

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»



Курумбаев А.К.

2025 год

**ПРОГРАММА**  
производственного экологического контроля  
**План горных работ добычи песчано-гравийной смеси**  
**на месторождении «Урыльское»**  
на 2026-2035 годы

Месторасположение: Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район

Разработчик:

Директор  
ТОО «Институт промышленной экологии»



Исаева В.В.

г. Усть-Каменогорск, 2025 год.

# Содержание программы производственного экологического контроля

№	Наименование раздела	стр.
1	Общие сведения о предприятии	3
2	Информация по отходам	4
3	Общие сведения об источниках выбросов	4
4	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	5
5	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом	5
6	Сведения о газовом мониторинге	6
7	Сведения по сбросу сточных вод	6
8	План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	6
9	График мониторинга воздействия на водном объекте	7
10	Мониторинг уровня загрязнения почвы	7
11	План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	7
	Пояснительная записка	8
	Введение	9
1	Общие сведения о предприятии	10
1.1	Место расположения предприятия	10
1.2	Вид деятельности предприятия	11
1.3	Зона влияния предприятия	11
1.4	Оценка воздействия на атмосферный воздух	12
2	Проектная мощность предприятия	15
3	Программа производственного мониторинга	17
4	Мониторинг эмиссий	18
5	Мониторинг воздействия	19
6	Организация внутренних проверок	21
7	Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля	21
8	Список использованных источников	22

Приложение 1  
к Правилам разработки программы производственного  
экологического контроля объектов I и II категорий,  
ведения внутреннего учёта, формирования и представления  
периодических отчётов по результатам производственного  
экологического контроля  
Форма

Таблица 1 Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес Идентификационный номер оператора объекта (БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
месторождение песчано-гравийной смеси «Урыльское» ТОО «ВостокЭнерго-Монтаж»	635457300	Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, с. Енбек т. 1) 49°11'59"47 сш 86°09'59"25 вд; т. 2) 49°11'50"59 сш 86°09'30"35 вд; т. 3) 49°11'55"87 сш 86°09'25"60 вд; т. 4) 49°11'58"73 сш 86°09'30"28 вд; т. 5) 49°12'03"45 сш 86°09'42"88 вд; т. 6) 49°12'05"75 сш 86°09'53"45 вд.	960940004737	42112	Годовая производительность карьера по добыче ПГС планируется в объёме 50,0 тыс. м³. Горные работы предусматривается производить сезонно, в тёплое время года, по семидневной рабочей неделе, количество рабочих дней в году – 180, рабочих смен в сутки – 1, продолжительность рабочей смены – 8 часов.	070000, РК, ВКО г. Усть-Каменогорск с. Меновное, пер. Шоссейный 26/4 тел. 8-7232-57-47-27, e-mail: vostokenergom20@mail.ru	II  добыча ПГС 50 тыс. м³ в год

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Твёрдые бытовые отходы / смешанные коммунальные отходы	20 03 01	накопление, передача по договору
Вскрышная порода / отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых	01 01 02	накопление в отвалах
Отработанные шины / отработанные шины	16 01 03	накопление, передача по договору
Ветошь промасленная / ткани для вытирания, загрязнённые опасными материалами)	15 02 02*	накопление, передача по договору
Отработанные масла / другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	накопление, передача по договору

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	2	3
<b>1</b>	<b>Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Организованных, из них:</b>	<b>-</b>
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом	-
	<b>Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:</b>	<b>-</b>
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом	-
<b>3</b>	<b>Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом</b>	<b>11</b>

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
-	-	-	-	-	-	-

Примечание: инструментальные замеры на источниках выбросов не требуются

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчётным 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	вскрышные работы бульдозер	6001	49°11'57,5" с.ш. 86°09'40" в.д.	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	вскрышные породы	
	вскрышные работы погрузчик	6002		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	вскрышные породы	
	вскрышные работы погрузчик	6003		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	вскрышные породы	
	отвал ПРС	6004		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	ПРС	
	отвал вскрыши	6005		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	вскрышные породы	
	добычные работы экскаватор	6006		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	ПГС	
	рудный склад	6007		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	ПГС	
	рекультивация	6008		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	вскрышные породы	
	самосвалы	6009		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	ПГС	
	топливозаправщик	6010		Сероводород	дизтопливо	
				Углеводороды предельные C12-C19		
	ДЭС			6012	Азота (IV) диоксид	дизтопливо
					Азот (II) оксид	
					Углерод (Сажа)	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
					Бензин (нефтяной)	
					Керосин	
	полотно дороги	6013			Пыль неорганическая SiO2 70-20%	ПГС

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
-	-	-	-	-	-

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
-	-	-	-	-

Примечание: источники сброса сточных вод отсутствуют.

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
Точка №1 на границе СЗЗ (север)	Пыль общая	один раз в год (3 квартал)	-	По договору с аккредитованной лабораторией	Согласно области аккредитации лаборатории
Точка №2 на границе СЗЗ (восток)	Пыль общая		-		
Точка №3 на границе СЗЗ (юг)	Пыль общая		-		
Точка №4 на границе СЗЗ (запад)	Пыль общая		-		

Примечание: НМУ не объявляются, так как отсутствуют посты наблюдения.

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

Проведение мониторинга поверхностных и подземных вод не предусматривается.

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

Проведение мониторинга почвы не предусматривается.

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Месторождение «Урыльское» ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»	ежеквартально

Организация внутренних проверок оператором включает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результата производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения.

В ходе внутренних проверок контролируется: 1. Выполнение мероприятий по Охране Окружающей Среды, предусмотренных программой производственного экологического контроля; 2. Следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к Охране Окружающей Среды; 3. Выполнения условий экологического разрешения; 4. Правильность ведения учёта и отчётности по результатам производственного экологического контроля и иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

## **Пояснительная записка**



## ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) выполнена в соответствии с нормативно-технической документацией «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учёта, формирования и предоставления периодических отчётов по результатам производственного экологического контроля» № 164 от 24.05.2023 г.

Согласно п. 1 ст. 183 Экологического Кодекса РК Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы ПЭК, являющейся частью экологического разрешения. При изменении технологического процесса и соответственно пересмотре нормативов эмиссий в окружающую среду данная Программа ПЭК должна быть переработана с учётом новых нормативов.

Программа ПЭК разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

Программа производственного экологического контроля объектов I и II категорий должна также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении.

Целями производственного экологического контроля являются (ст. 182 ЭК РК):

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию (ст. 185 ЭК РК):

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчётных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учёта, 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.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Товарищество с ограниченной ответственностью «ВостокЭнергоМонтаж»  
Адрес: 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область  
г. Усть-Каменогорск, с. Меновное, переулок Шоссейный, 26/4  
БИН 960940004737, тел. 8-7232-57-47-27, e-mail: vostokenergom20@mail.ru  
Директор Курумбаев Асет Кумарханович.

ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» осуществляет работы по ремонту и строительству автомобильных дорог в Восточно-Казахстанской области.

В настоящее время ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» выполняет разработку проектных документов для осуществления операций по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Урыльское с оформлением лицензии на добычу общераспространённых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании».

### 1.1 Место расположения объекта

Месторасположение объекта по коду КАТО (классификатор административно-территориальных объектов) – 635457300 село Енбек.

Месторождение «Урыльское» расположено в Катон-Карагайском районе в северо-восточной части Восточно-Казахстанской области. Участок работ расположен на расстоянии более 1000 м до ближайших границ населённых пунктов – граница с. Енбек расположена западнее от месторождения на расстоянии 1.1 км, восточнее расположено с. Урыль в 13 км, западнее в 40 км с. Катон-Карагай.

Непосредственно участок месторождения в пределах надпойменной террасы равнинный с уклоном на северо-восток с абсолютными отметками от 950 до 954 м. Юго-восточная часть месторождения расположена у горного склона, где отметки варьируют от 955 до 980 м.

Земельный участок месторождения «Урыльское» не входит в состав Шынгыстауского филиала Катон-Карагайского ГНПП.

На участке работ нет земель, занятые сенокосными угодьями, используемыми и предназначенными для нужд населения. Также на участке работ нет дорог общего пользования, в том числе дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

В районе расположения площадки нет зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.

Населённые пункты в пределах проектной площади отсутствуют. На расстоянии 29 км севернее от площадки участка находится граница с РФ. До трассы Катон-Карагай – Берель расстояние 52 м от территории месторождения.

Ситуационная карта-схема расположения месторождения «Урыльское» относительно жилой зоны и водных объектов представлена в ОВОС на рис. 2.

Ситуационная карта-схема расположения месторождения «Урыльское» представлена в ОВОС на рис. 3.

Границы работ на месторождении «Урыльское» приведены в ОВОС на рисунке 4.

### 1.2 Вид деятельности предприятия

Годовая производительность карьера по добыче ПГС планируется в объёме 50,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Горные работы предусматривается производить сезонно, в тёплое время года, по семидневной рабочей неделе, количество рабочих дней в году – 180, рабочих смен в сутки – 1, продолжительность рабочей смены – 8 часов.

Отработка ПГС будет вестись до глубины 10,0 м.

Обоснование выбора места - отчёт по поискам и разведке притрассовых месторождений песчано-гравийной смеси и строительного камня в Восточно-Казахстанской области в 1981-1983 гг.» (авторы: Громов Л.В., Родионов М.И. 1983 г.).

Балансовые запасы месторождения утверждены протоколом НТС №25 от 30.03.1983 г. по категории В+С<sub>1</sub> в количестве – 768,8 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе по категории В – 292,7 тыс. м<sup>3</sup> и категории С<sub>1</sub> – 476,1 тыс. м<sup>3</sup>. Координаты центра месторождения: 49°11'57,5" с.ш., 86°09'40" в.д.

Средняя мощность полезной толщи месторождения составляет – 7,4 м. Повсеместно полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС), суглинистыми грунтами. Средняя мощность пород вскрыши колеблется от 0,1 до 6,0 м и в среднем составляет 0,5 м. Мощность ПРС составляет 0,2-0,5 м.

Полезная толща, в пределах высокой поймы обводнена (временно не активные запасы в охранных целиках). Уровень грунтовых вод зависит от сезонных колебаний уровня поверхностного стока р. Бухтармы, а также от количества атмосферных осадков. Уровень грунтовых вод залегает на глубине 0,5-2,6 м. В пределах 1 надпойменной террасы, где планируется проведение добычных работ полезная толща не обводнена (левобережная часть Ручья без названия), на данном участке средняя мощность полезного ископаемого составляет 8,2 м.

Физико-механические свойства пород вскрыши и полезного ископаемого и горнотехнические условия участка позволяют разрабатывать месторождение методом прямой экскавации без применения буровзрывных работ. Месторождение будет отрабатываться двумя уступами - вскрышным и добычным.

По условиям экскавации вскрышные породы относятся к I группе, полезное ископаемое - ко II группе. Разработка вскрышных пород может производиться бульдозером, погрузчиком и экскаватором.

Для проведения работ не требуется организация полевого лагеря, На участке проектируемых работ будет предусмотрен биотуалет.

### 1.3. Зона влияния предприятия

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г., санитарная защитная зона (СЗЗ) составляет 100 м (приложение 1, п. 4 п. 17.5 «карьеры, предприятия по добычи гравия, песка, глины»).

Согласно результатам проведённых расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает 1,0 ПДК на расстоянии 100 м), размер санитарно-защитной зоны предлагается установить 100 м от крайних источников выбросов.

Организация СЗЗ возможна (ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1.1 км).

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как не существенное и не повлечёт за собой риски нарушения экологических нормативов его качества.

#### 1.4. Оценка воздействия на атмосферный воздух

При проведении работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: вскрышные работы, отвалы ПРС и вскрышной породы, добычные работы, рудный склад, рекультивация площадки карьера, транспортировка автосамосвалами, заправка карьерной техники, работа автотранспорта, передвижная дизельная электростанция, строительство дороги.

##### Вскрышные работы.

С 2026 по 2035 годы предусматривается снятие бульдозером марки ДТ-75 (1 ед.) почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,2-0,5 м и вскрыши (суглинистые грунты) средней мощностью 0,5 м (плотность 1,8 т/м<sup>3</sup>). Общий объем за 10 лет составит 80 480 м<sup>3</sup> (144 864 тонн), из них ПРС 17700 м<sup>3</sup> (31860 тонн), вскрыши 62780 м<sup>3</sup> (113004 тонн).

**Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)** планируется отрабатывать с применением бульдозера и погрузчика. Грунт сдвигается в бурты и затем, с помощью погрузчика и автосамосвалов транспортируется в отвал. Время работы бульдозера 8 ч/сутки при производительности 100 м<sup>3</sup>/час. Расход дизтоплива 28,6 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе бульдозера осуществляется неорганизованно (источник № 6001). Объем ПРС за весь период отработки месторождения составит 17700 м<sup>3</sup> (31860 тонн), из них:

- 2026 год 1309 м<sup>3</sup> (2355 тонн), время работы 13,1 ч/год (1,6 смен, расход д/т 0,37 т/год);
- 2027-2034 годы по 1869 м<sup>3</sup> (3365 тонн), время работы 18,7 ч/год (2,3 смен, расход д/т 0,53 т/год);
- 2035 годы 1436 м<sup>3</sup> (2585 тонн), время работы 14,4 ч/год (1,8 смен, расход д/т 0,41 т/год).

Снятый ПРС погрузчиком марки LW300 FN с ёмкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup> грузится в автосамосвалы и перевозится на отвал ПРС. Время работы погрузчика 8 ч/сутки при производительности 50 м<sup>3</sup>/час. Расход дизтоплива 11 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе погрузчика осуществляется неорганизованно (источник № 6002):

- 2026 год 1309 м<sup>3</sup> (2355 тонн), время работы 26 ч/год (3,3 смен, расход д/т 0,29 т/год);
- 2027-2034 годы по 1869 м<sup>3</sup> (3365 тонн), время работы 37 ч/год (4,7 смен, расход д/т 0,41 т/год);
- 2035 годы 1436 м<sup>3</sup> (2585 тонн), время работы 29 ч/год (3,6 смен, расход д/т 0,32 т/год).

**Разработка вскрышных пород (суглинистые грунты)**, покрывающих полезное ископаемое, будет производиться экскаватором с транспортировкой автосамосвалами во внешний временный отвал. Время работы экскаватора 8 ч/сутки при производительности 116 м<sup>3</sup>/час. Расход дизтоплива 26 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе экскаватора осуществляется неорганизованно (источник № 6003). Объем вскрыши за весь период отработки месторождения составит 62780 м<sup>3</sup> (113004 тонн), из них:

- 2026 год 4641 м<sup>3</sup> (8355 тонн), время работы 40,9 ч/год (5,1 смен, расход д/т 1,06 т/год);
- 2027-2034 годы по 6631 м<sup>3</sup> (11935 тонн), время работы 57,2 ч/год (7,1 смен, расход д/т 1,49 т/год);
- 2035 годы 5094 м<sup>3</sup> (9169 тонн), время работы 43,9 ч/год (5,5 смен, расход д/т 1,14 т/год).

##### Отвал ПРС

В соответствии с горнотехническими условиями принята система складирования вскрышных пород (почвенно-растительный слой) в отвал площадью 0,47 га и высотой 5 м, в последующем ПРС будет использован при рекультивации. Объем складировемого ПРС за весь период отработки месторождения составит 17700 м<sup>3</sup>, из них:

- 2026 год 1309 м<sup>3</sup> (2355 тонн);
- 2027-2034 годы по 1869 м<sup>3</sup> (3365 тонн);
- 2035 годы 1436 м<sup>3</sup> (2585 тонн).

При формировании отвала и хранении ПРС выброс пыли в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6004).

### Отвал вскрыши

В соответствии с горнотехническими условиями принята система складирования вскрышных пород (суглинки) в отвал площадью 0.84 га и высотой 10 м, в последующем будут заскладированы в выработанное пространство карьера. Объем складированной вскрыши за весь период отработки месторождения составит 62780 м<sup>3</sup>, из них:

- 2026 год 4641 м<sup>3</sup> (8355 тонн);
- 2027-2034 годы по 6631 м<sup>3</sup> (11935 тонн);
- 2035 годы 5094 м<sup>3</sup> (9169 тонн).

При формировании отвала и хранении вскрышной породы выброс пыли в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6005).

### Добычные работы

С 2026 по 2035 годы предусматривается добыча ПГС (плотность 2.66 т/м<sup>3</sup>) экскаватором (1 ед.) марки САТ-330. Время работы экскаватора 8 ч/сутки при производительности 116 м<sup>3</sup>/ч (930 м<sup>3</sup>/смена). Расход дизтоплива 26 кг/час.

Общий объем за 10 лет составит 476.449 тыс. м<sup>3</sup> (1 267 354 тонн), из них:

- 2026 год 35 000 м<sup>3</sup> (93 100 тонн), 301.7 ч/год, 37.7 смен, расход дизтоплива 7.84 т/год;
- 2027-2034 годы по 50 000 м<sup>3</sup> (133 000 тонн), 431 ч/год, 53.9 смен, расход дизтоплива 11.21 т/год;
- 2035 годы 41 449 м<sup>3</sup> (110 254 тонн), 357.3 ч/год, 44.7 смен, расход дизтоплива 9.29 т/год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе экскаватора будет происходить неорганизованно (источник № 6006).

### Рудный склад

Рудный склад площадью 0.24 га и высотой 6 м предназначен для временного складирования ПГС объемом 10 тыс.м<sup>3</sup> (26600 тонн). Вывоз ПГС будет осуществляться не реже 1 раза в неделю. При формировании склада и хранении ПГС выброс пыли в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6007).

### Рекультивация карьера

В конце 2035 года по завершению работ в соответствии с горнотехническими условиями площадь карьера рекультивируется с укладкой ПРС и вскрышной породы на прежнее место. Объем земляных работ при рекультивации принимается равной объему складированного 80480 м<sup>3</sup> (144 864 тонн).

ПРС погрузчиком марки LW300 FN с ёмкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup> грузится в автосамосвалы и перевозится на площадку рекультивации. Расход дизтоплива 11 кг/час. Время работы погрузчика в смену 8 ч/сутки при производительности 60 м<sup>3</sup>/час. Время работы 8 ч/сутки 1341 ч/год (167,7 смен, расход д/т 14.75 т/год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6008-01).

Планировку почвенно-растительного слоя планируется проводить с применением бульдозера. Расход дизтоплива 28.6 кг/час. Время работы 8 ч/сутки при производительности 100 м<sup>3</sup>/час. Время работы 804,8 ч/год (100,6 смен, расход д/т 23,02 т/год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6008-02).

### Транспортировка

Транспортировка ПРС, вскрыши и ПГС производится автосамосвалами (2 ед.) грузоподъемностью 10 т. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колёс с полотном дороги и сдува её с поверхности материала, находящегося в кузове. Время работы 8 ч/сутки, 1440 ч/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6009).

Заправка карьерной техники

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком, оснащённого специальными наконечниками на наливных шлангах с использованием маслоулавливающих поддонов. Годовой объем потребления дизельного топлива составит 60.5 т/год (80 м<sup>3</sup>/год). Время работы 1 ч/сутки 16 ч/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6010).

Работа автотранспорта

При проведении работ будет использоваться следующий автотранспорт:

- экскаватор (1 ед.), время работы 2 ч/сутки, 360 ч/год;
- самосвал (2 ед.), время работы 8 ч/сутки, 1440 ч/год;
- поливочная машина (1 ед.), время работы 2 ч/сутки, 240 ч/год (120 дней в году);
- топливозаправщик (1 ед.), время работы 1 ч/сутки, 16 ч/год;
- автомобиль УАЗ (1ед.), время работы 0.5 ч/сутки, 90 ч/год;
- погрузчик (1ед.), время работы 4 ч/сутки, 720 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей будет происходить неорганизованно (источник № 6011).

Передвижная дизельная электростанция

Для обеспечения электроэнергией будет установлена дизельная электростанция мощностью 5-10 кВт (типа TSS SDG 10000EH3 или аналог). Время работы 4 ч/сутки, 720 ч/год. Расход дизтоплива 2.6 кг/час, 1.9 т/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить через трубу (источник № 6012).

Строительство дорог

В 2026 году для проезда автотранспорта к местам проведения работ предусматривается строительство технологических дорог общей протяжённостью 1 км. Ширина проезжей части 6 м, число полос движения 1.

Технологические автомобильные дороги на участке по характеру эксплуатации относятся к временным. Предусматривается устройство выравнивающего слоя из щебня толщиной 25 см (ВНТП 13-1-86) бульдозером производительностью 25 м<sup>3</sup>/час, расход дизтоплива 28.6 кг/час. Объем работ 150 м<sup>3</sup> (400 тонн). Время работы 6.0 ч/год (0.8 смен, расход д/т 0,17 т/год).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источник № 6013).

## 2. Проектная мощность предприятия

### 2.1 Нормативы допустимых выбросов

Проект нормативов НДВ выполнен ТОО «Институт промышленной экологии» (Лицензия МООС РК № 01891Р от 30.12.2016 года).

В предлагаемых нормативах НДВ на 2026-2035 годы в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 10 наименований:

- 2026 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.590373** т/год, **0.464812** г/с;
- 2027 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58629** т/год, **0.461312** г/с;
- 2028 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58654** т/год, **0.461312** г/с;
- 2029 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.57742** т/год, **0.461312** г/с;
- 2030 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58405** т/год, **0.461312** г/с;
- 2031 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58431** т/год, **0.461312** г/с;
- 2032 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58456** т/год, **0.461312** г/с;
- 2033 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58483** т/год, **0.461312** г/с;
- 2034 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.58508** т/год, **0.461312** г/с;
- 2035 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **1.62667** т/год, **0.769712** г/с.

Количество загрязняющих веществ по классам опасности составляет: 4 - второго класса опасности; 4 - третьего класса опасности, 2 – четвертого класса опасности, 0 - не классифицируемые.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов на 2026-2035 годы предусматривает в сухую ветреную погоду проводить работы по пылеподавлению - полив дорог (ист. № 6009) для снижения выбросов пыли. Снижение выбросов пыли составит 90%, или 0.396 г/с, 2.052 т/год. Затраты на реализацию мероприятий составят 200 000 тенге в год.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатывался, так как отсутствуют посты наблюдения.

Технологические процессы обеспечивают работу без аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

## 2.2 Нормативы допустимых сбросов

Непосредственно на участке месторождения Урыльское расположен Ручей без названия. Ручей без названия протекает через месторождение в юго-восточном направлении меняя своё направление (резко изгибаясь) в юго-восточной части месторождения на северо-западное. Ручей без названия представляет собой небольшой временный водоток, формирующийся в период половодья (талые снеговые и дождевые воды), в летний сезон ручей частично пересыхает. Ручья без названия впадает в р. Бухтарма.

Забор воды из подземных и поверхностных источников не прогнозируется. Оформление разрешения на специальное водопользование в уполномоченном органе водного фонда не требуется.

В течение всего периода работ сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет.

Для питьевых нужд будет использоваться покупная бутилированная вода. Для хозяйственно-бытовых нужд будет использоваться привозная вода из рядом расположенных населённых пунктов.

Общий необходимый объем хозяйственно-бытовых вод составит  $63 \text{ м}^3/\text{год}$  ( $0.35 \text{ м}^3/\text{сут}$ ). Отвод сточные воды объемом  $63 \text{ м}^3/\text{год}$  предусматривается собирать в биотуалет. По мере накопления стоки будут вывозиться на очистные сооружения по договору ассенизационной машиной.

Источником водоснабжения для технологических нужд объемом  $4080 \text{ м}^3/\text{год}$  будут дождевые и талые воды из 2-х зумфов. Пылеподавление технологических дорог  $6000 \text{ м}^2$  ( $1 \text{ км} \times 6 \text{ м}$ ) и рабочих площадок  $50 \times 50 \text{ м}$  принято из расчёта 120 дней 4 раза в сутки

## 2.3 Программа управления отходами

Принятая технологическая схема работ на 2026-2035 годы предусматривает накопление отходов производства и потребления 5-ти наименований:

- не опасные:
  - смешанные коммунальные отходы (ТБО) (код 20 03 01)  $0.52 \text{ т/год}$ ;
  - вскрышная порода (код 01 01 02). Общий объем вскрышной породы за весь период работ 2026-2035 годы составит 144864 тонн, из них: 2026 год - 10710; 2027-2034 годы - по 15300; на 2035 год - 11754 т/год;
  - отработанные шины (код 16 01 03)  $0.42 \text{ т/год}$ ;
- опасные отходы:
  - ветошь промасленная (код 15 02 02\*)  $0.064 \text{ т/год}$ ;
  - отработанные масла (код 13 02 08\*)  $2.41 \text{ т/год}$ .

Срок хранения вскрышной породы в отвалах составит 10 лет. В конце 2035 года вскрышная порода будет использована при рекультивации отработанных участков карьера (возвращена в отработанные участки).

Остальные отходы передаются сторонним специализированным организациям по договорам.

Автотранспорт и техника после окончания сезонных работ (4 квартал) перевозится на базу в с. Урыль или в город Усть-Каменогорск для проведения технического осмотра и при необходимости ремонта.

Программа управления отходами производства и потребления на 2026-2035 гг. разработана отдельным документом.



### 3. Программа производственного мониторинга

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

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

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

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

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

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

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

*Производственный мониторинг* эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несёт ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

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

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

## 4. Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

С учётом специфики хозяйственной деятельности предусматривается проведение мониторинга эмиссий в атмосферный воздух, в водные объекты, мониторинг отходов.

### 4.1. Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Контроль за соблюдением нормативов НДС на 2026-2035 гг. должен проводиться:

- при осуществлении ежеквартальных платежей за эмиссии в окружающую среду;
- при сдаче ежеквартальных отчётов по ПЭК;
- при составлении статистической отчётности 2ТП-воздух.

Программа мониторинга эмиссий в атмосферный воздух расчётным методом представлена в таблице 5 приложения 1.

Производственный экологический контроль на источниках выбросов проводится расчётным методом на основе существующих методик, проведение инструментальных замеров не предусматривается.

Результаты мониторинга эмиссий используются при расчёта платежей за эмиссии в окружающую среду и при сдаче статистической отчётности по форме 2-ТП (воздух).

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии. Выбросы не должны превышать установленного значения НДС.

### 4.2. Мониторинг эмиссий в водные объекты

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не предусматривается.

### 4.3. Мониторинг отходов

В рамках производственного экологического контроля выполняется мониторинг отходов с целью учёта объёмов их образования и параметров обращения с ними. Информация об отходах за отчетный период будет предоставляться в пояснительной записке к отчету по ПЭК.

В отчётный период подаётся в уполномоченный орган по ООС отчёт по инвентаризации отходов предприятия. Отчёт представляется ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчётным.

## 5. Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия представляет собой наблюдения за изменением состояния компонентов окружающей среды в результате производственной деятельности предприятия (табл 12).

Содержание загрязняющих веществ в пробах компонентов окружающей среды определяется в сторонних лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Составляющими мониторинга воздействия являются:

- мониторинг границы СЗЗ;
- мониторинг биологических ресурсов;
- радиационный мониторинг;
- мониторинг по защите от шума и вибрации.

### 5.1 Мониторинг границы СЗЗ

#### Атмосферный воздух

Мониторинг атмосферного воздуха предусматривает контроль содержания пыли в 4-х контрольных точках, расположенных на границе СЗЗ по сторонам света (табл. 8). Периодичность мониторинга - один раз в год (3 квартал).

#### Водный бассейн

Проведение мониторинга воздействия на подземные и поверхностные воды не предусматривается.

#### Почвенный покров

Проведение мониторинга воздействия на почвы не предусматривается.

Таблица 12

**ПЛАН КОНТРОЛЯ**  
компонентов окружающей среды в районе расположения месторождения

№ п/п	Точка отбора проб		Контролируемые ингредиенты	Исполнитель	Периодичность контроля
	Наименование	Месторасположение			
1. Подземные воды					
не предусматривается					
2. Поверхностные воды					
не предусматривается					
3. Почвы					
не предусматривается					
4. Атмосферный воздух					
4	Контроль- ные точки №№ 1,2,3,4	Граница СЗЗ полигона ТБО	Пыль общая	Аккредито- ванная лаборатория	1 раз в год (3 квартал)

## 5.2 Мониторинг биологических ресурсов

В районе расположения месторождения отсутствуют заповедники, заказники, рекреационные зоны и другие особо охраняемые территории, а также какие-либо ценные представители флоры и фауны, в связи с чем организация мониторинга биологических ресурсов на предприятии не требуется и не ведётся.

## 5.3 Радиационный мониторинг

Согласно информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды РК за 2024 год средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населённым пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,05-0,25 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Источники ионизирующего излучения, подлежащих регламентации, а также радиоизотопные приборы, включая радиоизотопные извещатели дыма, к применению в ходе реализации намечаемой деятельности не предусматриваются.

При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования НРБ-99/2009 (п. 2.5) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

Регистрируемые значения радиационного состояния территории обуславливаются природными и антропогенными факторами (фоновый уровень).

## 5.4 Мониторинг по защите от шума и вибрации

Основными источниками шума на полигоне являются работающие двигатели техники.

Шум, производимый ими при выполнении работ, незначительный.

Автотранспорт производится серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации техника должна своевременно ремонтироваться и проходить техническое обслуживание. Вибрационное воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное, поэтому мероприятия по защите окружающей среды от вибрации не предусматриваются.

Удалённость площадки от жилой застройки позволяют исключить влияние шума на жилые районы.

## 6. Организация внутренних проверок

В ходе внутренних проверок контролируются:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учёта и отчётности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

- 1) рассмотреть отчёт о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчёт руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

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

При проведении производственного экологического контроля:

- следовать процедурным требованиям обеспечивая достоверность получаемых данных;
- систематически оценивает результаты ПЭК и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;
- вести внутренний учёт, по предоставлению отчётов ПЭК в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- предоставлять необходимую информацию по ПЭК по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
- соблюдает технику безопасности;
- самостоятельно определять организационную и функциональную структуру внутренней ответственности персонала за проведение мониторинга.

## 8. Список использованных источников

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (Кодекс РК от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК).
2. Проект НДВ на 2026-2035 годы.
3. Программа управления отходами на 2026-2035 годы.
4. «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учёта, формирования и предоставления периодических отчётов по результатам производственного экологического контроля» № 164 от 24.05.2023 г.
5. Правила разработки плана мероприятий по охране окружающей среды. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 21 июля 2021 года № 264.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011).