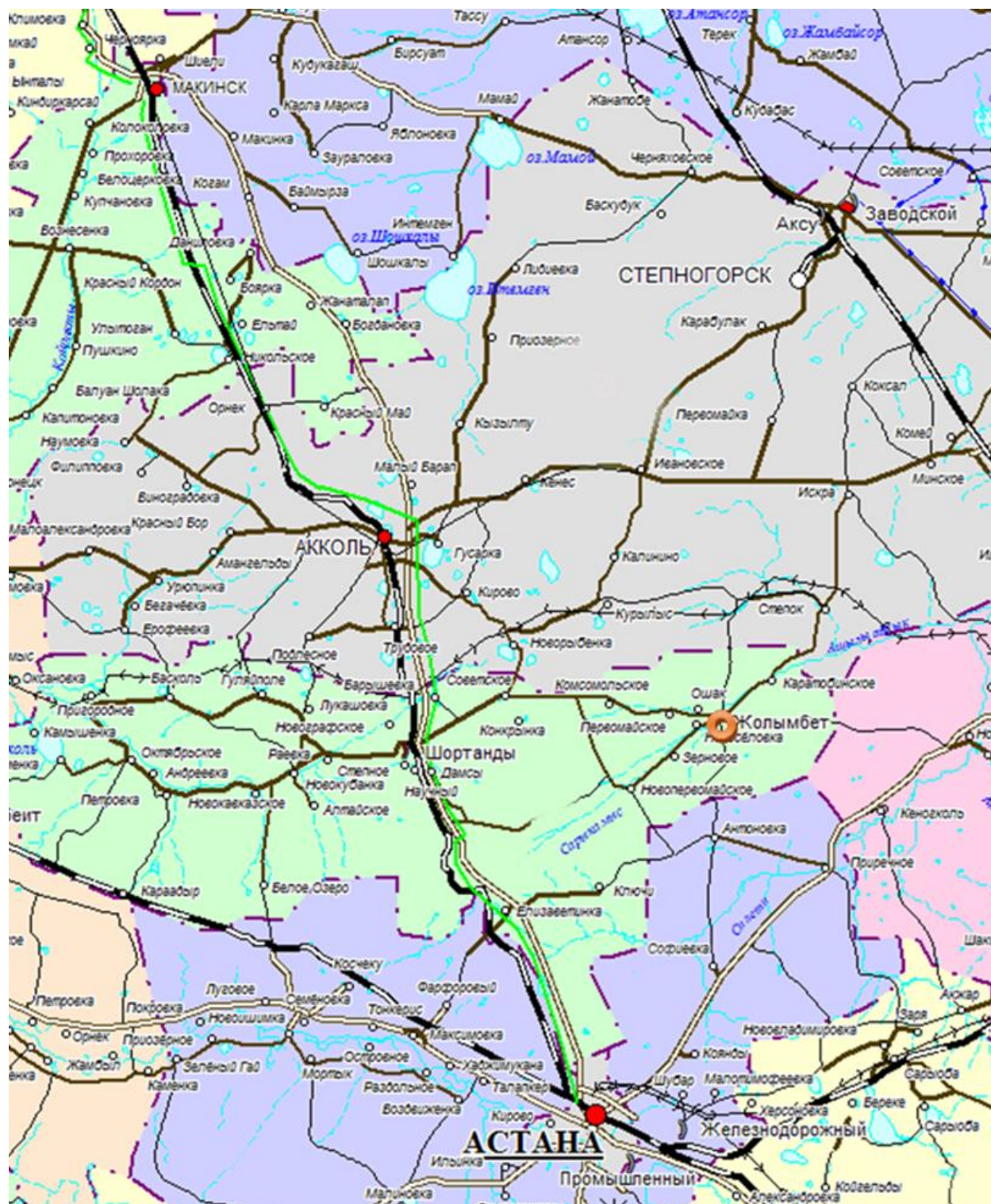
Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
Рекультивация карьера Маньбай Юго-восточная сторона	γ-спектр	-	Ежеквартально	Инструментальный
Рекультивация карьера Маньбай Юго-западная сторона	γ-спектр	-	Ежеквартально	Инструментальный
Рекультивация карьера Маньбай Южная сторона	γ-спектр	-	Ежеквартально	Инструментальный

Рекультивация карьера Маньбай Западная сторона	γ-спектр	-	Ежеквартально	Инструментальный
---	----------	---	---------------	------------------

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

№, пп	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
2027-2029 гг.		
1.	Отдел ООС	1 раз/мес.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Обзорная карта расположения предполагаемого участка работ

