

УТВЕРЖДАЮ:

ДИРЕКТОР

ТОО «Гулстан Алатау»

Ботпаев А.А.

2026 г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**для месторождения глинистых породистых пород «Коскудук-
Гулстан» расположенного по адресу: территориального
подчинения г.Конаев, в 2 км юго-западу от железнодорожной
станции Коскудук**

г. Алматы, 2026 год

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа производственного экологического контроля (далее по тексту ПЭК) для месторождения глинистых пород «Коскудук-Гулстан» расположено на землях административно - территориального подчинения г.Конаев, в 2 км юго-западу от железнодорожной станции Коскудук и находится в 105 км северо-западнее г.Алматы, разработана в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.

Производственный экологический контроль (ПЭК) – это непосредственная деятельность предприятий, организаций, учреждений по управлению воздействием на окружающую среду на основе описания, наблюдения, проведения инструментальных замеров уровня воздействия предприятия на окружающую среду, оценки состояния окружающей среды.

Производственный экологический контроль проводится самим предприятием – природопользователем на своих объектах для обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности требований природоохранного законодательства и соблюдения установленных нормативов в области охраны ОС, а также самопроверки рациональности природопользования на своих объектах и выполнения планов мероприятий по ограничению и уменьшению воздействия на ОС.

Согласно ст.182 Экологического кодекса Республики Казахстан, при проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право:

- 1) осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан;
- 2) разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей;
- 3) самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение;
- 4) на добровольной основе проводить расширенный производственный экологический контроль.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан:

- 1) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и документировать результаты;
- 2) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 3) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 4) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 5) безотлагательно сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, установленных в процессе производственного экологического контроля;
- 6) соблюдать технику безопасности;

7) обеспечивать доступ государственных экологических инспекторов к исходной информации для подтверждения качества и объективности осуществляемого производственного экологического контроля;

8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

9) по требованию государственных экологических инспекторов представить документацию, результаты анализов и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Для того, чтобы все условия и технология проведения производственного экологического контроля отвечали установленным требованиям, предварительно разрабатывается Программа производственного экологического контроля.

Цели и задачи Программы производственного экологического контроля

Главной целью производственного экологического контроля является обеспечение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации его загрязняющего воздействия.

В Программе ПЭК приводятся методы сбора и анализа измерительных данных о состоянии окружающей среды, перечень исследуемых объектов, контролируемых параметров и критериев качества состояния окружающей среды, схемы расположения производственных объектов с указанием мест отбора проб и проведения инструментальных замеров.

Программа производственного экологического контроля карьера по добыче глинистых породистых пород «Коскудук-Гулстан» ТОО «Гулстан Алатау» расположенного на землях административно - территориального подчинения г.Конаев, в 2 км юго-западу от железнодорожной станции Коскудук и находится в 105 км северо-западнее г.Алматы, разработана на основе законодательной и нормативной базы в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Полный перечень законодательных и нормативных документов, применяемых при разработке и проведении производственного экологического контроля, действующих на территории Республики Казахстан, приведен в приложении 2 данной Программы.

Основание для разработки Программы производственного экологического контроля

Согласно Экологического кодекса РК, Приложения-2, Раздела-2, Пункта 7.11 «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» проектируемый **объект относится к объектам II категории.**

Разработка Программы производственного экологического контроля осуществляется согласно Приказу МЭГиПР РК от 14 июля 2021 года №250, в соответствии с пунктом 3 ст. 185 ЭК РК, а также подпунктом 2) пункта 3 ст.16 закона РК «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Таблица 1 Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположен ие по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационн ый номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственн ого процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «Гулстан Алатау»	751310000	Республика Казахстан, Алматинская обл., месторождения глинистых породистых пород «Коскудук- Гулстан» расположенного на землях территориального подчинения г.Конаев, в 2 км юго-западу от железнодорожной станции Коскудук 44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В.	040340023234	08122	Добыча карьерным способом глинистых породистых пород (суглинки и красная глина).	Товарщество с Ограниченной Ответственност ью «Гулстан Алатау» город Алматы, ул. Кабдолова, дом 16, кв. (офис) 505/4 ИИК KZ6396502F00 15781001 Филиал АО “Forte Bank” БИК IRTYKZKA Контактный тел: 87776927742	Согласно Экологического кодекса РК, Приложения-2, Раздела-2, Пункта 7.11 «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» проектируемый объект относится к объектам II категории. Проектная мощность: Объем добычи ежегодно планируется в количестве 100,0 тыс. м3, в том числе: суглинки –50,0,0 тыс. м3; красная глина –50,0 тыс. м3.

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

Программа производственного экологического контроля разработана согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан и «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Согласно п. 1 ст. 182 ЭК РК операторы объектов II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Оператор имеет право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

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

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

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

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

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

Мониторинг эмиссий в окружающую среду. Так как объект относится к II категории, оператор не обязан включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

1.1. Общие сведения по отходам производства и потребления

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

-опасные;

-неопасные;

-зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду).

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
Ветошь	15 02 02*	передача сторонним организациям
ТБО	20 03 01	захоронение

1.2. Операционный мониторинг (контроль производственного процесса).

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается

целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Операционный мониторинг осуществляется службами самого предприятия.

Рассматриваемая деятельность на месторождении «Коскудук-Гулстан» осуществляется в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу. Оператор производит контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, захоронения отходов. Контролируется выполнение условий Разрешения на природопользование в части лимитов на эмиссии в окружающую среду.

Таблица 1.1 – Операционный экологический контроль объектов производства

№ п.п	Объект контроля	Контролируемые параметры	Периодичность
1	Спец. техника	Техническое исправности квалификация персонала и состояние, проверка визуальный осмотр, проверка знаний тех.персонала	Ежемесячно
2	Площадки для сбора отходов производства и потребления	Визуальный осмотр покрытия	Постоянно

1.3. Мониторинг эмиссий в окружающую среду.

Целью мониторинга эмиссий является контроль нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В основу системы контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02–78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, представленному в проекте НДВ.

Контроль над соблюдением нормативов допустимых выбросов возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

Для ТОО «Гулстан Алатау» рекомендуется ведение производственного контроля над источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Мониторинг эмиссий в период эксплуатации месторождения «Коскудук-Гулстан» ТОО «Гулстан Алатау» выполняется с применением следующих методов:

- метод прямого инструментального измерения концентраций ЗВ;
- в случае необходимости либо невозможности проведения инструментального измерения предлагается расчетный метод.

Проектом нормативов допустимых выбросов определены выбросы в атмосферу от 7-ми неорганизованным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (из которых 1 ненормируемый).

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	-
2	Организованных, из них:	-
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга (при наличии)	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга (при наличии)	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	7

В связи с тем, что на площадке все источники являются неорганизованными, а работы периодичные (сезонные), проведение прямого инструментального замера невозможно. Поэтому все источники подлежат балансовому контролю по расходу сырья и времени работы оборудования. Балансовый контроль осуществляется по количеству сжигаемого топлива.

Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ должен осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по расходу сырья, объему производимой продукции при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный от неорганизованных источников в воздух осуществляется расчетным методом.

Периодичность и значения контролируемых параметров представлены в таблице 3.10.

1.4. Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием загрязнения компонентов окружающей среды на территории зоны воздействия, определение зон активного загрязнения под влиянием хозяйственной деятельности природопользователя.

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

В соответствии с требованиями п. 6 ст. 186 Экологического Кодекса мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

В данном случае, учитывая возможную степень воздействия на окружающую среду эксплуатацию карьера по добыче глинистых породистых пород «Коскудук-Гулстан» ТОО «Гулстан Алатау» необходимо проведение мониторинга воздействия на рабочей площадке.

1.4.1. Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг за состояние атмосферного воздуха осуществляется расчетным методом по следующим веществам: диоксид азота, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%. Эти же вещества были включены в результаты расчета рассеивания.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен программным комплексом “ЭРА”, версия 3.0. Исходные данные и результаты расчетов в полном объеме представлены в таблицах.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны ОХ и направлением на север равен 900С.

Для расчета принята городская система координат.

Произведен расчет концентраций всех загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике и в селитебной зоне.

Безразмерный коэффициент, учитывающий влияния загрязнения со сторонами 8064 x 1917 (м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в системе координат по осям X и Y принят 384 м. Угол между ОХ и направлением на север равен 900С.

Безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание вредностей в атмосфере, принят равным 1, т.к. согласно картографическому материалу, в радиусе 50 высот труб перепад отметок местности не превышает 50 м на 1 км.

Значение коэффициента «А», соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (Приказ Министра охраны окружающей среды от 05.04.2007 № 100-п).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.117071	0.083078	0.014956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009460	0.006713	0.001209
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (58)	0.015743	0.007687	0.000967
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, (0.004919	0.003491	0.000628
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	0.004541	0.003222	0.000580
2732	Керосин (654*)	0.004927	0.003497	0.000629
2908	Пыль неорганическая, содержащая д	0.235946	0.115204	0.014498
6007	0301 + 0330	0.121991	0.086569	0.015584

Рис. 1. Результаты расчета рассеивания

Анализ результатов расчетов показывает, что превышения предельно допустимых концентраций для всех веществ на границе СЗЗ, ЖЗ и фиксированных точек наблюдаться не будет.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества.

В таблице 8 – представлен План-график контроля состояния атмосферного воздуха на границе зоны воздействия карьера.

1.5. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв.

Система производственного контроля будет включать постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне влияния карьера. Контроль за качеством почв планируется проводить по следующим показателям:

- содержание тяжелых металлов;
- нефтепродукты.

В таблице 10– представлен План-график контроля состояния почвенно-растительного покрова на границе зоны воздействия карьера.

1.6. Газовый мониторинг

Газовый мониторинг на карьере по добыче суглинков является важным элементом обеспечения безопасности работников и предотвращения аварийных ситуаций. Н

а карьерах, где ведется разработка грунтов, существует риск накопления различных газов, включая метан, углекислый газ и оксиды азота, которые могут выделяться из

залежей породы или образовываться в результате деятельности техники и взрывных работ.

Непрерывный контроль газовой обстановки позволяет своевременно выявлять опасные концентрации и принимать меры по вентиляции или эвакуации персонала. Для этого используются стационарные и переносные газоанализаторы, чувствительные к различным видам газов, а данные о концентрациях фиксируются в автоматизированных системах для анализа и документирования.

Такой подход обеспечивает не только соблюдение нормативов промышленной безопасности, но и уменьшает риски для здоровья работников, предотвращая отравления и взрывы.

Регулярный мониторинг в сочетании с обучением персонала методам работы в условиях потенциальной газовой опасности создаёт надёжную систему профилактики аварий на карьерах по добыче суглинков.

1.7. Мониторинг поверхностных и подземных вод.

Мониторинг поверхностных и подземных вод на карьере по добыче суглинков является ключевым элементом экологической безопасности и рационального ведения горных работ.

На карьере по добыче суглинков мониторинг поверхностных и подземных вод проводится в качестве превентивной меры. Несмотря на то, что в непосредственной зоне разработки водные объекты отсутствуют и текущие работы не оказывают воздействия на водные ресурсы, регулярный контроль обеспечивает своевременное выявление любых потенциальных изменений.

Такой подход позволяет поддерживать экологическую безопасность территории, подтверждает соблюдение природоохранных требований и создаёт основу для оперативного реагирования при необходимости.

Мониторинг носит профилактический характер и направлен на сохранение устойчивости окружающей среды.

На участке земной поверхности, прилегающей к территории карьера, в пределах ЗВ, какие-либо водоемы отсутствуют.

На карьере ТОО «Гулстан Алатау» отсутствуют сбросы сточных вод.

1.8. Мониторинг биоразнообразия

Рассматриваемый район относится к зоне полупустынь. В полупустынях наблюдается сильное изреживание травостоя. Господствующими ассоциациями являются злаково-полынные.

В районе расположения участка добычных работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке на проектируемом участке добычи отсутствует. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

Территория участка работ находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участка добычных работ отсутствуют.

1.9. Радиационный мониторинг

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;

СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;

Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно-гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Радиационная обстановка на рассматриваемой территории оценивается как стабильная. Уранодобывающие предприятия Советского периода в настоящее время все бездействуют и законсервированы.

Попадание радиоактивных веществ в окружающую среду при приеме отходов не прогнозируется. При заключении договора на прием отходов при необходимости запрашивается дозиметрический контроль к партии отходов.

В перечень поступающих на территорию рассматриваемого объекта не включены радиоактивные отходы и ПХД (ПХБ) - содержащие отходы.

Таблица 1.2 Радиационный мониторинг площадки

Расположение контролируемых точек	Наблюдаемые параметры	Периодичность
1	2	3
-	-	-

Не предусмотрено, в связи с отсутствием необходимости.

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			
-	-	-	-	-	-	-

В связи с тем, что на площадке все источники являются неорганизованными, а работы периодичные (сезонные), проведение прямого инструментального замера невозможно. Поэтому все источники подлежат балансовому контролю по расходу сырья и времени работы оборудования. Балансовый контроль осуществляется по количеству сжигаемого топлива.

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Карьер по добыче суглинков на месторождении «Коскудук-Гулстан» ТОО «Гулстан Алатау»	Вскрышные работы	6001	44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	По времени работы, час/год
	Погрузка вскрышной породы на автосамосвал	6002	44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	По времени работы, час/год
	Разгрузка вскрышной породы в отвалы	6003	44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	По времени работы, час/год
	Отвал вскрышной породы	6004	44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	По времени работы, час/год
	Добычные работы	6005	44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	По времени работы, час/год
	Выбросы пыли при автотранспортных работах	6006	44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	По времени работы, час/год

	Газовые выбросы от спецтехники	6007	44° 3'50.00"С; 77°22'45.99"В	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)* Валовые выбросы не нормируется (передвижной источник)	Дизельное топливо
--	--------------------------------	------	---------------------------------	---	-------------------

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

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

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
-	-	-	-	-

Сброс сточных вод в открытые водоемы не планируется. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в выгребной бетонированный гидроизоляционную яму, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка карьера, на ближайшие очистные сооружения сточных вод

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

На существующее положение в данном населенном пункте отсутствуют стационарные посты наблюдения. Мониторинг будет производиться расчетным методом.

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи, с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

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
Т. №1 Южная сторона	Нефтепродукты	-	1 раз в квартал	Химический анализ
Т. №2 Восточная сторона	Нефтепродукты	-	1 раз в квартал	Химический анализ
Т. №3 Северная сторона	Нефтепродукты	-	1 раз в квартал	Химический анализ
Т. №4 Западная сторона	Нефтепродукты	-	1 раз в квартал	Химический анализ

2. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений

Режим мониторинга рекомендуется классифицировать следующим образом:

1. Периодический от одного раза в месяц до одного раза в год (для проверки фактического уровня выбросов и сбросов при обычных условиях);
2. Выбор режима мониторинга осуществляется в соответствии с уровнем потенциального риска для окружающей среды.
3. Периодичность контроля при мониторинге эмиссий, мониторинге состояния окружающей среды в зоне воздействия на атмосферный воздух 1 раз в квартал, согласно плану проверок проведения производственного контроля и план график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выброса. Проведение экологического мониторинга – 1 раз в квартал.

3. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

В связи с тем, что на площадке все источники являются неорганизованными, а работы периодичные (сезонные), проведение прямого инструментального замера невозможно. Поэтому все источники подлежат балансовому контролю по расходу сырья и времени работы оборудования. Балансовый контроль осуществляется по количеству сжигаемого топлива.

Расчетный метод основан на определении объемов выбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования. Метод применяют при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений. Расчет производится по действующим в РК методикам расчета выбросов, аналогично использованным в проекте нормативов эмиссий.

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

В настоящей Программе производственного экологического контроля, расчеты концентраций ЗВ предлагается производить на границе санитарно-защитной зоне (СЗЗ). Установленная граница СЗЗ - 100 м: 2 точки с наветренной стороны, 2 точки с подветренной стороны.

В связи с тем, что на площадке все источники являются неорганизованными, а работы периодичные (сезонные), проведение прямого инструментального замера невозможно. Поэтому все источники подлежат балансовому контролю по расходу сырья и времени работы оборудования. Балансовый контроль осуществляется по количеству сжигаемого топлива.

5. Методы и частота ведения учета, анализ и сообщение данных

На карьере должны вести постоянный внутренний учет, представлять ежегодные отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На предприятиях предусмотрены:

- ответственный за организацию, проведение производственного экологического контроля и за взаимодействие с контролирующими органами, а также на всех производственных объектах назначены работники, ответственные за организацию, проведение производственного экологического контроля и за взаимодействие с контролирующими органами на местах;

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

- на участках работ ведутся журналы еженедельной проверки состояния технологической безопасности, в которых ответственные должностные лица записывают обнаруженные недостатки с указанием сроков устранения.

Внутренняя отчетность. Ежемесячно работнику, исполняющему функции эколога и в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др., которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Налоговая отчетность и отчетность в уполномоченные территориальные органы охраны окружающей среды. Налоговая отчетность по форме 870.00 и 870.001 предоставляется в Налоговые комитеты по месту расположения объекта ежеквартально до 20 числа второго месяца следующего за отчетным.

Ежеквартально в уполномоченный орган по охране окружающей среды (по месту нахождения объекта), представляется отчет по производственному контролю с результатами балансового контроля.

Статистическая отчетность. Отчет 2ТП-воздух сдается 1 раз в год: до 25 января.

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

Таблица 5.1 – Сроки выполнения отчетности

№	Основные направления мониторинга	Срок исполнения	Исполнитель
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным	ежеквартально	Эколог
	Оформление и сдача отчета по форме 2ТП (воздух) – годовая	Ежегодно до 10 апреля	Эколог
Почвенные ресурсы			
4	Отбор проб почвы	1 раз в квартал	Аккредитованная лаборатория
Отчет о затратах на охрану окружающей среды			
5	Отчет о затратах на охрану окружающей среды (4-ОС) - годовая	Ежегодно до 10 апреля	Эколог

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

В целях соблюдения соответствия деятельности природоохранному законодательству Республики Казахстан, а также соблюдения условий экологического разрешения на воздействие в компании действует служба охраны окружающей среды в следующем составе: главный специалист по охране окружающей среды и инженер охраны окружающей среды (эколог). Данные специалисты входят в состав отдела по охране труда и окружающей среды и непосредственно подчиняются руководителю организации.

В целях осуществления производственного контроля в области безопасности и охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды проводятся внутренние проверки в соответствии с приказом №315 от 24.06.2021г. «Об утверждении Инструкции по организации и осуществлению производственного контроля на опасном производственном объекте» и приказом №250 от 14.07.2021г. «Об утверждении Инструкции по организации и осуществлению производственного контроля на опасном производственном объекте», в котором определены ответственные лица, осуществляющие внутренние проверки.

Инженер охраны окружающей среды (эколог) при выявлении нарушений технологии и нарушении требований природоохранного законодательства выдают предписания по устранению нарушений в письменном виде путем записи в журналы контроля. После устранения нарушений руководитель объекта в этом журнале делает запись об устранении нарушений.

В ходе внутренних проверок контролируются:

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

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
	Руководитель предприятия. Утверждает план-график и ресурсы для его выполнения. Отвечает за стратегическое управление экологической политикой предприятия.	1 раз в год
1	Эколог. Организация и проведение проверок. Подготовка отчетности о выполнении программы производственного экологического контроля и ведение документации. Выявление нарушений и контроль их устранения.	Ежеквартально

2	Инженер по охране окружающей среды. Проверка соблюдения персоналом правил обращения с отходами, недопущение распространения отходов по территории предприятия. Следит за выполнением стандартов экологической безопасности.	Ежеквартально
3	Руководитель предприятия. Комплексная проверка общего состояния объектов предприятия	1 раз в год
4	Оператор. Ревизия по исправности технологического оборудования	ежемесячно
5	Руководители подразделений. Проведение контроля за своевременным вывозом отходов	ежемесячно
6	Эколог. Контроль за соответствием количества эмиссий в окружающую среду разрешенным нормативам эмиссий	ежемесячно
7	Инженер по охране окружающей среды. Проверка санитарного и экологического состояния территории с записью в журнале результатов, санация почв в случае пролива нефтепродуктов	ежемесячно
8	Технический персонал. Содержание зоны воздействия в надлежащем санитарном состоянии	ежемесячно

Специалисты, в функции которых входят вопросы охраны окружающей среды ежеквартально осуществляют внутренние проверки, при которых выявляются нарушения технологии и требования природоохранного законодательства. По результатам проверки разрабатываются мероприятия по устранению нарушений, назначаются ответственные лица и сроки устранения. Данные мероприятия утверждаются приказом руководителя компании. Ответственные лица представляют письменный отчет после устранения нарушений в сроки, указанные в приказе.

7.Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Производственный мониторинг окружающей среды будет проводиться аккредитованной лабораторией.

Определение концентраций загрязняющих веществ будет осуществляться по утвержденным методикам на оборудовании, внесенном в Госреестр РК. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений будут достигаться следующим образом:

- Методики выполнения измерений будут аттестованы;
- Средства измерений будут иметь сертификаты, свидетельствующие о внесении их в реестр РК;
- Оборудование будет иметь свидетельство о поверке;
- Персонал лаборатории будет иметь соответствующие квалификации;
- В лаборатории будет проводиться внутренний контроль точности измерений.

8.Протокол действий в нештатных ситуациях

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

К данным ситуациям при производственной деятельности предприятия можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, например, в случае пожара на объектах промплощадки.

Работы в нештатных ситуациях проводить в соответствии с планами ликвидации аварий, разработанных отдельно для каждого нештатного случая. В случае аварийных ситуаций немедленно информировать Департамент экологии по Алматинской области.

При ликвидации возможных аварий, пожаре действовать по плану, согласованному предварительно со "Службой пожаротушения и аварийно-спасательных работ ДЧС Алматинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (город Қонаев)".

Данный план включает в себя:

-распределение обязанностей между должностными лицами в случае возникновения аварий и порядок их действия;

-обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий.

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

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности разработана для выполнения следующих задач и целей:

1. Минимизировать негативное влияние производства на окружающую среду;
2. Обеспечить работу производства в соответствии с технологическими параметрами и в режимах, обеспечивающих функционирование оборудования с минимальными объемами эмиссий в окружающую среду;
3. Обеспечение выполнения требований природоохранного законодательства;
4. Своевременное устранение нарушений и выполнение плана природоохранных мероприятий.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности за состоянием окружающей среды и выполнение программы производственного экологического контроля строится и функционирует в соответствии с утвержденной системой.

Согласно данному документу, расписана и действует внутренняя ответственность руководителя каждого структурного подразделения за состоянием окружающей среды, выполнением требований природоохранного законодательства, выполнением плана мероприятий по охране окружающей среды, своевременным устранением, выявленных в ходе внутренних проверок, нарушений норм, правил и требований по охране окружающей среды.

Список использованной литературы.

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 г.;
2. «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики