

---

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКО-  
ЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**на ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ  
на добычу песчано-гравийной смеси  
на месторождении «Шага», участок № 1  
в Сауранском районе Туркестанской области**

**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 приро-

---

доохранных 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:

ТОО «АМИНА2020»

БИН: 210340030045

Адрес: 161200, ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ТУРКЕСТАН,  
УЛ. ЖАМБЫЛ, Д. 23.

ФИО руководителя: АБДРАШИТОВ АДЫЛ АРЫСТАНБЕКОВИЧ

### Вид намечаемой деятельности:

Добыча песчано-гравийной смеси.

### Описание места осуществления деятельности

Участок работ расположен в Сауранском районе, вблизи села Шоктас Туркестанской области. Город Туркестан (областного значения) находится в 33-34 км к юго-западу от участка, а г. Кентау в 15 км. к северу-западу от участка добычи.

Площадь геологического отвода – 28,87 га.

Участок со всех сторон граничит с пустыми землями, с востока на расстояний 2-3 метра проходит автодорога. Ближайший жилой дом п.Шоктас расположен на расстоянии около 6,14 км от территории участка с юго-западной стороны.

*Рельеф.* В орографическом отношении участок работ расположен в предгорьях на стыке с хребтом Большой Каратау.

Район работ представляет собой предгорную слабо наклонную равнину (фактически пологую), прилегающую к северному склону хр. Каратау. Поперечный профиль гор Каратау асимметричный. Северо-восточный склон шириною от 2 до 5 км круто обрывается к Леонтьевской депрессии, юго-западный, более широкий, постепенно несколькими ступенями снижается к палеоруслу реки Коккиясай, образуя широкое предгорье, сильно изрезанное долинами речек и ручьев на отдельные небольшие обособленные маленькие хребты.

*Гидрография.* Главной водной артерией района является Арысь-Туркестанский водный канал, принадлежащий к бассейну р. Сырдарья. Река Сырдарья протекает с севера на юг на расстоянии 77 км (по прямой) юго-западнее лицензионной территории.

Кроме того, в районе много мелких ручейков и речек, которые в совокупности с указанными реками обуславливают резкую расчлененность рельефа.

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

№	Северная широта	Восточная долгота
1	43° 25' 53,4"	68° 42' 00,0"
2	43° 25' 56,7"	68° 42' 34,4"
3	43° 25' 43,1"	68° 42' 28,8"

4	43° 25' 40,2"	68° 42' 00,0"
Площадь – 28,87 Га		

Режим работы карьера - круглогодичный, в наиболее благоприятное время года, при шестидневной рабочей неделе, в одну смену, продолжительностью смены 10 часов.

Ежегодной производительностью карьера считается от 50 до 100,0 тыс. м<sup>3</sup>.

*Также общие сведения о предприятии представляются по форме согласно приложению 1 Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий – см. ниже таблица 1.*

### **Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**

Разработка месторождения «Шага-1», участок №1, осуществляется открытым способом без применения буровзрывных работ. Полезная толща залегает до глубины 4,5 м и отрабатывается уступами.

Вскрытие месторождения производится без проходки разрезной траншеи, так как оборудование размещается на кровле уступа. Добыча выполняется экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и последующей транспортировкой.

Подъезд к забоям обеспечивается по временным автодорогам с отсыпкой. В работе используются экскаватор, погрузчик, бульдозер и автосамосвалы, обеспечивающие полный цикл добычных работ.

### **Вскрышные работы.**

Вскрышные работы заключаются в выемке вскрышных пород, представленных почвенно-растительным слоем (ПРС), мощностью до 0,3 м с последующей зачисткой кровли полезной толщи, толщиной слоя зачистки 0,2 м.

По трудности разработки бульдозером вскрышные породы относятся к I категории по ЕНВ-89, группа грунта по СНТОО-82 — 1.

На вскрышных работах проектом принята технологическая схема разработки бульдозерным способом. Технологическая схема вскрышных работ предусматривает производство следующих операций:

- снятие ПРС и вскрыши, затем зачистка кровли полезной толщи путем послонного срезания и буртования бульдозером А-155 на расстояние более 50,0 м с последующей погрузкой в автосамосвалы HOWO погрузчиком SDLG LG953.

По месту размещения отвалы вскрышных пород, отвалы ПРС будут располагаться в восточной части карьера.

Классификация грунтов и пород

Таблица 3.6

№	Классификация пород по шкалам			Способ
	СНТОО-82	ЕНВ-71	ЕНИР-75, СНТОО-75	

№ п/п	Наименование грунтов	по экскавации	бульдозерные работы	по экскавации	по экскавации	бульдозерные работы	разработки
1	Плодородный слой почвы (ПРС)	I	I	I	I	I	Без предварительного
2	Полезное ископаемое (ПГС)	I	II	II	II	II	

Вскрышные работы планируются в целях:

- удаления поверхностных вскрышных пород (суглинки и глины). Для удаления поверхностной вскрыши будет использоваться:
- погрузчик SDLG LG953;
- бульдозер А-155;
- автосамосвал HOWO.

Удаление поверхностных вскрышных пород производится по схеме: бульдозер - погрузчик - автосамосвал – отвал (рекультивируемая площадь). Бульдозер сгребаёт вскрышу в штабеля высотой до 0,4 м, из которых вскрыша погрузчиком грузится в автосамосвалы и вывозится во внешний отвал.

В соответствии с принятой в проекте системой разработки месторождения породы вскрыши будут доставляться автомобильным транспортом и складироваться во внешний бульдозерный отвал вскрыши, ПРС. Данный отвал расположен в восточной части за контуром балансовых запасов.

Общий объём вскрышных пород, предполагаемый к складированию во внешний отвал, составляет по месторождению – 98,50 тыс. м<sup>3</sup>.

Отвал вскрыши планируется отсыпать в один ярус высотой 2 м.

Площадь отвала составит 2 800 м<sup>2</sup>, объём – 99 500,0 м<sup>3</sup> с учетом коэффициента разрыхления.

Угол откоса отвального яруса составит 35°. Доставка пород вскрыши во внешний отвал будет осуществляться карьерными автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонн.

При формировании отвала принят периферийный бульдозерный способ отвалообразования, при котором порода разгружается прямо под откос или непосредственной близости от него, а затем бульдозером перемещают к бровке отвала (верхней) и т.д.

Размер отвала будет увеличиваться на 2,5 тыс. м<sup>3</sup>, Площадь отвала 2500 м<sup>2</sup> (0,25га).

При эксплуатации отвала условно делится на 2 сектора. В первом секторе производится разгрузка автосамосвалов, во втором - складирование пород, планировка поверхности отвала, формирование предохранительного породного вала. Схема движения автосамосвалов по отвалу принимается веерной.

С целью обеспечения устойчивости отвала верхняя площадка яруса устраивается под наклоном 2° к горизонту для сбора и стока поверхностных вод, которые отводятся за пределы отвала по сточным канавам.

Основные показатели и расположение этих отвалов приведены в таблице

№ п/п	Наименование показателей отвала вскрышных пород	ед. изм.	показатели
1.1	Емкость вскрыши	тыс. м <sup>3</sup>	114,267
1.2	Коэффициент разрыхления		1,15
1.3	Емкость отвала с учетом коэф.разрыхления	тыс. м <sup>3</sup>	57,5
1.4	Высота отвала	м	2
1.5	Угол откоса яруса	град.	35
1.6	Площадь отвала	Га	0,29

Параллельно с формированием отвалов, разрабатывается отвал ПРС, расположенный вблизи внешнего отвала. Размер отвала будет увеличиваться на 2,5 тыс. м<sup>3</sup>, Площадь отвала 2 500 м<sup>2</sup> (0,25 га).

№ п/п	Наименование показателей отвала ПРС	ед. изм.	показатели
1.1	Емкость вскрыши ПРС	тыс. м <sup>3</sup>	114,267
1.2	Коэффициент разрыхления		1,15
1.3	Емкость отвала с учетом коэф. разрыхления	тыс. м <sup>3</sup>	28,75
1.4	Высота отвала	м	1,0
1.5	Угол откоса яруса	град.	35
1.6	Площадь отвала	га	0,29

### Добычные работы.

По трудности экскавации полезное ископаемое отнесено к I категории в соответствии с классификацией горных работ по ЕНВ-89 на открытые горные работы без ведения буровых или взрывных работ. Группа пород по СНТОО-82 – первая.

Проектом принята технологическая схема ведения добычных работ экскаваторно-автомобильным комплексом. Данная схема предусматривает выполнение следующих последовательных операций:

1. выемка полезного ископаемого экскаватором Doosan 500 LCV «обратная лопата» с емкостью ковша 1,8 м<sup>3</sup>;

2. погрузка полезного ископаемого производится погрузчиком SDLG LG953 в автотранспорт «HOWO» грузоподъемностью 25,0 тонн, который располагается на уровне стояния экскаватора;

3. транспортировка полезного ископаемого автотранспортом до потребителя и временные склады полезного ископаемого.

Продвижение фронта добычных работ - поперечное. Перемещение добычного забоя – продольными, экскаваторными заходками. Выемка полезного ископаемого производится в торцевом забое.

Порядок отработки карьерного поля зависит от:

-источника водоснабжения;

-заданного уровня воды в карьере и способе его поддержания;

---

-положения места складирования полезного ископаемого.

### **Транспортные работы**

Горнотехнические условия месторождения и параметры системы разработки predeterminedили выбор автомобильного вида транспорта для перевозки песков и вскрышных пород. Основными преимуществами, которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение транспортных коммуникаций и мобильность.

При выборе размера автосамосвала используется формула оптимального соотношения емкости ковша экскаватора и кузова автосамосвала: согласно многолетней практике использования экскаваторно-автомобильных комплексов, оптимальным является следующее соотношение:

$$V_{\text{куз.}} = (3 \div 7) V_{\text{к}} (\text{м}^3)$$

Таким образом, для данных экскаваторно-автомобильных комплексов подходят автосамосвалы с объемом кузова:

$$V_{\text{пер}} = 15 \text{ м}^3 - 21 \text{ м}^3$$

Представленные заказчиком автотранспорт автосамосвал HOWO полностью удовлетворяют данным условиям.

При выполнении расчетов среднее расстояние транспортирования ПГС принято 6 км, пород вскрыши – 0,6 км. Продолжительность смены – 10 ч.

Временные автомобильные дороги

На месторождении будут два вида автодорог: первый - технологические дороги и второй – дороги общего пользования.

Технологические дороги:

В зависимости от срока эксплуатации и объема перевозимой горной массы они делятся на следующие периоды:

- Временные – срок эксплуатации не превышает трех месяцев: к ним относятся дороги на уступах и некоторые скользящие съезды. Дороги строятся путём планировки грунта бульдозером или грейдером.

- Временные с отсыпкой проезжей части – срок эксплуатации от трех месяцев до одного года: к ним относятся дороги и съезды, проложенные по временно не рабочим бортам карьера. Дороги строят путем отсыпки гравия непосредственно на спланированную поверхность, с последующей планировкой бульдозером или автогрейдером.

Подъезд автотранспорта к добычным забоям обеспечивается по временным дорогам, устраиваемым с отсыпкой проезжей части.

Согласно НТП толщину дорожной одежды (щебеночные и гравийные материалы, не обработанные вяжущими) принимать на рыхлых грунтах со слабой несущей способностью не менее – 30 см.

При строительстве дорог со щебеночным покрытием, устраиваемых методом заклинки, следует принимать щебень по ГОСТ 8267, ГОСТ 3344\*

фракций 40 – 70 и 70 – 120 мм в качестве основного материала, а фракций 20 – 40, 10 – 20 и 6 – 10 мм – в качестве расклинивающего.

### Календарный план горных работ.

Годовая производительность карьера по добыче песчано-гравийной смеси (ПГС) согласно заданию на проектирование принята от 50 до 100,0 тыс. м<sup>3</sup> в год. Геологические запасы песчано-гравийной смеси (ПГС), состоящие на балансе на 05.01.2023 г составляют всего 768 051 м<sup>3</sup>.

Определение производительности карьера по добыче песчано-гравийной смеси (ПГС) распределении объемов горной массы по горизонтам и годам учитывались при составлении календарного плана по отработке запасов за Контрактный период.

Календарный график отработки запасов составлен до 2033 г. включительно по отработке запасов гравийно-песчаного материала и вскрышных пород.

При составлении календарного графика учитывалась- необходимость добычи гравийно-песчаного материала в течение продолжительного срока эксплуатации карьера на стабильном уровне, гарантирующем эффективное использование возможностей основного технологического оборудования.

Календарный план разработки запасов месторождения песчано-гравийной смеси (ПГС) Шага-1, участок № 1 (за контрактный период) приведен в таблице.

Календарный план отражает принципиальный порядок отработки месторождения и уточняется в годовых локальных проектах, подлежащих ежегодному утверждению.

Технологическая схема горных работ включает:

- производство вскрышных работ;
- подготовка горных пород к выемке;
- производство добычных работ;
- транспортирование вскрышных пород в отвал;
- транспортирование песчано-гравийной смеси (ПГС) до потребителя и на склад временного хранения (срок хранения – 1 неделя)

Выбор технологической схемы горных работ основан на следующих факторах:

- горно-геологические условия залегания;
- физико-механических свойства разрабатываемых пород.

Календарный план разработки запасов гравийно-песчаного материала месторождения Шага-1, участок № 1 за контрактный период

№п /п	годы разработк	объем вскрышных работ, тыс.м <sup>3</sup>		Погашаемые балансовые запасы за контрактный срок, тыс.м <sup>3</sup>
			вскрышные	

		ППС	породы	
1	2026	2.5	7,5	50,0
2	2027	2.5	7,5	50,0
3	2028	2.5	7,5	50,0
4	2029	2.5	7,5	68,0
5	2030	2.5	7,5	90,0
6	2031	2.5	7,5	80,0
7	2032	2.5	7,5	80,0
8	2033	2.5	7,5	100,0
9	2034	2.5	7,5	100,0
10	2035	2.5	7,5	100,0
<b>Всего за лицензионный срок</b>		<b>25.0</b>	<b>75,00</b>	<b>768,0</b>

### Расчет количества карьерного транспорта.

*Расчетные показатели работы Doosan 500 LCV при погрузке горной массы в автосамосвал HOWO*

Показатели	Усл.обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Продолжительность смены	Тсм	мин.	Величина заданная	660,0
Номинальный объем ковша	Vк	м <sup>3</sup>	Данные с техпаспорта	2,10
Время на подготовительно-заключительные операции	Тпз	мин.	Данные со справочной литературы	35,0
Время на личные надобности	Тлн	мин.	Данные со справочной литературы	10,0
Наименование горных пород	строительный песок			
Категория пород по трудности экскавации	Данные настоящего проекта			II
Объемная масса п.и.	g	т/м <sup>3</sup>	Расчет, проведенный данным проектом	1,52
Коэффициент разрыхления породы в ковше экскаватора	Кр		Данные со справочной литературы	1,17
Коэффициент использования во времени экскаватора	Ки		Данные со справочной литературы	0,80
Объем горной массы в целике в одном ковше	Vкз	м <sup>3</sup>	Vк x Кн : Кр	1,44
Масса породы в ковше экскаватора	Qкз	т	Vкз x g	2,2
Вместимость кузова автосамосвала	Vка	м <sup>3</sup>	Данные с техпаспорта	16,0
Грузоподъемность автосамосвала	Qка	т	Данные с техпаспорта	25,0
Число ковшей, погружаемых в один автосамосвал	na		Vка(м3) : Vкз (м3)	11
Продолжительность цикла экскавации	тцэ	мин.	Данные с техпаспорта	0,12
Время погрузки автосамосвала	Тпа	мин.	na x тцэ	1,3
Время установки автосамосвала под погрузку	Туп	мин.	Данные с техпаспорта	1,0

Производительность погрузчика за смену	На	м <sup>3</sup>	$На = (Тсм-Тпз-Тлн) \times V_{кз} \times \eta / (Тпа+Туп)$	4210
Производительность экскаватора с учетом поправочных коэффициентов на:	Нау	м <sup>3</sup>		<b>2852,2</b>
- подчистку подъездов			Данные со	0,97
- очистку и профилактическую обработку кузова			справочной литературы	0,97
- разработку уступов малой высоты и зачистку кровли отрабатываемого уступа				0,90
- сменный коэффициент использования погрузчика				0,80
Продолжительность смены	тсм	час		11
Число рабочих смен в году	псм	смен	2023-2032	240
Число рабочих смен в сутки				1
<b>Плановая годовая производительность экскаватора</b>	Пп1	м <sup>3</sup>	2023-2032	100000
<b>Годовая задолженность экскаватора</b>	Гсм1	смен	Пп1 : Нау 2023-2032 гг	35
	Гч1	час	Гсм1 x тсм 2023-2032 гг	386

*Расчет производительности автотранспорта на перевозке полезного ископаемого для автосамосвала HOWO*

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Объем неразрыхленной горной массы в кузове автосамосвала - 25 тонн: 1.52 (объемная масса)	А	м <sup>3</sup>	рассчитан проектом	16,00
Продолжительность рейса общая при:	Тоб	мин	$60 \times l_r : V_r + 60 \times l_p : V_p + t_p + t_m + t_{ож} + t_{пр}$	14,10
<i>расстоянии транспортировки:</i>				
- груженого	l <sub>г</sub>	км	установлено проектом	3,0
- порожнего	l <sub>п</sub>			3,0
<i>скорость движения:</i>				
- груженого	V <sub>г</sub>	км/час	установлено проектом	50
- порожнего	V <sub>п</sub>			60
<i>время:</i>				
- время разгрузки	t <sub>р</sub>	мин	Данные с технического паспорта	1,00
- время погрузки	t <sub>п</sub>			рассчитано проектом
- время маневров	t <sub>м</sub>		Данные с технического паспорта	1,50
- время ожидания	t <sub>ож</sub>			1,50
- время простоев в течении рейса	t <sub>пр</sub>			1,0

в т.ч. продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе:	$T_k$	мин	$60 \times I_r : V_r + 60 \times I_p : V_p + t_p + t_{pr} + t_{ож}$	9,0
- груженого	$V_r$	км/час	установлено проектом	20,0
- порожнего	$V_p$			30,0
<i>расстояние транспортировки в пределах карьера:</i>		км		
- груженого	$I_r$			0,50
- порожнего	$I_p$			0,50
Часовая производительность автосамосвала	$Pa$	м <sup>3</sup> /час	$60 \times A : T_{об}$	68,1
Рабочий парк автосамосвалов 2023-2032гг.	$P_{pmin}$	маш	$P_k \times K_{сут} : (Pa \times T_{см} \times K_i)$	1.3
Сменная производительность карьера по ПИ	$P_{kmin}$	м <sup>3</sup> /см	Расчетная (Q/p)	416,7
- коэффициента суточной неравномерности и перевозок	$K_{сут}$		Данные со справочной литературы	1,1
- коэффициента использования самосвалов	$K_i$			0,94
Продолжительность смены	$T$	час	из проекта	11
Количество раб.смен в год	$n$	см	2023-2032	240
Годовой объем добычи	$Q$	м <sup>3</sup>	из проекта	100000
Годовой фонд работы автосамосвалов (чистое время работы автосамосвала) всего	$Q_{час}$	час	$n_{рейсов} \times T_{об} / 60$	23500
Количество рейсов	$n_{рейсов}$	рейс/год	$Q/A$	6250
Чистое время работы а/самосвала внутри карьера	$T_{час}$	час	$n_{рейсов} \times T_k / 60$	938

Всего для транспортировки гравийно-песчаного материала требуется 2 автосамосвала HOWO.

*Расчет производительности автотранспорта на поливе воды*

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Объем цистерны для воды	A	м <sup>3</sup>	рассчитан проектом	5,00

Продолжительность рейса общая при:	$T_{об}$	мин	$60 \times l_r : V_r + 60 \times l_p : V_p + t_p + t_m + t_{пр} + t_{ож}$	33,60	
<i>расстоянии транспортировки:</i>					
- груженого	$l$	км	установлено проектом	1,0	
- порожнего	$l_p$			1,0	
<i>скорость движения:</i>					
- груженого	$V$	км/час	установлено проектом	30	
- порожнего	$V_p$			50	
<i>время:</i>					
- время на слив	$t_2$	мин	Данные с технического паспорта	19,20	
- время на заполнение	$t_1$			рассчитано проектом	7,20
- время маневров	$t_m$		Данные с технического паспорта	1,50	
- время ожидания	$t_{ож}$			1,50	
- время простоев в течении рейса	$t_{пр}$			1,0	
в т.ч. продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе:					
- груженого	$T_k$	мин	$60 \times l_r : V_r + 60 \times l_p : V_p + t_p + t_m + t_{пр} + t_{ож}$ установлено проектом	14,7	
- порожнего	$v$			км/час	30,0
	$V_p$				40,0
<i>расстояние полива в пределах карьера:</i>					
- груженого	$l_r$	км		1,00	
- порожнего	$l_p$			1,00	
Часовая производительность поливовой машины	$Pa$	м <sup>3</sup> /час	$60 \times A : T_{об}$	8,9	
Рабочий парк поливовой машины 2023-2032гг.	$R_p$	маш	$P_k \times K_{сут} : (Pa \times T_{см} \times K_i)$	1,0	
Сменная производительность поливовой машины	$P_k$	м <sup>3</sup> /см	$Q/n$	0,2	
- коэффициент суточной неравномерности и полива	$K_{сут}$		Данные со справочной литературы	1,1	
- коэффициент внутрисменной загрузки	$k$			0,85	
Продолжительность смены	$T$	час	из проекта	11	
Количество раб. смен в год	$n$	см	2023-2032	240	
Годовая производительность поливовой машины	$P$	м <sup>3</sup> /год	$T \times k \times Pa$ $2L/v+t_1+t_2$	42,0	
Годовой фонд работы поливовой машины	$Q$	час	$n_{рейсов} \times T_{об}/60$	134,40	
Количество рейсов	$n_{рейсов}$	рейс/год	$Q/A$	26,88	
Чистое время работы поливовой машины на внутрикарьерных дорогах	$T_{час}$	час	$n_{рейсов} \times T_k/60$	6,59	

Всего на месторождении будет задействована 1 поливочная машина по пылеподавлению автодорог.

*Расчет нормативов образования отходов от спецтехники.*

		Норма расхода в час. тонн	Всего в год. тонн
--	--	---------------------------	-------------------

Наименование	Кол-во. час	Диз. топливо	Бензин	Смазочных	Обтирочные материалы	Диз. топливо	Бензин	Смазочных	Обтирочные материалы
2024-2033 годы (ежегодно)									
Бульдозер Камацу А-155	61	0,014	0	0,00268	0,000012	0,854	0	0,16348	0,000732
Погрузчик SDLG LG953	53	0,014	0	0,00268	0,000012	0,742	0	0,14204	0,000636
Автосамосвалы	23573	0,013	0	0,0012	0,000013	306,449	0	28,2876	0,306449
HOWO									
Экскаватор Doosan 500CVL	386	0,013	0	0,001	0,00006	5,018	0	0,386	0,02316
Автополивочная машина КАМАЗ-4314	134	0	0,0004	0,0014	0,00006	0	0,0536	0,1876	0,00804
Автобус	240	0	0,014	0,0013	0,000013	0	3,36	0,312	0,00312
Всего						313,063	3,4136	29,47872	0,342137

Смазочные материалы широко применяются с целью уменьшения трения в движущихся механизмах (двигатели, подшипники, редукторы, и. т д), и с целью уменьшения трения при механической обработке конструкционных и других материалов. Обтирочные материалы, как правило, его используют в производстве, для поддержания чистоты определённых деталей или участков.

### **Вспомогательный транспорт.**

К этим работам относятся:

- зачистка площадок для погрузчика и другого оборудования;
- производство вскрышных работ;
- устройство и ремонт карьерных дорог и проездов;
- борьба с пылью - пылеподавление

Выполнение вспомогательных работ в карьере и на отвалах предусматривается с помощью современного серийно выпускаемого промышленностью горно-транспортного оборудования: работы по очистке подошвы уступов, выравнивании площадок для экскаваторов, устройстве карьерных дорог, проездов и поддержания их предусмотрено выполнять бульдозером А-155.

Основными объектами пылеобразования в карьере являются автомобильные дороги и места погрузки горной массы. Пылеподавление будет осуществляться поливомоечной машиной на базе ЗИЛ, ёмкостью цистерны 5 м3.

Перечень вспомогательного оборудования приведен в таблице 3.8

Таблица 3.8

№ п/п	Наименование оборудования	ТОО оборудования	Количество
1	Бульдозер А-155	Бульдозер Komatsu А-155	1

---

2	Поливочная машина, ёмкостью 5 м <sup>3</sup>	КО-713 на базе КАМАЗ	1
3	Экскаватор (обратная лопата)	Doosan 500 CVL	1
4	Фронтальный погрузчик	SDLG LG953	1

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 добычу песчано-гравийной смеси на месторождении «Шага», участок № 1 в Сауранском районе Туркестанской области	791110000	Участок работ расположен в Сауранском районе, вблизи села Шоктас Туркестанской области. Город Туркестан (областного значения) находится в 33-34 км к юго-западу от участка, а г. Кентау в 15 км. к северу-западу от участка добычи, с географическими координатами: с.ш 43° 25' 53,4", в.д 68° 42' 00,0"; с.ш 43° 25' 56,7" , в.д 68° 42' 34,4"; с.ш 43° 25' 43,1", в.д 68° 42' 28,8"; с.ш 43° 25' 40,2", в.д 68° 42' 00,0";	210340030045		Целью проекта являются добычей песчано-гравийной смеси на на месторождении «Шага», участок № 1 в Сауранском районе Туркестанской области, составлен на контрактный период с 2026 года по 2035 год. Добыча проводится открытым способом (экскаватор, бульдозер, автосамосвал), без применения буровзрывных работ.	ТОО «АМИ-«АМИ-НА2020» БИН: 210340030045 Адрес: 161200, ТУРКЕСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ТУРКЕСТАН, УЛ. ЖАМБЫЛ, Д. 23. ФИО руководителя: АБДРАШИТОВ АДЫЛ АРЫСТАНБЕКОВИЧ	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 2 - 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)	0,2055	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в контейнеры для мусора.</li> <li>•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в спец.контейнеры.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>
Вскрышные породы	01 01 02 (Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в спец.отвале.</li> <li>•Транспортировка - с территории автосамосвалом.</li> <li>•Удаление – накапливается во</li> </ul>

---

			внешнем отвале и в последующем используется при рекультивации карьера.
--	--	--	--

### 3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО 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 ППР при добыче ПГС предусматривается 3 неорганизованных источника выброса.

В таблице 3 приведены общие сведения об источниках выбросов предприятия

Таблица 3 – 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 инстру-	0

	ментальными замерами	
б)	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 НДС 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 (географические 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 «Шага», участок № 1	Неорг. ист., карьер	6001	с.ш 43° 25' 53,4", в.д 68° 42' 00,0"; с.ш 43° 25' 56,7" , в.д 68° 42' 34,4"; с.ш 43° 25' 43,1", в.д 68° 42' 28,8"; с.ш 43° 25' 40,2", в.д 68° 42' 00,0".	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. Максимально-годовая разработка в целике и погрузка ПГС от 50 до 100,0 тыс. м <sup>3</sup> Дизельное топливо
Месторождение ПГС «Шага», участок № 1	Неорг. ист., отвал вскрышных пород	6002	с.ш 43° 25' 53,4", в.д 68° 42' 00,0"; с.ш 43° 25' 56,7" , в.д 68° 42' 34,4"; с.ш 43° 25' 43,1", в.д 68° 42' 28,8"; с.ш 43° 25' 40,2", в.д 68° 42' 00,0".	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. Объем вскрыши годовой максимальный 98,50 тыс.м <sup>3</sup> . Дизельное топливо
Месторождение ПГС «Шага», участок № 1	Неорг. ист., отвал вскрышных пород	6003	с.ш 43° 25' 53,4", в.д 68° 42' 00,0"; с.ш 43° 25' 56,7" , в.д 68° 42' 34,4"; с.ш 43° 25' 43,1", в.д 68° 42' 28,8"; с.ш 43° 25' 40,2", в.д 68° 42' 00,0".	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. Объем вскрыши годовой максимальный 98,50 тыс.м <sup>3</sup> . Дизельное топливо

## 6. ГАЗОВЫЙ МОНИТОРИНГ

Предприятия 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 нет. 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

Водоснабжение осуществляется за счет многочисленных родников и речек, а также Водоканала «Арысь-Туркестан».

Питьевая вода будет доставляться к местам работы в бутилированном виде. При штатной численности работающих 11 человек, ежедневная потребность в питьевой воде составит около 16 800 м<sup>3</sup>.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается бетонированный выгреб с последующим вывозом хоз-бытовых 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 2.5 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 организуемые 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 (ПДК<sub>м.р.</sub>) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест, с ПДК<sub>м.р.</sub> 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 №1-2/площадка разработки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-2/ площадка разработки	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-2/ площадка разработки	Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-2/ площадка разработки	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-2/ площадка разработки	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-2/ площадка разработки	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001
Контрольная точка №1-2/ площадка разработки	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1 раз/ квартал	1	Сторонняя организация на договорной основе	0001

---

Контрольная точка №1-2/ площадка раз-работки	Керосин	1 раз/ кварт	1	Сторонняя орга-низация на дого-ворной основе	0001
Контрольная точка №1-2/ площадка раз-работки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1	Сторонняя орга-низация на дого-ворной 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 <sup>3</sup> )	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 внутрпочвенном загрязнении отбор проб осуществляется из почвенного разреза по горизонтам на всю глубину загрязнения. Пробы

отбираются с защищенной 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 11 - 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 Руководителем 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.