
ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**на проект «Промышленная разработка
месторождения песчано-гравийной смеси
«Карамурт 171 квартал», расположенного в
Сайрамском районе Туркестанской области»**

г.Шымкент 2026 г.

ВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля разрабатывается в соответствии с п. 3 ст. 185 Экологического кодекса РК и «Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Основные понятия и определения, используемые в программе:

- оператор объекта - физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду;
- программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Операторы объектов I и II категорий осуществляют производственный экологический контроль в соответствии со ст. 182 Экологического кодекса РК.

Программа производственного экологического контроля утверждается руководителем предприятия.

Программа производственного экологического контроля содержит следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), 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 мониторинга окружающей среды) и места 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 (информация о планах

природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности).

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.

Сброс сточных вод в окружающую среду оператором не осуществляется в связи с чем мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусмотрен.

Также не предусмотрен мониторинг уровня загрязнения почвы, так как в процессе производства не используются химические вещества, являющиеся источником загрязнения почв.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование и реквизиты:

Заказчик: ТОО «Карамурт ТАС».

БИН: 240440035673.

Юр.адрес: РК, г.Шымкент, Каратауский район, ул.Балқадіша, дом №8.

Руководитель: Тулемисов М.Т.

Вид намечаемой деятельности:

Добыча песчано-гравийной смеси.

Описание места осуществления деятельности

В административном отношении площадь добычи расположена на территории Сайрамского района Туркестанской области. Площадь земельного участка – 28,1029 га.

Месторождения песчано-гравийной смеси «Карамурт 171 квартал» расположено в Сайрамском районе Туркестанской области вблизи аула Карамурт в 2,0-2,5 км восточнее. Город Шымкент расположен в 22 км западнее, а в 14-16 км северо-западнее от участка районный центр с.Аксукент.

Участок карьера граничит: с севера и запада – с участками других карьеров, с востока и юга – с пустыми земельными участками.

Ближайший жилой дом (с.Карамурт) расположен на расстоянии более 1,3 км с западной стороны участка.

Ближайший водный объект (р.Аксу), протекает на расстоянии более 2 км с северо-восточной стороны участка.

Рельеф района. Непосредственно участок расположен на большом конусе выноса р.Аксу. На площади месторождения рельеф ровный с постепенным понижением на северо-запад. Абсолютные отметки рельефа на участке работ варьируют от 891,3 до 900,2 м.

Равнинная часть района характеризуется однообразным ландшафтом и мелкими, сглаженными очертаниями микроформ рельефа. В различных частях равнины наблюдаются отдельные изолированные холмы и бугры. Абсолютные отметки колеблются от 550 до 600 м.

Гидрографическая сеть района месторождения довольно хорошо развита и представлена р.р.Аксу и Сайрамсу, наряду с которыми имеется разветвленная сеть более мелких речек с временным водотоком, а также ирригационные каналы.

Питание рек, смешанное – за счет атмосферных осадков, снеготаяния и таяния ледников, незначительную роль играет подпитывание подземными водами. Максимальный расход воды речки Аксу наблюдается в апреле – мае – до 12,0-15,0 м³/сек. Минерализация воды невысокая. Реки района имеют большое значение как источники водоснабжения и орошения. Их воды полностью расходуются на нужды орошения.

Крупных промышленных предприятий в районе месторождения нет. Ограничен следующими точками координат:

Номер точек	Северная широта	Восточная долгота
1	42°19'22.0"	70°00'07.0"
2	42°19'23.4"	70°00'21.2"
3	42°19'17.0"	70°00'20.0"
4	42°19'15.0"	70°00'33.0"
5	42°19'24.8"	70°00'35.8"
6	42°19'26.4"	70°00'51.4"
7	42°19'05.4"	70°00'46.4"
8	42°19'16.0"	70°00'10.0"
Центр	42°19'19.0"	70°00'26.0"

Режим работы карьера – сезонный 245 рабочих дней непрерывной рабочей неделей в одну смену продолжительностью 8 часов.

Годовая производительность карьера принята в соответствии с рабочей программой контракта и является переменной величиной до 50 тыс.м³.

Общие запасы месторождения песчано-гравийной смеси составляют– 1478,4 тыс.м³.

Общий объем пород внешней вскрыши составляет 61,6 тыс.м³, коэффициент вскрыши 0,04. Внутренняя вскрыша отсутствует. Добыча будет вестись открытым способом. Вредные и ядовитые примеси в составе полезного ископаемого отсутствуют.

Вскрытая мощность полезной толщи составляет – 4,8 м.

Полезная толща перекрыта желто-серой супесью с обильным количеством гравия. Мощность вскрышных пород составляет – 0,2 м.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Режим работы карьера – сезонный 245 рабочих дней непрерывной рабочей неделей в одну смену продолжительностью 8 часов.

Годовая производительность карьера принята в соответствии с рабочей программой контракта и является переменной величиной до 50 тыс.м³.

Период эксплуатации объекта с августа 2026 года по декабрь 2035 года.

Основные расчетные показатели по производительности и режиму работы карьера.

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	Добыча
1	Годовая производительность	тыс.м ³	30,0
2	Число рабочих дней в году	дней	245
3	Суточная производительность	м ³	204
4	Число смен в сутки	смен	1
5	Сменная производительность	м ³	204
6	Продолжительность смены	час	8
7	Рабочая неделя	дней	7

Календарный план горных работ

Календарный план горных работ отражает порядок обработки запасов месторождения исходя из принятого вида карьерного оборудования и транспорта.

За основу составления календарного плана приняты:

1. Режим работы;
2. Годовая производительность карьера по добыче и вскрыше;
3. Горнотехнические условия разработки месторождения.

Таблица объемов добычи полезных ископаемых и вскрыши по годам.

№ п/п	Годы работы	Горная масса всего тыс.м ³	Вскрыша тыс.м ³	Коэффициент вскрыши (м ³ /м ³)	Полезное ископаемое	Потери %	Товарная продукция тыс.м ³
1	2016	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
2	2017	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
3	2018	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
4	2019	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
5	2020	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
6	2021	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
7	2022	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
8	2023	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
9	2024	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
10	2025	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
11	2026	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
12	2027	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
13	2028	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
14	2029	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
15	2030	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
16	2031	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
17	2032	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
18	2033	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
19	2034	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
20	2035	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
21	2036	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
22	2037	32,6	2,6	0,04	30,0	1	29,7
23	2038	820,6	2,6	0,04	818,0	1	809,8
Итого:		1539,6	61,6		1478,0		1463,2

Общие запасы месторождения песчано-гравийной смеси составляют – 1478,4 тыс.м³.

Общий объем пород внешней вскрыши составляет 61,6 тыс.м³, коэффициент вскрыши 0,04. Внутренняя вскрыша отсутствует.

ТЕХНОЛОГИЯ ГОРНЫХ РАБОТ.

На выбор технологии производства горных работ оказывают влияние рельеф месторождения, геологическое строение и вид карьерных механизмов. Карьер обрабатывается 5-ти метровыми уступами. Углы погашения борта уступа приняты 30°.

Рабочие углы откосов бортов карьера при добыче принимаются в пределах 60°.

Ширина экскаваторной заходки определены с учетом рабочих параметров экскаватора ЭО-5111Б составляет:

$$A = 1,5 \times R_{\text{ч.у.}} = 1,5 \times 7,1 = 10,65$$

где, $R_{\text{ч.у.}}$ – радиус черпания на уровня стояния, в м.

Ширина рабочей площадки согласно «Норм технологического проектирования...» составит:

$$Ш_p = A + П_{\text{п}} + П_{\text{о}} + П_{\text{б}} = 10,65 + 8 + 1,5 + 6 = 26,15 \text{ м}$$

Производительность экскаватора ЭО-5111Б рассчитаем по формуле:

Сменный объем добычных работ в целике составляет:

$$54000 : 245 = 220,4 \text{ м}^3$$

Сменная производительность экскаватора определяется по формуле:

$$Н_{\text{в}} = (Т_{\text{см}} - Т_{\text{п.з.}} - Т_{\text{л.н.}}) \times Q_{\text{к}} \times П_{\text{к}} / Т_{\text{п.с.}} + Т_{\text{у.п.}}, \text{ м}^3/\text{см}$$

где, $Н_{\text{в}}$ – норма выработки в смену, м³;

$Т_{\text{см}} = 480$ мин. – производительность смены;

$Т_{\text{п.з.}} = 35$ мин. – время на выполнение подготовительно-заключительных операций (ПЗО);

$Т_{\text{л.н.}} = 20$ мин. – время на личные надобности;

$Т_{\text{п.с.}} = 1,05$ мин. – время погрузки одного самосвала;

$Т_{\text{у.п.}} = 0,3$ мин. – время установки одного самосвала под погрузку.

$$Т_{\text{п.с.}} = П_{\text{к}} / П_{\text{ц}} = 3 / 2,86 = 1,05$$

где: $П_{\text{ц}}$ – число циклов экскавации в минуту, 1,91

$$P_k = C_t / Q_k \times Y = 15,0 / 2 \times 2,52 = 3,0 \text{ ковш}$$

где: $P_k = 4$ – число ковшей, погружаемых в один автосамосвал;

$C_t = 15,0 \text{ т}$ – грузоподъемность автосамосвала;

$Y = 2,52$ – объемная плотность породы в целике, т/м^3 ;

$Q_k = 2$ – объем горной массы в целике в одном ковше, м^3 .

Норма выработки:

$$H_v = (480 - 35 - 20) \times 2 \times 3 / 1,05 + 0,3 = 2550 / 1,35 = 1889 \text{ м}^3/\text{см}$$

С учетом поправочных коэффициентов:

1. При подчистке бульдозером площадки под погрузку – 0,97;

2. Очистка и профилактическая обработка кузова – 0,97;

3. Работа в стесненных условиях – 0,9.

$$H_v = 1889 \times 0,97 \times 0,97 \times 0,9 = 1600 \text{ м}^3$$

Сезонный фонд работы экскаватора:

$$54,0 \text{ тыс.м}^3 / 2,52 \text{ тыс.м}^3 = 21,43 \text{ маш/см} = 171,44 \text{ маш/час}$$

$$220,4 / 1889 \times 1 \times 190 = 22,17 \text{ маш/см} = 177,36 \text{ маш/час}$$

Количество рабочих экскаваторов:

$$P_z = P \times K_n / H_v \times K_i = 400 \times 1,1 / 1889 \times 0,85 = 0,27$$

где: $P = 400$ – производительность карьера по сырью в целике, $\text{м}^3/\text{см}$;

$K_n = 1,1$ – коэффициент неравномерности подачи автотранспорта;

$H_v = 1889$ – норма выработки расчетная, $\text{м}^3/\text{см}$;

$K_i = 0,85$ – коэффициент использования оборудования.

Таким образом, для выполнения годового объема погрузочных работ достаточно одного экскаватора.

Для производства вскрышных и вспомогательных работ используется бульдозер типа QSX-15.

Вскрышные работы.

Объем вскрышных пород составляет 61600 м^3 . Проектом предусматривается обработка вскрышных пород в течение 24 лет по мере необходимости вскрытия запасов полезного ископаемого.

Порядок обработки вскрышных пород следующий:

С помощью бульдозера растительный слой собирается в навалы и отгружается экскаватором в автосамосвалы для транспортировки в отвал

высотой 5,0 м. Длина транспортировки до 1,0 км. Мощность снимаемого плодородного слоя принята от 0,00 м до 0,2 м.

Добычные работы.

Как отмечалось выше, добычные работы в карьере ведутся в 1 смену 190 рабочих дней в году. Добыча горной массы осуществляется непосредственной экскавацией из забоя экскаватором экскаватор типа ЭО-5111Б (объем ковша 2,0 м³) в автосамосвалы типа Nowo.

Расчет количества рабочих экскаваторов производится по формуле:

$$Пэ = П \times Кн / Нв \times Ки = 400 \times 1,1 / 433 \times 0,85 = 1,195 \text{ маш} \approx 1 \text{ машины}$$

где: П – сменная производительность карьера по горной массе;

Нв – производительность экскаватора;

Кн – коэффициент неравномерности подачи автотранспорта;

Ки – коэффициент использования оборудования.

Проектом принимается два рабочих экскаватора.

Вспомогательное карьерное хозяйство.

Гидрогеологические условия месторождения песчано-гравийной смеси «Карамурт 171 квартал» простые. Все пройденные горные выработки, глубиной 5,0 м подземные воды не встречены, и поэтому гидрогеологические работы не проводились.

Поэтому специальных водоотводных и водоотливных сооружений не требуется.

Внутрикарьерные дороги.

Для обеспечения бесперебойной работы автотранспорта проектом рекомендуется проведение ремонта и содержание внутрикарьерных дорог от забоев до технологических линий в соответствии с требованиями, предъявляемыми для движения большегрузных машин.

Внутрикарьерные дороги относятся к III категории и должны отвечать следующим требованиям:

1. Наименьшее расстояние видимости при скорости 30 км/час поверхности дороги – 45 м, встречных автомобилей – 90 м.

2. Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле при скорости 30 км/час выпуклых – 600 м, вогнутых – 200 м.

3. Ширина проезжей части 8 м, ширина обочин временных дорог в карьере 1,5 м, вне карьера 2,5 м.

Электроснабжение карьера.

Потребителями электроэнергии в карьере осветительные линии ЛЭП и вагончики для отдыха, приема пищи и переодевания (бытовки).

Электроснабжение карьера будет осуществляться от существующей электролинии местного значения

Карьерный транспорт.

Горнотехнические условия разработки месторождения, параметры системы разработки, срок эксплуатации карьера, а также ряд технологических факторов, предопределили выбор вида транспорта.

В данном проекте в качестве транспорта для перевозки полезного ископаемого принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращения длины транспортных коммуникаций, благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность.

Вывоз горной массы из карьера, будет осуществляться через въездную траншею на временный склад и завод.

При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьера. В качестве основного технологического транспорта в проекте приняты автосамосвалы типа Howo.

Выбор автосамосвала типа Howo обусловлен рациональным соотношением объема кузова самосвала и вместимостью ковша экскаватора типа ЭО-5111Б и бульдозера типа ZW310, работающего в составе единого погрузочно-транспортного комплекса.

Все транспортные средства будут арендованы и ремонт будет проводится на СТО постоянного базирования.

Спецификация основного технологического оборудования.

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Краткая техническая характеристика
1	Экскаватор типа ЭО-5111Б	1	Емкость ковша 2,0 м ³ , высота копания 12 м, радиус копания – 12,3 м. Наибольший преодолеваемый подъем – 35°.
2	Бульдозер типа ZW310 (объем ковша 2,0 м ³)	1	Высота выгрузки – 3 м.
3	Автосамосвал типа Howo	2	Грузоподъемность 40 т.

Штаты трудящихся.

№ п/п	Наименование профессии	Разряд	Количество работающих в смену	Всего
1	Начальник карьера		1	1
2	Машинист экскаватора		1	1
3	Машинист бульдозера		1	1

4	Водитель автосамосвала		1	1
	Всего		4	4

Производственно-бытовые помещения.

В качестве производственно-бытовых помещений предусматриваются передвижные вагончики, в которых имеются комната для принятия пищи, отдыха и комната для сторожа.

Доставка трудящихся в карьер.

Доставка рабочих в карьер осуществляется специально оборудованной для перевозки людей автомашиной, которая будет являться дежурной машиной.

Таблица 1 - Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО	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
1	2	3	4	5	6	7	8
План горных работ на месторождения песчано-гравийной смеси «Карамурт 171 квартал» в Сайрамском районе Туркестанской области	615265400	Участок работ расположен в Сайрамском районе Туркестанской области вблизи аула Карамурт в 2,0-2,5 км восточнее, с географическими координатами: с.ш 42°19'22.0", в.д 70°00'07.0"; с.ш 42°19'23.4", в.д 70°00'21.2"; с.ш 42°19'17.0", в.д 70°00'20.0"; с.ш 42°19'15.0", в.д 70°00'33.0"; с.ш 42°19'24.8", в.д 70°00'35.8"; с.ш 42°19'26.4", в.д 70°00'51.4"; с.ш 42°19'05.4", в.д 70°00'46.4"; с.ш 42°19'16.0", в.д 70°00'10.0".	240440035673		Целью проекта являются добычей песчано-гравийной смеси на месторождении «Карамурт 171 квартал» в Сайрамском районе Туркестанской области, составлен на период с 2026 года по 2035 год. Добыча проводится открытым способом (экскаватор, бульдозер, автосамосвал), без применения буровзрывных работ.	ТОО «Карамурт Тас». БИН: 240440035673. Адрес: г.Шымкент, Каратауский район, ул.Балқадиша, дом №8. Руководитель: Тулемисов М.Т.	II категория (Согласно п.п.7.11., п.7., раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК)

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В таблице 2 приведена информация по отходам производства и потребления. Контроль за обращением с отходами заключается в регулярных проверках:

- своевременном вывозе отходов;
- соблюдения установленных проектом процедур накопления, временного хранения и периодичности вывоза отходов.

Периодичность проверок устанавливается планом-графиком внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства.

Таблица Error: Reference source not found - Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Лимит накопления отходов, тонн	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01 (Смешанные коммунальные отходы)	0,2014	• Накопление производится в контейнеры для мусора. • Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом. • Удаление - планируется вывоз на полигон отходов
Ткани для вытирания	15 02 02* (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	0,032	• Накопление производится в спец.контейнеры. • Транспортировка - с территории автотранспортом. • Удаление - специализированные сторонние организации.
Вскрышные породы	01 01 02 (Отходы от разработки не металлоносных	-	• Накопление производится в спец.отвале.

	полезных ископаемых)		• Транспортировка - с территории автосамосвалом. • Удаление – накапливается во внешнем отвале и в последующем используется при рекультивации карьера.
--	-------------------------	--	--

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ. МОНИТОРИНГАТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Общие сведения об источниках выбросов

Воздействие добычных работ на атмосферный воздух зависит от этапа проведения работ, места проведения работ и их механизации.

На этапе добычи ПГС в атмосферу выбрасываются следующие вещества:

- пыль при пересыпке полезного ископаемого, движении автотранспорта и карьерной техники по грунтовым дорогам и в карьере;
- выхлопные газы (оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, сажа) и пыль - при эксплуатации техники.

Так как источники выделения в карьере расположены ниже уровня земной поверхности, источник выброса стилизуется как площадной неорганизованный.

Карьер является площадным неорганизованным источником выбросов (ист. № 6001), включающий в себя следующие источники выделений:

- бульдозер при снятии вскрыши и планировочных работах;
- погрузчик при погрузке вскрыши;
- автосамосвал при перевозке вскрыши;
- экскаватор при выемочно-погрузочных работах по добыче;
- автосамосвал при транспортировке полезного ископаемого;
- поливомоечная машина;
- заправка техники топливом.

За пределами карьера расположены следующие источники выбросов:

- ист. № 6002 - бульдозер при отвалообразовании;
- ист. № 6003 - автосамосвал при выгрузке вскрыши в отвал.

Всего ПГР при добыче ПГС предусматривается 3 неорганизованных источника выброса.

В таблице 3 приведены общие сведения об источниках выбросов предприятия

Таблица Error: Reference source not found – Общие сведения об источниках выбросов

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

5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	3

На предприятии установлен следующий режим мониторинга:

- периодический - 1 раз в квартал: для проверки фактического уровня выбросов на источниках и на границе СЗЗ при обычных условиях.

Контроль осуществляется по загрязняющим веществам, выбрасываемых вышеуказанными источниками.

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы;

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Структура и периодичность отчета проводится в соответствии с Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Специалисты отдела охраны окружающей среды:

- ведут ежедневный внутренний учет, формируют и представляют отчеты по результатам мониторинга в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежеквартально до 1 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом;

- оперативно сообщают в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;

- представляют необходимую информацию по мониторингу по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;

- систематически оценивает результаты мониторинга и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;

- проводят расчета платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение.

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.

Периодичность контроля выбросов вредных веществ на источниках загрязнения должна соответствовать Плану-графику контроля. План-график контроля представлен ниже.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию, по каждому веществу, приведены в проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для данного предприятия.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории предприятия будут проведены по контрольным точкам, расположенных в пределах производственных участков и санитарно-защитной зоны.

Значения полученных результатов замеров на границе СЗЗ будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест, с ПДКм.р. рабочей зоны.

4. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ИЗМЕРЕНИЯМИ

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия, в соответствии со ст. 186 ЭК РК, будут проводиться лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Все технические средства, применяемые для измерения физических параметров, должны быть аттестованы, внесены в Государственный реестр средств измерений и иметь методическое обеспечение.

В соответствии с СТ РК 1517-2006 «Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ» (п.5.23) при стабильном выбросе количество замеров на источнике по каждому загрязняющему веществу должно быть не менее трех. Количество выброса определяют по среднему арифметическому значению результатов измерений.

Независимо от применяемых методов контроля выбросов при проведении замеров должны выполняться общие требования к размещению точек контроля, требования охраны труда, а также требования к проведению работ в соответствии с Методическими указаниями «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы» № 183-п, 2011г.

Точки отбора проб, контролируемые вещества и периодичность измерений приведены в плане-графике контроля на предприятии за соблюдением НДВ на контрольных точках (прилагается).

На всех точках одновременно с отбором проб воздуха измеряются метеорологические характеристики (атмосферное давление, температура, скорость и направление ветра). В таблице 4 представлены сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями.

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географическое координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ

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.

В таблице 5 приведены сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом.

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
Месторождение ПГС «Карамурт 171 квартал»	Неорг. ист., карьер	6001	с.ш 42°19'22.0", в.д 70°00'07.0"; с.ш 42°19'23.4", в.д 70°00'21.2"; с.ш 42°19'17.0", в.д 70°00'20.0"; с.ш 42°19'15.0", в.д 70°00'33.0"; с.ш 42°19'24.8", в.д 70°00'35.8"; с.ш 42°19'26.4", в.д 70°00'51.4"; с.ш 42°19'05.4", в.д 70°00'46.4"; с.ш 42°19'16.0", в.д 70°00'10.0".	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Керосин (654*) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПГС. Годовая разработка в целике и погрузка ПГС 30,0 тыс.м3 Дизельное топливо
Месторождение ПГС «Карамурт 171 квартал»	Неорг. ист., отвал вскрышных пород	6002	с.ш 42°19'22.0", в.д 70°00'07.0"; с.ш 42°19'23.4", в.д 70°00'21.2"; с.ш 42°19'17.0", в.д 70°00'20.0"; с.ш 42°19'15.0", в.д 70°00'33.0"; с.ш 42°19'24.8", в.д 70°00'35.8"; с.ш 42°19'26.4", в.д 70°00'51.4"; с.ш 42°19'05.4", в.д 70°00'46.4"; с.ш 42°19'16.0", в.д 70°00'10.0".	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы. Годовой объём вскрыши 2600 м3 (4290 т). Дизельное топливо
Месторождение ПГС «Карамурт 171 квартал»	Неорг. ист., отвал вскрышных пород	6003	с.ш 42°19'22.0", в.д 70°00'07.0"; с.ш 42°19'23.4", в.д 70°00'21.2";	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	Вскрышные породы. Годовой объём вскрыши 2600 м3 (4290 т).

6. ГАЗОВЫЙ МОНИТОРИНГ

Предприятию в собственности полигона твердых бытовых отходов проводится газовый мониторинг для каждой секции полигона с целью получения объективных данных с установленной периодичностью за количеством и качеством газовых эмиссий и их изменением на полигоне твердых бытовых отходов.

В собственности предприятия нет полигона твердо-бытовых отходов. В связи с этим данная таблица не заполняется.

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
-	-	-	-	-	-

7. СВЕДЕНИЯ ПО СБРОСУ СТОЧНЫХ ВОД

Источник технической и питьевой воды - вода привозная. Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться путем подвоза воды автоцистернами с близлежащих населенных пунктов.

Питьевая вода будет доставляться к местам работы в бутилированном виде. При штатной численности работающих 4 человека, ежедневная потребность в питьевой воде составит около 100 литров.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается бетонированный выгреб с последующим вывозом хозяйственных сточных вод на ближайшие очистные сооружения.

Сброс сточных вод в окружающую среду не осуществляется.

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
-	-	-	-	-

8. ПЛАН-ГРАФИК НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены программным комплексом «Эра» версии 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г.Новосибирск.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риска здоровью населения представлены в расчетной части проекта.

Концентрация в 1 ПДК ни по одному из загрязняющих веществ и групп суммации не обнаружена.

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены:

- 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

На основании изложенного, в проекте определены нормативы допустимых выбросов без дополнительных технических мероприятий, которые разрабатываются с целью достижения нормативов ПДВ и снижения выбросов загрязняющих веществ.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха будут проведены по контрольным точкам, расположенных на жилой зоне.

Значения полученных результатов замеров будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест, с ПДКм.р. рабочей зоны.

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
Контрольная точка №1-4/площадка разработки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-4/ площадка разработки	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-4/площадка разработки	Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-4/ площадка разработки	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-4/площадка разработки	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001

Контрольная точка №1-4/ площадка разработки	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/ кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-4/площадка разработки	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1 раз/ кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-4/ площадка разработки	Керосин	1 раз/ кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-4/площадка разработки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001

9. ГРАФИК МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Предприятием не осуществляется эксплуатация подземных вод на территории или эксплуатация поверхностных водных ресурсов. В этом направлении мониторинг не предусматривается.

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

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

10. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ

Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ и прокладкой подъездных путей.

При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг почв осуществляются путем отбора проб на пробных площадках. Пробная площадка представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок) прямоугольной или квадратной формы, расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории. Наблюдательная площадка привязывается в системе координат по центру.

Процедура отбора проб почв на пробной площадке регламентируется целевым назначением и видом химического анализа.

С целью получения репрезентативной пробы по углам и диагонали (методом конверта), площадки осуществляется отбор точечных проб почв с необходимой глубины. Путем объединения и тщательного смешивания точечных проб одного горизонта (слоя) составляется средняя объединенная проба массой около 1 кг. Минимальное количество точечных проб для составления объединенной пробы - пять. Объем точечных проб должен быть одинаковым.

Отбор проб для определения поверхностного загрязнения нефтепродуктами, тяжелыми металлами и для бактериологического анализа производится с глубин 0-10 и 10-20 см.

При скрытом внутрипочвенном загрязнении отбор проб осуществляется из почвенного разреза по горизонтам на всю глубину загрязнения. Пробы отбираются с зачищенной лицевой стенки разреза, начиная с нижних горизонтов.

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени загрязненности почв является строгое соблюдение условий, исключающих возможность загрязнения почвенных проб в процессе их отбора и транспортировки.

Анализы проб почв проводят в лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном законодательством РК, по утвержденным методикам.

Наблюдаемые параметры

Для характеристики возможного химического загрязнения почв предлагается следующий набор контролируемых ингредиентов:

- нефтепродукты;
- тяжелые металлы (Zn, Cd, Pb, Cu);
- общий химический анализ;
- водная вытяжка;
- механический состав.

Для лабораторного определения предлагаемых параметров на станциях необходимо произвести отбор проб почв. Методика отбора проб для контроля химического загрязнения почв соответствует ГОСТ 26423-85 и ПНДФ 16.1.21-98. Отбор точечных проб производится на пробных площадках. Пробные площадки должны быть заложены на участках с однородным почвенным и растительным покровом, а также с учетом хозяйственного использования почв. Отбор проб для определения загрязнения производится методом конверта с глубин 0-5 и 5-20 см. Из пяти точечных проб, взятых из одного слоя или горизонта почвы, составляется объединенная проба.

На основе мониторинговых наблюдений проводится анализ происходящих изменений экологического состояния почв и дается оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий и рекомендации по их совершенствованию.

План производственного мониторинга

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
Мониторинг почв		
Станции экологического мониторинга	Состояние почв, водная вытяжка, мех.состав, хим.анализ;	1 раз в год
	нефтепродукты, Cu, Zn, Pb, Cd;	1 раз в год
	замазученный грунт на нефтепродукты	1 раз в год

При выборе схемы размещения пунктов мониторинга загрязнения почв химическими веществами учитывается местоположение источников загрязнения, преобладающее направление ветра, направление поверхностного стока и существующие геохимические особенности территории.

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
по	нефтепродукты		Раз/кв.	
4 точкам	Тяжелые металлы		Раз/кв.	
	Плотный остаток		Раз/кв.	ПНДФ 16.1.21-98

11. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУР УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся специалистами, в функции которого входят вопросы охраны окружающей среды и осуществление производственного экологического контроля, а также службами охраны окружающей среды, на которых возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля. Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства РК.

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 12 - План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия или предмет проверки	Периодичность проведения
1	2	3
1	Контроль за режимом эксплуатации технологического оборудования	Ежедневно
2	Контроль за состоянием мест хранения отходов производства и потребления	Ежемесячно
3	Контроль за содержанием загрязняющих веществ в подземных водах	Один раз в год
4	Контроль за состоянием территории	Еженедельно
5	Контроль за загрязнением почвенного покрова	Ежемесячно

Постоянно действующая комиссия ежеквартально осуществляет 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.

12. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля.
3. Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу.