

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

к рабочему проекту «Рекультивации земель нарушенных при
разработке месторождения Шайтанды»

Заказчик
Директор ТОО «Кен шуак»



Кардиев А.Т.

Исполнитель
Директор ТОО «Эко-Даму»



Темиргалиев Н.Б.

г. Кокшетау 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

В разделе «Охрана окружающей среды» к проекту рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды приведены основные характеристики природных условий района проведения работ по рекультивации нарушенных земель; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы в период проведения рекультивационных работ; установлены нормы эмиссий в атмосферный воздух; содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе: охране атмосферного воздуха; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов.

Проект рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождения Шайтанды составлен с целью планирования работ по рекультивации (восстановлению) нарушенных земельных участков и разработан на конец отработки (2031-2033 гг.).

Выбранные в проекте технологические решения обеспечивают соответствие требованиям действующих нормативных документов по охране окружающей среды.

Состав и содержание раздела «Охрана окружающей среды» полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280.

Согласно п. 21 § 4 приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 02.08.2023 г. № 289 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель» проект рекультивации нарушенных земель согласовывается в соответствии с Правилами оказания государственной услуги «Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель», утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 г. № 301 «Об утверждении Правил по оказанию государственных услуг в сфере земельных отношений» и утверждается заказчиком.

Также, в целях определения оценки воздействия на окружающую среду проект рекультивации нарушенных земель направляется на государственную экологическую экспертизу и согласовывается уполномоченным органом по земельным отношениям при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Месторождение Шайтанды расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области. Площадь – 6,68 км². Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча золота. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период.

Предприятие осуществляет свою деятельность в рамках Экологического разрешения на

воздействие № KZ39VCZ03832062 от 04.02.2025 г., выданного РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 20).

План горных работ выполнен в соответствии с «Инструкцией по составлению плана горных работ», утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351.

Минеральные Запасы месторождения Шайтанды, представляемые для постановки на Государственный баланс по состоянию на 01.01.2023г.

Площадь горного отвода – 6,68 км².

Проект рекультивации на 58,9 га был разработан в 2025 году и согласован ГУ «Управление земельных отношений Акмолинской области» 26.06.2025 г. согласно Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра национальной экономике Республики Казахстан от 17.04.2015 г. № 346.

Срок начало реализации и ее заверение: Срок рекультивационных работ составляет три года, начало в 2031 год, окончание 2033 год.

Предусматривается технический и биологический этапы рекультивации. Направление рекультивации принято сельскохозяйственное и водохозяйственное.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется от 6-ти неорганизованных источников (Источники №6001-6006).

В ходе рекультивационных работ в атмосферный воздух будет происходить выделение 7 загрязняющих веществ: 0301 Азота (IV) диоксид; 0304 Азот (II) оксид; 0328 Углерод; 0330 Сера диоксид; 0337 Углерод оксид; 2732 Керосин; 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Одна группа, обладающая эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

07 (31)	0301	Азота диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Норматив выброса на период рекультивации нарушенных земель месторождения Шайтанды установлен по одному загрязняющему веществу:

- пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния составляет **на 2031 год 0,3167003 т/год, на 2032 год 0,3167003 т/год, на 2033 год 0,7247 т/год.**

В процессе проведения работ по рекультивации земель, нарушенных горными работами, будут образовываться твердо-бытовые отходы. Объем образования отходов за период рекультивации составит 0,375 тонны. Отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории (Приложение 15).

Согласно приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № КР ДСМ-2, объект – рекультивации нарушенных земель в результате проведения добычных работ, не классифицируется.

Рекультивации земель, нарушенных горными работами будет производиться с выполнением в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ		2
ОГЛАВЛЕНИЕ		4
	ВВЕДЕНИЕ	7
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	8
2	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ	11
	2.1 Текущее состояние участка	11
	2.2 Технический этап рекультивации	12
	2.3 Биологический этап рекультивации	16
	2.4 Календарный план рекультивации нарушенных земель	19
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	20
	3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	20
	3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	21
	3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	22
	3.4 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнения	33
	3.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	35
	3.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	35
	3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	37
	3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	38
	3.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения –гигиенических нормативов	40
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	41
	4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	41
	4.2 Поверхностные воды	42
	4.3 Подземные воды	42
	4.4 Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод	43
	4.5 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	43
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	44
	5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	44
	5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	44
	5.3 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	45
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	46
	6.1 Виды и объемы образования отходов	46

	6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов). Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению	46
7	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		48
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ		50
	8.1	Состояние и условия землепользования	50
	8.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	50
	8.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	50
	8.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	51
	8.5	Организация экологического мониторинга почв	51
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		52
	9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	52
	9.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	52
	9.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	53
	9.4	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	53
	9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	53
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР		54
	10.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	54
	10.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	54
	10.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта	54
	10.4	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизация и смягчение	54
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ		55
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ		56
	12.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	56
	12.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	57
	12.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	57
	12.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	57
	12.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	57
	12.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	57
13	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		58
	13.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	58
	13.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	58
	13.3	Вероятность аварийных ситуаций, прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды, рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	59

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		60
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение № 1	Ситуационная карта-схема района расположения месторождения Шайтанды	61
Приложение № 2	Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Период рекультивации	62
Приложение № 3	Расчет объемов образования отходов. Период рекультивации	74
Приложение № 4	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Период рекультивации	75
Приложение № 5	Лицензия ТОО «Эко-Даму»	101
Приложение № 6	Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ» о метеопараметрах	103
Приложение № 7	Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ» о фоновых концентрациях	104
Приложение № 8	Протокол ОС	105
Приложение № 9	Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации	108
Приложение № 10	Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	110
Приложение № 11	Письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	112
Приложение № 12	Письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»	114
Приложение № 13	Письмо АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии месторождений подземных вод	115
Приложение № 14	Акт исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия	119
Приложение № 15	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности (рекультивация)	122
Приложение № 16	Экологическое разрешение на воздействие	128
Приложение № 17	Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствия недропользования при разработке месторождения Шайтанды.	141
Приложение № 18	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности к «Плану горных работ месторождения Шайтанды»	146
Приложение № 19	Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Шайтанды»	160

ВВЕДЕНИЕ

Проект разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан и других нормативно-правовых актов Республики Казахстан.

При разработке раздела «Охрана окружающей среды» к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки проведению оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280 (с изменениями 26 октября 2021 года №424).

При разработке проекта РООС использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В разделе «Охрана окружающей среды» приведены основные характеристики природных условий района и проведения работ, определены предложения по охране окружающей среды, в том числе: охране атмосферного воздуха и предложения нормативов эмиссий; охране поверхностных и подземных вод; охране растительного и животного мира; охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Исходными данными для разработки проекта является:

- Рабочий проект «Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды».
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ42VWF00507100 от 05.02.2026 (приложение 15).
- Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории за № KZ39VCZ03832062 от 04.02.2025 (приложение 16).
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности к плану горных работ месторождения Шайтанды за № KZ55VWF00205293 от 20.08.2024 (приложение 18).
- Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Шайтанды» № KZ79VWX00328291 от 04.10.2024 (приложение 19).

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании договора с проектной организацией, имеющей соответствующую лицензию на выполнение данного вида работ.

Проектная организация: ТОО «Эко-Даму», г.Кокшетау, ул.Ауельбекова 139, каб. 319, БИН 100940015182, Тел.: 87017503822, Директор Темиргалиев Н.Б. (Приложение 5).

Недропользователь:

ТОО «Кен шуак», 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", Проспект Бөгенбай Батыр, здание № 6/5, 161040004442, Кардиев Азат Туремуратович, +77172570731, kenshuaknedra@mail.ru.

Исполнитель (проектировщик):

ТОО «Эко-Даму», 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Ауельбекова 139, каб. 319, БИН 100940015182, Тел.: 87017503822, Директор Темиргалиев Н.Б. ecodamu@mail.ru

Список исполнителей:

№ п/п	Должность	Подпись	Фамилия исполнителя
1	Инженер-эколог		Сунгатуллина И.Ф.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Рекультивация это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось.

Основной целью настоящего проекта рекультивации является восстановление земельных участков, нанесенных ущербом при выполнении горно-добычных работ.

Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

Месторождение Шайтанды расположено в районе Биржан Сал, Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны.

Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км).

В настоящее время на рекультивируемом участке производятся добычные работы.

План Рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения Шайтанды разработан ТОО «Эко Даму» в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Республики Казахстан, Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 26.09.2017г. №591 и Инструкций по разработке проектов рекультивации нарушенных земель. (Утвержден Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 августа 2023 года № 33250).

Данным проектом предусматривается рекультивация следующих участков месторождения Шайтанды Карьер, отвал, рудный склад и склад ПРС, со следующими географическими координатами.

Таблица 1

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	52	36	20,40	72	33	47,00
2	52	36	20,40	72	34	27,50
3	52	35	55,00	72	34	27,50
4	52	35	55,00	72	33	47,00

Всего по месторождению Шайтанды 0,596 кв.км, (59,6 га).

Проект рекультивации на 58,9 га был разработан в 2025 году и согласован ГУ «Управление земельных отношений Акмолинской области» 26.06.2025 г. согласно Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17.04.2015 г. № 346.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону месторождения не входят.

Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км).

Согласно письму ГУ Управление ветеринарии Акмолинской области от 24.04.2024 №ЗТ-2024-03810302 на исследуемой территории в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибирезвенных захоронений и скотомогильников нет. При проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. (Приложение 12).

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что согласно предоставленных координат, территория месторождения «Шайтанды» не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Пути миграции и места концентрации животных, а

также дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют (17.05.2024 №ЗТ-2024-03951310) (Приложение 11).

Согласно письму КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Акмолинской области от 21.05.2024 №ЗТ-2024-03951228. и акта № 29 от 25.05.2024 г. на рассматриваемой территории памятников историко-культурного наследия не выявлено (приложение 14).

РГУ "Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК" касательно размещения участка работ в водоохранную полосу и водоохранную зону месторождения Шайтанды района Биржан Сал Акмолинской области, сообщает следующее: границы участка расположены ориентировочно на расстоянии более 1,3 км от поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал. На данный момент, на этот водный объект не установлены границы и размеры водоохранной зоны и полосы. Согласно пункта главы 2 Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденный приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446, минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем межennem уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек (длиной до 200 километров) - 500 метров; для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе - 500 метров; со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе - 1000 метров. На основании вышеизложенного, сообщаем, что месторождение Шайтанды находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал Акмолинской области. (Приложение 10).

Согласно письму за № ПР-5223 от 02.10.2024 АО «Национальная геологическая служба подземные воды, в том числе питьевого качества на участке отсутствуют (Приложение 13).

Рекультивация нарушенных земель (технический и биологический этап) предполагается по завершению разработки месторождения «Шайтанды».

Предусматриваются технический и биологический этапы рекультивации. Направление рекультивации принято сельскохозяйственное и водохозяйственное. Предполагаемый срок проведения работ по рекультивации: начало – первая весна через год после завершения добычных работ на месторождении; окончание – весна следующего года после начала работ по рекультивации.

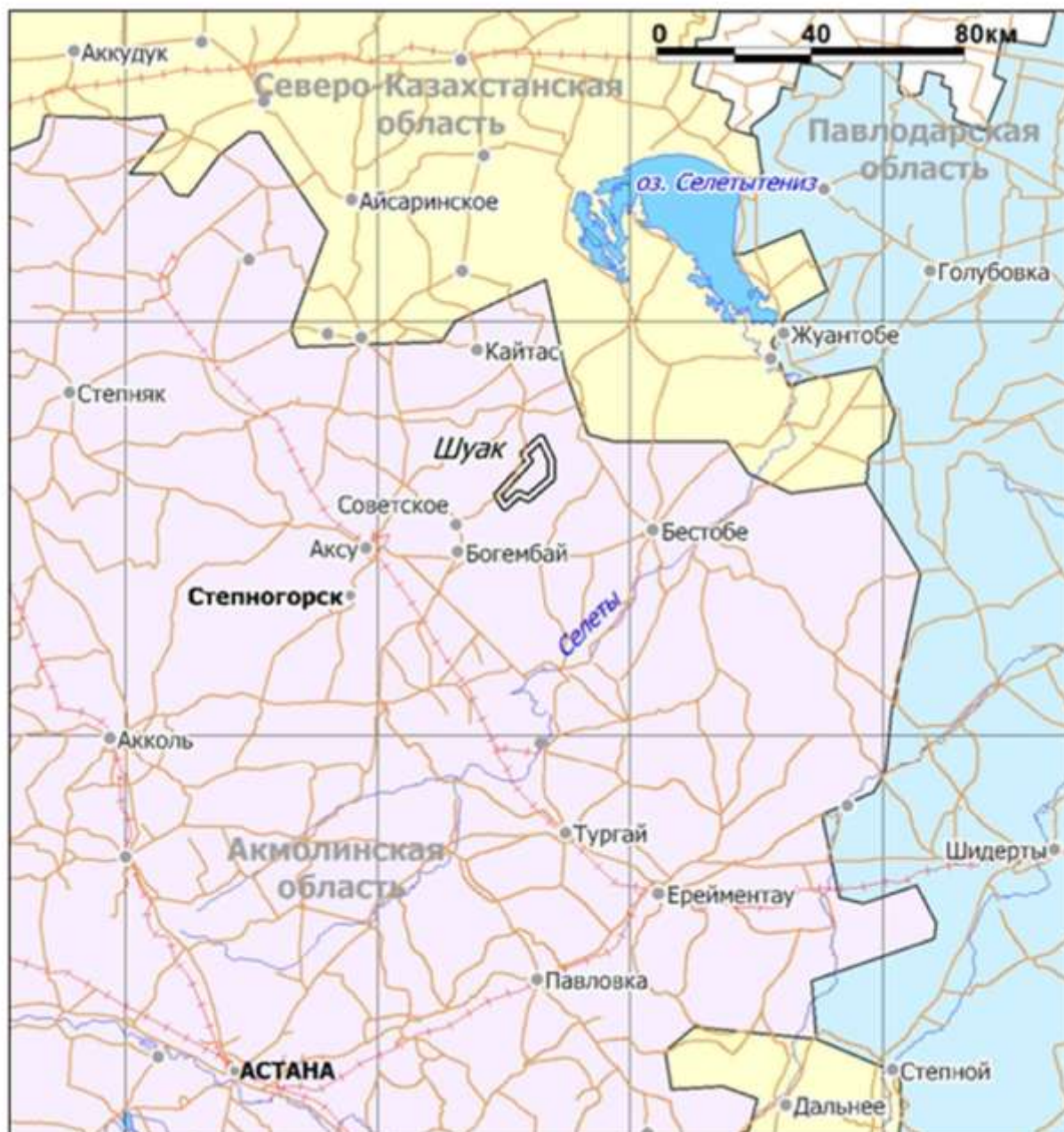
Срок начала реализации намечаемой деятельности – 2031 год. Срок проведения работ по рекультивации – 3 года. Срок окончания реализации намечаемой деятельности – 2033 год. Режим работы: число смен в сутки – 1; продолжительность смены – 8 ч; продолжительность рабочей недели – 6 дней. Строительство не предусматривается. Постутилизация объектов не предусмотрена.

Картограмма расположения горного отвода месторождения «Шайтанды» приведена на схеме 1.

Спутниковая карта района расположения участков рекультивации нарушенных земель месторождения «Шайтанды» приведена в приложении 1.

Ситуационная карта-схема района расположения участков рекультивации приведена в приложении 2.

Схема 1 - Картограмма расположения горного отвода месторождения «Шайтанды»



2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

2.1. Текущее состояние участка

Основание для составления проекта

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Нарушение земель является одним из тех негативных видов воздействия на земли, прекращение которого из-за потребностей современной хозяйственной деятельности практически невозможно, в связи с чем необходим постоянный контроль за соблюдением установленных требований при проведении строительных работ. Земли не должны быть нарушены более, чем того требует производство, а также должны быть обязательно восстановлены после окончания работ.

В соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан, «собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; производить Перемещение, сохранение и использование плодородного слоя почвы (ПСП) при проведении работ, связанных с нарушением земель».

Согласно акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также, учитывая техногенные факторы, обуславливающие формирования морфологической характеристики рельефа направление рекультивации в проекте принято:

- по карьерному выработку – санитарно-гигиеническое и природоохранное направление;
- по отвалу пустых пород, линейным сооружениям – сельскохозяйственное направление;
- по землям, занятым под жилым комплексом – строительное направление.

Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- первый - технический этап рекультивации земель,
- второй - биологический этап рекультивации земель.

Исходными данными для проектирования послужили сведения о технических характеристиках объекта, идентификационные документы на земельные участки, результаты почвенно-мелиоративного обследования нарушаемых земель,

План Рекультивации нарушенных земель разработан в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утверждённой приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 августа 2023 года № 33250.

Последовательность разработки проекта

Процедура разработки настоящего проекта рекультивации выполнена в следующей последовательности:

1. Подготовительные работы;
2. Производство изысканий;
3. Разработка проекта рекультивации.

Подготовительные работы заключались в полевом обследовании земельного участка и камеральной подготовки. Полевое обследование произведено согласно требованиям и форме «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель». Результаты полевого обследования будет заактированы комиссией в составе представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района Биржан Сал, ТОО «Кен шуак», ТОО «Эко Даму» и других специалистов. В результате полевого обследования выявлено, что земельный участок

месторождения «Шайтанды» будет нарушен горными работами в пределах отвода. За пределами горного отвода площади проведения добычи работы не ведутся.

Камеральная подготовка заключалась в подборе следующих планово-картографических материалов:

- топографической съемки нарушаемого земельного участка (карьера) по состоянию на 2024 год.

Также в ходе проведения полевого обследования уточнялось расположение земельного участка, фактических его границ.

На основании материалов полевого обследования было составлено задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель.

Разработка проекта рекультивации выполнена согласно заданию, на разработку проекта и имеющихся планово-картографических материалов, геологических и гидрогеологических условий.

В составе проекта проведены следующие основные работы:

- выбрано направление рекультивации и разработана технология работ технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель;
- определены объемы земляных работ, потребность в технике, удобрениях, посадочном материале, семенах;
- составлен календарный график рекультивации;
- произведен расчет экономических затрат на рекультивацию;
- составлены рабочие чертежи по производству работ.

2.2 Технический этап рекультивации

Основные положения по проекту

Обоснование выбора направления рекультивации

По окончании горных работ на месторождении, недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка на месторождении «Шайтанды». Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Нарушенная земельная площадь (отработанный карьер) на момент завершения горных работ будет представлять собой геометрическую выемку, характеризованную в плане длиной, шириной и глубиной. Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать под сельскохозяйственное назначение.

Краткое обоснование основных проектных решений

Учитывая отсутствие во вмещающих породах радиационного, химического и токсического загрязнений, настоящим проектом предусматривается использование земель, отведенных ТОО «Кен шуак» под сельхозземли с проведением сплошной планировки с выполаживанием бортов карьера до 15° под сельскохозяйственное направление рекультивации земель.

Проектные решения по направлению рекультивации в конечной цели будут предполагать эксплуатацию участка под сельхозземли, согласно ГОСТу 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Требования к техническому этапу рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены требования:

1. Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель.
2. Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых горных работах.
3. Требования к рекультивации земель по направлению использования.
4. ГОСТа 17.5.3. 04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
5. ГОСТа 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель.
6. Методические рекомендации по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, г. Нур-Султан 2009 г.

И другие нормативные документы, регламентирующие проведение работ по рекультивации.

Работы по технической рекультивации должны производиться исправными механизмами и оборудованием, квалифицированным персоналом, и в соответствии с нормативной документацией.

Технология выполнения рекультивационных работ

Характеристика нарушений земной поверхности

Карьер.

Планом горных работ разработка месторождения Шайтанды намечена одним карьером.

Общая площадь нарушенной земной поверхности карьером составляет – 11,3 га;

Отвал вскрышных пород и плодородного слоя почвы

Отвал вскрышных пород на месторождении расположены в непосредственной близости от карьера. Общая площадь земель, занимаемая отвалом вскрышных пород, составляет 8,5 га.

Объем снятия плодородного слоя почвы со всех участков, нарушенных деятельностью предприятия, составляет 88 тыс.м³. Отвалы плодородного слоя почвы ППС занимает площадь 0,83 га. Они будут сформированы в результате послойной отсыпки снятого ПСП с участков, вовлекаемых в эксплуатацию, по мере изъятия земель компанией ТОО «Кен шуак».

Для защиты отвалов ПСП от подтопления поверхностными водами будет пройдена водоотводная канава путем нарезки бульдозером.

Перемещение ППС по земельному отводу месторождения

Горнотехническая рекультивация земель, нарушаемых горными работами, начинается со снятия плодородного слоя почвы на всех площадях, отведенных для разработки месторождения.

На площади карьера, выездных дорог, отвала вскрышных пород, размещения производственных зданий почвенно-плодородный слой (ППС) предварительно снимается и складировается в специальном отвале (складе ППС).

Вскрышные породы, складированные в отвал, проектируется подвергать рекультивации путем планирования поверхности откосов до норм, предусмотренными инструктивными материалами.

С целью снижения потерь площадей, предусматривается систематический геолого-маркшейдерский контроль за правильностью и полностью отработки месторождения. При проведении вскрышных работ предусмотрено производить тщательную зачистку кровли полезной толщи, чтобы исключить потери ценных компонентов и засорение руды.

Для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района, в соответствии с природно-климатическими условиями направление рекультивации на нарушенных землях принято санитарно-гигиеническое.

В первоначальный период отработки карьера вскрышные породы предусматривается использовать для отсыпки оснований автомобильных дорог, планирования площадок проектируемых объектов, отсыпки и других целей, что значительно снижает потребность в изымаемой площади земли под внешний отвал.

Перемещение ППС производится бульдозером.

Технология работ, следующая: бульдозер двигаясь по прямой срезает и перемещает почвы во временный отвал на расстояние до 50 м, затем возвращается задним ходом в исходное положение и цикл повторяется. Ширина полосы отвода составляет 16 м.

Создается временный почвенный штабель, параметры которого зависят от мощности снимаемого ППС. Места для складирования почвы не должны подвергаться затоплению поверхностными и подпочвенными водами. Работы по снятию ППС проводятся только в теплое время года.

По мере окончания строительства данный плодородный слой почвы опять наносится на участки, с которых он был снят. После возвращения ППС предусматривается проведение планировочных работ.

Рекультивация административно-жилого комплекса

После завершения работ по добыче полезных ископаемых предусматривается консервация жилых строений и капитальных производственных объектов. Возможно их последующее использование в хозяйственных целях. Консервацию объектов осуществляет ТОО «Кен шуак». Площадь консервации составит 2,2 га.

Горные выработки

Карьер после отработки, будет затоплен подземными водами.

На карьере устанавливаются водоохранные зоны и полосы без изъятия ее у землепользователей (Приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.09.2016 г №102 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах», указания по проектированию водоохраных зон и полос малых рек, озер и водохранилищ в РК) Водоохранная зона по берегам карьеров принята шириной 300 метров, на которой устанавливаются особые условия пользования землей и имеющая санитарно-защитное значение.

Территория в пределах установления водоохраных полос решением местных акиматов по согласованию с землевладельцами и землепользователями предоставляется государственным органам управления водными ресурсами и ее границы переносятся органами землеустройства в натуру, закрепляются знаками с последующим внесением изменений в земельно-учетную документацию.

В пределах зон охранных вод запрещается:

- ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, необеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

- размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания и мойки автомашин и сельхозтехники, механических мастерских, устройств свалок мусора и промышленных отходов, скотомогильников, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещения других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, сельскохозяйственных и других работ без проектов, согласованных в установленном порядке государственными органами охраны природы, управления водными ресурсами, местными акиматами и другими специально уполномоченными органами;

- применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельхоз культур и лесонасаждений на расстоянии менее 2000 м от уреза воды в водном источнике;

- купка и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов. При необходимости проведения обработок в водоохранной зоне разрешается применение только мало – и среднетоксичных нестойких пестицидов;

- применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации (ПДК), внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навоз содержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов;

- ненормированный выпас скота.

В пределах водоохраных полос помимо указанных, также запрещается:

- распашка земель, выпас скота, рубка древесно-кустарниковой растительности;

- применение органических и минеральных удобрений, ядохимикатов, пестицидов;

- устройство палаточных городков, постоянных стоянок автомобилей, летних лагерей для скота;

- строительство зданий и сооружений, кроме водозаборных, водорегулирующих защитных и других сооружений специального назначения;

- выделение участков под дачи и коллективные сады;

- эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водоемов, их водоохраных зон и полос;

- применение органических и минеральных удобрений.

Устанавливается режим использования водоохраных зон и полос.

Запроектированные границы водоохраных полос маркируются в проекте и в натуре информационными водоохраными знаками, которые должны устанавливаться на местности с

учетом сложившегося отрицательного воздействия на водные объекты, главным образом, к подъездам к водоемам, пастьбы и водопоя скота.

Отвал вскрышных пород

Рекультивация отвала вскрышных пород предусматривает проведение следующих видов работ:

- выполаживание откосов отвала с заложением откосов 16° бульдозером, это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации

- нанесение плодородного слоя грунта на подготовленную поверхность. Объем срезки грунта по выполаживанию откосов отвалов составляет:

- для отвалов вскрышных пород 30,5 тыс.м³

Нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность осуществляется, после окончательной усадки грунтов отвала. Объем наносимого ПСП по отвалам составит:

- для отвалов вскрышных пород 17,0 тыс.м³

Поверхности отвалов засеваются многолетними травами, и используют под пастбищные угодья.

Склад балансовых и забалансовых руд, производственный участок, автотранспортные дороги, меж отвальные и меж карьерные площадки

По завершению отработки месторождения территория склада балансовых и забалансовых руд освобождается, а также ликвидируются автотранспортные дороги, за исключением асфальтированной дороги.

Вся территория площадью (га) склада рудных материалов, производственного участка, автотранспортных дорог, меж отвальных и меж карьерных площадок планируется.

На подготовленную поверхность наносится плодородный слой почвы из отвала ПСП объемом 107,8 тыс. м³, мощностью плодородного слоя почвы t=0,2м.

Поверхность участков планируется бульдозером, засеивается многолетними травами и используется в качестве пастбищных угодий.

Технический этап рекультивации площадки ГСМ включает в себя следующие виды работ:

- демонтаж оборудования;

- нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность;

- разравнивается бульдозером.

Поверхность засеивается многолетними травами.

По демонтажу водопровода намечено провести следующие работы:

- демонтаж и транспортировка стальных труб;

- засыпка траншеи бульдозером;

- нанесение плодородного слоя почвы бульдозером.

- разравнивание ПСП бульдозером.

- поверхность засеивается многолетними травами

Опоры линий электропередач, трансформаторные подстанции и электрические провода демонтируются. В связи с малыми размерами нарушенных площадей, отсутствием сельскохозяйственной техники для проведения механизированной обработки почвы, посева и агротехнических мероприятий по уходу за всходами, под опорами линий электропередач и трансформаторными подстанциями техническая и биологическая рекультивация не предусматривается. Ямы от столбов засыпаются вручную. Эти площади оставлены на само зарастание.

Объемы работ по техническому этапу рекультивации ПСП в результате хозяйственной деятельности ТОО «Кен шуак», приведены в таблице 5.1

Сроки производства работ. Объемы работ

В соответствии с разработанным календарным планом ведения горных работ, работы технического этапа рекультивации проводятся после полной отработки месторождения.

Работы по снятию и складированию плодородного слоя в отвалы длительного хранения производятся в теплое время года.

Таблица 2.1 – Сводная таблица объемов работ по техническому этапу рекультивации земель.

№ п/п	Наименование объектов	Всего, объём рекультивации
1	Участок Шайтанды	
1.1	Карьерная выемка, га	11,3
	Площадь снятия ПСП, га	11,3
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	22,7
1.2	Прилегающая к карьере территория	
	Площадь снятия ПСП, га	2,2
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	4,3
1.3	Отвал вскрышных пород, га	8,5
	Площадь снятия ПСП, га	8,5
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	17,0
	Объем вывоза бортов отвалов, тыс. м ³	30,5

2.3 Биологический этап рекультивации

Задачи биологической рекультивации

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Биологическая рекультивация нарушенных земель позволяет улучшить ценность земельных ресурсов, по возможности восстановить прежнее состояние почвенного покрова.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого почвенного слоя.

Агротехнические мероприятия

Агротехнические мероприятия включают в себя: подготовку почвы, внесение удобрений, подготовку семян и посадочного материала, посев и посадку, уход за посевами. Приёмы агротехники обусловлены, с одной стороны, их биологическими особенностями, а с другой — почвенно-климатическими условиями района.

Настоящим проектом рекомендованы следующая последовательность выполнения агротехнических мероприятий рекультивации:

- подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги.

- безотвальное рыхление почвы необходимо проводить в августе с расчетом прохождения в более глубокие слои почвы выпадающих осенних осадков.

Гидропосев состоит из двух этапов: приготовления рабочей смеси и нанесения ее на рекультивируемые поверхности. Гидропосев проводится ранней весной или осенью, сразу после предпосевного боронования.

Учитывая климатические условия района, проектом рекомендуется посев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси: житняк; люцерна, донник.

Люцерна посевная – многолетнее травянистое растение. Стебли многочисленные, густо облиственные, листья очередные, является улучшателем естественных пастбищ. Люцерна нетребовательна к плодородию почв, довольно засухоустойчива.

Донник белый – двухлетнее, бобовое растение. После весеннего посева всходы появляются на 14-18 день. В условиях полива цветение наступает в первый год. Растения обладают высокими фитомелиоративными качествами, способствуют накоплению азота в породах.

Житняк гребенчатый – многолетний плотнокустовый злак. Его отличает высокая зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к засолению. Всходы после весеннего посева появляются на 7 – 9 день. В первый год образуются удлиненные вегетативные побеги, цветение и плодоношение наступают на второй год.

Для гидропосева проектом рекомендуется использовать гидросеялку ДЗ-16.

Гидросеялки заправляют на специально организованной базе заправки, на которой должны находиться складские помещения для хранения семян и удобрений, емкости для хранения пленкообразующих материалов, вибросито с ячейками 10 x 10 для просева опилок или установки для измельчения соломы, весы для развески семян и удобрений, грузоподъемные средства, мерные емкости для семян, удобрений и опилок.

Технические характеристики гидросеялки ДЗ-16 приведены в таблице 3.1	
Показатель	ДЗ-16
Производительность, тыс.м ² /смену	3-4
Объем цистерны, м ³	4,2
Предельные заложения откоса	1:1,5(35°)
Наибольшая дальность полета струи, м	
Подача насоса, м ³ /ч	45
Напор насоса, Па	46,5
Габарит, мм:	
- длина	7400
- ширина	2520
- высота	2900
Масса машины в сборе, т	9,5

Эксплуатационная сменная производительность гидросеялки ДЗ-16 рассчитывается по формуле:

$$P_3 = \frac{V_{xp}}{U} \cdot K_{Bxn} \cdot n, \text{ м}^2$$

$$P_3 = \frac{4200 \cdot 0,9}{4,18} \cdot 0,8 \cdot 9 = 6511,0$$

Где: V - объем цистерны, л;

ρ – коэффициент наполнения цистерны; P_3

U – количество рабочей смеси, выливаемое на единицу площади откоса, л/м²;

K_B – коэффициент использования машины по времени;

n – число заправок машины в смену.

$$n = \frac{T}{t_z + t_p + t_n}$$

$$n = \frac{540}{25 + 25 + 10} = 9$$

Где: (в мин): T – продолжительность работы в смену;

t_z - время на заправку машины;

t_p – время на розлив рабочей смеси;

t_n – время на перемещение машины от места загрузки до объекта укрепления и обратно

На гидропосев трав потребуется смен:

$$N = 225600 / (1 \cdot 6511) = 34,6 \approx 35 \text{ маш/смен}$$

где 1 – количество гидросеялок.

Внесение удобрений. Проектом рекомендуется внесение мульчирующих материалов и минеральных удобрений в процессе гидропосева, путем внесения их в состав гидросмеси. Данный метод позволит сократить эксплуатационные расходы на внесение удобрений на рекультивируемые площади.

Полив травянистой растительности. Вода в жизни растений играет большую роль. Из всей поглощенной почвой влаги растением усваивается всего лишь 0,01-0,3%, а остальная часть теряется на транспирацию и испарение с поверхности земли (физическое испарение). Процесс транспирации растений является важным фактором из теплового режима.

Из всех форм почвенной влаги наиболее доступной для растений является капиллярная, расположенная в корнеобитаемом (активном) слое почвы.

Гидропосев обеспечивает наиболее успешное произрастание семян, ввиду того что при посеве производит одновременное увлажнение почвы.

Для обеспечения нормального роста и развития растительности полив должен производиться после посева семян, во время всего вегетационного периода травянистой растительности. Полив следует проводить на 10-ый, 20-ый и 30-ый день после посева. Полив

предполагается провести поливомоечной машиной Камаз КДМ 65115-А4.

Разовый расход воды на полив составит:

$$V = S_{об} * q * n * N_{см}, л$$

где:

$N_{см} = 1$ – количество смен поливки;

$n = 1$ – кратность полива;

$q = 0,3$ л/м² – расход воды на поливку;

$S_{об}$ – площадь полива.

Разовый расход воды на полив на месторождении составит:

$$V = 225600 \times 0,3 \times 1 \times 1 = 67680 \text{ л} (67,7 \text{ м}^3)$$

Наименование материала	Норма расхода на 100 м ²	Площадь, га Шайтанды	Расход на 1 полив, м ³	Расход на весь курс полива, м ³
Вода	30(0,3)	22,56	67,7	203,1

Вышеуказанные агротехнические мероприятия направлены на оздоровление окружающей среды, очищение атмосферного воздуха от пыли и других вредных веществ, а также для естественного благоустройства рекультивируемой поверхности.

Мелиоративный период. Рекомендации по использованию рекультивируемого участка в хозяйственный период

Под мелиоративным периодом понимается интервал времени, за который проводится улучшение качества рекультивируемых земель и восстановление их плодородия.

Продолжительность мелиоративного периода улучшения качества рекультивируемых земель составит не менее 1 года, с даты реализации вышеуказанных агротехнических мероприятий. По истечении мелиоративного периода, дополнительных мероприятий для улучшения качества рекультивируемых земель не потребуется.

Зеленую массу возделываемых трав по окончании рекультивации использовать в кормовых целях в течение трех лет не рекомендуется.

Рекультивируемые земли рекомендуется использовать в качестве пастбищ для сельскохозяйственного назначения.

Расчеты объема работ, затрат труда, механизмов, потребность в органических удобрениях, семенах на биологическом этапе рекультивации

Учитывая отсутствие у недропользователя специального оборудования и квалифицированного персонала для выполнения биологической рекультивации, проектом рекомендуется выполнить работы по биологической рекультивации подрядной специализированной организацией на договорной основе, это позволит провести биологическую рекультивацию с надлежащим качеством.

Мероприятия по борьбе с пылью

Для целей пылеподавления используется вода из карьера.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливомоечной машиной Камаз КДМ 65115-А4.

Общая средняя длина орошаемых внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог 2,0 км. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м².

Общая площадь орошаемой территории:

$$S_{об} = 2000 \text{ м} * 2,5 \text{ м} = 5000 \text{ м}^2$$

где, 2,5 м – ширина поливки поливочной машины.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 6000 * 1 / 0,3 = 20000 \text{ м}^2$$

где $Q = 6000$ л – емкость цистерны поливочной машины;

$K = 1$ – количество заправок поливочной машины;

$q = 0,3$ л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (5000 / 20000) * 1 = 0,25 \approx 1 \text{ шт}$$

где: $n = 1$ кратность обработки автодороги.

Суточный расход воды на орошение автодорог, буртов ПРС и забоев составит:

$$V_{\text{сут}} = S_{\text{об}} \cdot q \cdot N_{\text{см}} = 5000 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 2 = 3000 \text{ л} = 3,0 \text{ м}^3$$

Где: $N_{\text{см}} = 2$ – количество смен поливки автодорог и забоев в сутки.

Всего за период рекультивации расход воды на орошение водой с помощью поливочной машины Камаз КДМ 65115-А4 на месторождения «Шайтанды» составит 30 м³.

2.4 Календарный план рекультивации нарушенных земель

Календарный план проведения работ по рекультивации ПСП при добыче золота месторождения Шайтанды разработан с учетом оптимальной дальности транспортировки пустой породы и плодородного слоя почвы, поэтапного завершения производственных процессов и его инфраструктуры. Приведенный график, возможно, корректировать, увязывая его с фактическим графиком горных работ на участке.

Режим работ по рекультивации нарушенных земель принят сезонным. Продолжительность сезона работ принята равной 130-140 рабочих дней. Контроль проведения работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет руководство «Кен шуак».

Календарный график производства работ по рекультивации земель, нарушаемых месторождения Шайтанды, приведен в таблице 6.1.

Календарный график проведения работ на участке Шайтанды

Календарный график проведения работ

№ п/п	Наименование объектов	2031	2032	2033
1.1	Выполаживание бортов отвала			
1.2	Планировка поверхности вокруг карьера			
1.3	Перевозка и укладка ППС			
1.4	Планировка ППС			
1.5	Посев трав, внесение удобрений			
2	Проходка канавы вокруг участка			

Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание

Целью ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования является обеспечение выполнения задач ликвидации. Планом предусматриваются следующие мероприятия по выполнению ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования:

1. Проверка области восстановления растительного покрова;
2. С целью контроля физической и геотехнической стабильности предусмотрено проведение топографической съемки поверхности после проведения ликвидационных работ;
3. Маркшейдерское обеспечение проведения ликвидационных работ;
4. Мониторинг уровня запыленности предусмотрено проводить лабораторными замерами на участке ликвидируемого объекта после его полной ликвидации. При отсутствии на предприятии оснащенной лаборатории, данные работы проводятся ведомственным (территориальным) управлением по охране окружающей среды или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием.

Прогнозируемыми показателями ликвидационного мониторинга при выполнении запланированных мероприятия являются достижение физической и геотехнической стабильности объектов недропользования и восстановление растительного покрова для сельскохозяйственного использования земель (пастбища для выпаса животных).

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характерной чертой РК является ее внутриконтинентальное положение в центре Евразийского материка, что сказывается на всем физико-географическом облике территории, особенностях ее гидрографии, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима суровая, морозная, с бурями и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Климат района резко континентальный с продолжительной суровой зимой и коротким жарким летом. Средняя температура самого холодного месяца, января, составляет $-17-18^{\circ}\text{C}$, а самых тёплых месяцев, июня и июля, $+19-21^{\circ}\text{C}$, среднегодовая температура составляет 2° . Наблюдаемая в течение года минимальная температура достигает $-44 - -50^{\circ}\text{C}$, а максимальная $+40^{\circ}\text{C}$. Общее годовое количество осадков составляет 260мм. Для района характерны почти постоянные и сильные ветры, в основном юго- и северо-западного направлений. Средняя скорость ветра 3.5-4.0м/сек.

Рельеф. Рельеф площади мелкосопочный, холмисто-грядовый с абсолютными отметками 199.0-242.4 м, относительными превышениями 10- 30 м.

Гидрографическая сеть. Гидрографическая сеть не развита. Постоянных водотоков нет. Временные водотоки - слабо врезаемые лого- ложбины с плоскими задернованными днищами. Имеются относительно крупные котловины соленых озер: Кызылсор, Алтайсор и другие. Многочисленны солончаки и такыры, реже встречаются болота.

Фауна и флора. По характеру растительности район относится к типчаково-ковыльным степям Северного Казахстана. К пониженным заболоченным впадинам приурочены берёзовые и осиновые околки с кустарником. Животный мир относительно беден.

Основные метеорологические характеристики исследуемого района приведены в таблице 3.4 и в письме РГП на ПХВ «Казгидромет» филиал по Акмолинской области (приложение б).

ЭРА v3.0
ТОО "Эко-Даму"

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города район Биржан Сал

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.8
Среднегодовая роза ветров, %	

С	6.1
СВ	5.8
В	6.2
ЮВ	6.1
Ю	12.9
ЮЗ	37.1
З	12.3
СЗ	12.8
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Акмолинской области являются объекты, промышленные предприятия и автотранспорт.

Атмосферный воздух. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан численность населения в близлежащем к объекту намечаемой деятельности населенном пункте – п. Аксу, составляла менее 10000 человек.

Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения менее 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемого района по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» приведены в приложение 7.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК на период рекультивации приведен в таблице 3.

Таблица 3

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК (период рекультивации)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота диоксид (4)	0,52507	0,019637	нет расч.
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,042668	0,001596	нет расч.
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,200512	0,002594	нет расч.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024497	0,000916	нет расч.
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01773	0,000663	нет расч.
2732	Керосин (654*)	0,021669	0,00081	нет расч.
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	4,035677	0,067703	нет расч.
6007	0301 + 0330	0,549567	0,020553	нет расч.

Как видно из таблицы загрязнение имеет низкий уровень. Превышений максимально-разовых ПДК в границе СЗЗ не наблюдается.

Химический состав атмосферных осадков. Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков на территории Акмолинской области показали, что концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые

концентрации. В пробах осадков преобладало содержание: хлоридов – 20,2%; гидрокарбонатов – 17,9%; сульфатов – 15,3%; нитратов – 2,2 %; натрия – 18,4%; кальция – 11,9%; калия – 8,3%, магния – 4,6%. Общая минерализация осадков составила – 45,18-74,64 мг/дм³. Удельная электропроводимость атмосферных осадков – от 33,89 до 61,19 мкСм/см. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,77 до 6,82.

Гамма-излучение. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Акмолинской области находились в пределах 0,02-0,38 мкЗв/ч (норматив – до 5 мкЗв/ч). Средняя величина радиационного гамма-фона составила 0,12 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Радиоактивное загрязнение. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,5-2,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- первый - технический этап рекультивации земель,
- второй - биологический этап рекультивации земель.

Последовательность разработки проекта

Процедура разработки настоящего проекта рекультивации выполнена в следующей последовательности:

1. Подготовительные работы;
2. Производство изысканий;
3. Разработка проекта рекультивации.

Подготовительные работы заключались в полевом обследовании земельного участка и камеральной подготовки. В результате полевого обследования выявлено, что земельный участок месторождения «Шайтанды» будет нарушен горными работами в пределах отвода. За пределами горного отвода площади проведения добычи работы не ведутся.

Технический этап рекультивации

По окончании горных работ на месторождении, недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка на месторождении «Шайтанды». Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Нарушенная земельная площадь (отработанный карьер) на момент завершения горных работ будет представлять собой геометрическую выемку, характеризованную в плане длиной, шириной и глубиной. Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать под сельскохозяйственное назначение.

Характеристика нарушений земной поверхности

Карьер. Планом горных работ разработка месторождения Шайтанды намечена одним карьером.

Общая площадь нарушенной земной поверхности карьером составляет – 11,3 га;

Отвал вскрышных пород и плодородного слоя почвы

Отвал вскрышных пород на месторождении расположены в непосредственной близости от карьера. Общая площадь земель, занимаемая отвалом вскрышных пород, составляет 8,5 га.

Объем снятия плодородного слоя почвы со всех участков, нарушенных деятельностью предприятия, составляет 88 тыс.м³. Отвалы плодородного слоя почвы ППС занимает площадь 0,83 га. Они будут сформированы в результате послойной отсыпки снятого ПСП с участков, вовлекаемых в эксплуатацию, по мере изъятия земель компанией ТОО «Кен шуак».

Для защиты отвалов ПСП от подтопления поверхностными водами будет пройдена водоотводная канава путем нарезки бульдозером.

Перемещение ППС по земельному отводу месторождения

Горнотехническая рекультивация земель, нарушаемых горными работами, начинается со снятия плодородного слоя почвы на всех площадях, отведенных для разработки месторождения.

На площади карьера, выездных дорог, отвала вскрышных пород, размещения производственных зданий почвенно-плодородный слой (ППС) предварительно снимается и складывается в специальном отвале (складе ППС).

Вскрышные породы, складываемые в отвал, проектируется подвергать рекультивации путем планирования поверхности откосов до норм, предусмотренными инструктивными материалами.

С целью снижения потерь площадей, предусматривается систематический геолого-маркшейдерский контроль за правильностью и полностью отработки месторождения. При проведении вскрышных работ предусмотрено производить тщательную зачистку кровли полезной толщи, чтобы исключить потери ценных компонентов и засорение руды.

Для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района, в соответствии с природно-климатическими условиями направление рекультивации на нарушенных землях принято санитарно-гигиеническое.

В первоначальный период отработки карьера вскрышные породы предусматривается использовать для отсыпки оснований автомобильных дорог, планирования площадок проектируемых объектов, отсыпки и других целей, что значительно снижает потребность в изымаемой площади земли под внешний овал.

Перемещение ППС производится бульдозером. Технология работ, следующая: бульдозер двигаясь по прямой срезает и перемещает почвы во временный отвал на расстояние до 50 м, затем возвращается задним ходом в исходное положение и цикл повторяется. Ширина полосы отвала составляет 16 м.

Создается временный почвенный штабель, параметры которого зависят от мощности снимаемого ППС. Места для складирования почвы не должны подвергаться затоплению поверхностными и подпочвенными водами. Работы по снятию ППС проводятся только в теплое время года. По мере окончания строительства данный плодородный слой почвы опять наносится на участки, с которых он был снят. После возвращения ППС предусматривается проведение планировочных работ.

Рекультивация административно-жилого комплекса. После завершения работ по добыче полезных ископаемых предусматривается консервация жилых строений и капитальных производственных объектов. Возможно их последующее использование в хозяйственных целях. Консервацию объектов осуществляет ТОО «Кен шуак». Площадь консервации составит 2,2 га.

Горные выработки. Карьер после отработки, будет затоплен подземными водами.

Отвал вскрышных пород. Рекультивация отвала вскрышных пород предусматривает проведение следующих видов работ:

- выколаживание откосов отвала с заложением откосов 16° бульдозером, это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации
- нанесение плодородного слоя грунта на подготовленную поверхность. Объем срезки грунта по выколаживанию откосов отвалов составляет:

- для отвалов вскрышных пород 30,5 тыс.м³

Нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность осуществляется, после окончательной усадки грунтов отвала. Объем наносимого ПСП по отвалам составит:

- для отвалов вскрышных пород 17,0 тыс.м³

Поверхности отвалов засеваются многолетними травами, и используют под пастбищные угодья.

Склад балансовых и забалансовых руд, производственный участок, автотранспортные дороги, меж отвальные и меж карьерные площадки

По завершению отработки месторождения территория склада балансовых и забалансовых руд освобождается, а также ликвидируются автотранспортные дороги, за исключением асфальтированной дороги.

Вся территория площадью (га) склада рудных материалов, производственного участка, автотранспортных дорог, меж отвальных и меж карьерных площадок планируется.

На подготовленную поверхность наносится плодородный слой почвы из отвала ПСП объемом 107,8 тыс. м³, мощностью плодородного слоя почвы t=0,2м.

Поверхность участков планируется бульдозером, засеивается многолетними травами и используется в качестве пастбищных угодий.

Сроки производства работ. Объемы работ

В соответствии с разработанным календарным планом ведения горных работ, работы технического этапа рекультивации проводятся после полной отработки месторождения.

Сводная таблица объемов работ по техническому этапу рекультивации земель.

№ п/п	Наименование объектов	Всего, объём рекультивации
1	Участок Шайтанды	
1.1	Карьерная выемка, га	11,3
	Площадь снятия ПСП, га	11,3
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	22,7
1.2	Прилегающая к карьере территория	
	Площадь снятия ПСП, га	2,2
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	4,3
1.3	Отвал вскрышных пород, га	8,5
	Площадь снятия ПСП, га	8,5
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	17,0
	Объем выполнения бортов отвалов, тыс. м ³	30,5

Биологический этап рекультивации

Задачи биологической рекультивации

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Биологическая рекультивация нарушенных земель позволяет улучшить ценность земельных ресурсов, по возможности восстановить прежнее состояние почвенного покрова.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом восстановления нарушенных земель. Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого почвенного слоя.

Агротехнические мероприятия

Агротехнические мероприятия включают в себя: подготовку почвы, внесение удобрений, подготовку семян и посадочного материала, посев и посадку, уход за посевами. Приёмы агротехники обусловлены, с одной стороны, их биологическими особенностями, а с другой — почвенно-климатическими условиями района.

Настоящим проектом рекомендованы следующая последовательность выполнения агротехнических мероприятий рекультивации:

- подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги.

- безотвальное рыхление почвы необходимо проводить в августе с расчетом прохождения в более глубокие слои почвы выпадающих осенних осадков.

Гидропосев состоит из двух этапов: приготовления рабочей смеси и нанесения ее на рекультивируемые поверхности. Гидропосев проводится ранней весной или осенью, сразу после предпосевного боронования.

Учитывая климатические условия района, проектом рекомендуется посев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси: житняк; люцерна, донник. Для гидропосева проектом рекомендуется использовать гидросеялку ДЗ-16.

Мелиоративный период. Рекомендации по использованию рекультивируемого

участка в хозяйственный период

Под мелиоративным периодом понимается интервал времени, за который проводится улучшение качества рекультивируемых земель и восстановление их плодородия.

Продолжительность мелиоративного периода улучшения качества рекультивируемых земель составит не менее 1 года, с даты реализации вышеуказанных агротехнических мероприятий. По истечении мелиоративного периода, дополнительных мероприятий для улучшения качества рекультивируемых земель не потребуется. Зеленую массу возделываемых трав по окончании рекультивации использовать в кормовых целях в течение трех лет не рекомендуется. Рекультивируемые земли рекомендуется использовать в качестве пастбищ для сельскохозяйственного назначения.

Календарный план рекультивации нарушенных земель

Календарный план проведения работ по рекультивации ПСП при добыче золота месторождения Шайтанды разработан с учетом оптимальной дальности транспортировки пустой породы и плодородного слоя почвы, поэтапного завершения производственных процессов и его инфраструктуры. Приведенный график, возможно, корректировать, увязывая его с фактическим графиком горных работ на участке.

Режим работ по рекультивации нарушенных земель принят сезонным. Продолжительность сезона работ принята равной 130-140 рабочих дней. Контроль проведения работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет руководство «Кен шуак».

Календарный график производства работ по рекультивации земель, нарушаемых месторождения Шайтанды, приведен в таблице 6.1.

Календарный график проведения работ на участке Шайтанды

№ п/п	Наименование объектов	2031	2032	2033
1.1	Выполаживание бортов отвала			
1.2	Планировка поверхности вокруг карьера			
1.3	Перевозка и укладка ППС			
1.4	Планировка ППС			
1.5	Посев трав, внесение удобрений			
2	Проходка канавы вокруг участка			

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель будут применяться наиболее эффективные методы и технологии проведения работ, основанные на стандартах, принятых в международной практике, а также соблюдаться технологические схемы и проекты на проведение работ, обеспечивающие рациональное использование недр, безопасность работников, населения и окружающей среды.

Организация труда рабочих направлена на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов; на повышение качества работ; на безопасность условий труда; на своевременное завершение рекультивационных работ.

Работы будут выполняться в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность. В период работ по рекультивации нарушенных земель месторождения «Шайтанды» будут производиться следующие работы:

Подготовительные работы. Подготовительные работы начинаются с очистки территории площадки рекультивации, установки ограждения. В период подготовительных работ выбросов загрязняющих веществ не происходит.

Техническая и биологическая рекультивация. Техническая рекультивация включает в себя следующие виды работ: выполаживание бортов отвала, планировка поверхности вокруг карьера, перевозка и укладка ППС, планировка ППС. После окончания технического этапа рекультивации, предусматривается биологический этап рекультивации нарушенных земель, предусматривающий восстановление естественного травяного покрова с последующим посевом трав.

Работа автотранспорта и техники. На работах по рекультивации нарушенных земель будет задействована следующая автотехника: бульдозер для выполаживания вскрышного горизонта и планировка поверхности до и после нанесения ППС; гидросеялка ДЗ-16 для посева

травосмеси; поливомоечная машина Камаз КДМ 65115-А4 – гидроорошение пылящих поверхностей.

Предусматривается выполнение следующих работ: выколаживание откосов отвала это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации, ликвидация отвалов вскрыши; нанесение ПРС на подготовленную поверхность, разравнивание ПСП бульдозером, посев многолетних трав, засыпка траншей.

Объём рекультивационных работ по участку Шайтанды: Карьерная выемка, га - 11,3. Площадь снятия ПСП, га - 11,3. Объем снятия ПСП, тыс. м³ - 22,7. **Прилегающая к карьере территория:** Площадь снятия ПСП, га - 2,2. Объем снятия ПСП, тыс. м³ - 4,3. **Отвал вскрышных пород:** Площадь снятия ПСП, га - 8,5. Объем снятия ПСП, тыс. м³ - 17,0. Объем выколаживания бортов отвалов, тыс. м³ - 30,5. Итого тыс. м³ - 107,8.

Источник выделения загрязняющих веществ и нумерация:

Выколаживание бортов отвала - источник №6001

Перевозка и укладка ППС - источник №6002

Планировка ППС - источник №6003

Планировка поверхности - источник №6004

Посев семян многолетних трав - источник №6005

Проходка канав вокруг участка - источник №6006

Вспомогательные работы. Обслуживание техники будет производиться в специализированных пунктах технического обслуживания ближайшего населенного пункта. Заправка техники будет производиться на ближайшей АЗС.

При проведении работ по рекультивации, нарушенных в процессе недропользования земель в атмосферу, выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

При работе ДВС автотехники в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Источники выбросов временные, действующие только в период рекультивации нарушенных земель месторождения «Шайтанды».

Пылеулавливающее оборудование.

Пылеулавливающее и газоочистное оборудование на источниках выбросов загрязняющих веществ отсутствует. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение пылящих поверхностей рекультивируемого участка поливомоечной машиной Камаз КДМ 65115-А4. Эффективность пылеподавления составляет – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Залповые и аварийные выбросы.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при рекультивационных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников выделения и выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.1.

Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации, представлен в таблице 2.3. Выбросы от двигателей передвижных источников (г/сек, т/год) в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации представлены в таблице 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031-2032

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.03138	0.008472	0.2118
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0051	0.0013767	0.022945
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00591	0.0013671	0.027342
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00366	0.0009255	0.01851
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.02649	0.006843	0.002281
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00777	0.002016	0.00168
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.2538	0.2957	2.957
В С Е Г О :							0.33411	0.3167003	3.241558
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.06276	0.0197672	0.49418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0102	0.00321217	0.05353617
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01182	0.0031895	0.06379
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00732	0.0021594	0.043188
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.05298	0.015966	0.005322
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01554	0.004704	0.00392
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.5788	0.7247	7.247
В С Е Г О :							0.73942	0.77369827	7.91093617
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Примечание: *В таблице приведены данные с учетом передвижных источников

Таблица групп суммаций на существующее положение

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при
разработке месторождения Шайтанды

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Площадка:01, Площадка 1 Азота диоксид (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

Про изв одство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р = 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р = 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выполаживание бортов отвала	1	762.5	Поверхность пыления	6001	2				29.4	2152	1517		1
001		Перевозка и укладка ППС	1	171.11	Поверхность пыления	6002	2				29.4	1786	904		1

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2033 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота диоксид (4)	0.01046		0.002824	2033
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2033
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2033
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2033
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2033
				2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2033
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793		0.0598	2033
				0301	Азота диоксид (4)	0.01046		0.002824	2033
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2033

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Планировка ППС		1	344. 53	Поверхность пыления	6003	2				29.4	2006	1204	1	1

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2033
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2033
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2033
				2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2033
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0952		0.1549	2033
				0301	Азота диоксид (4)	0.01046		0.002824	2033
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2033
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2033
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2033
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2033
				2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2033
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0793		0.081	2033

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Планировка поверхности		1	206.61	Поверхность пыления	6004	2				29.4	2143	1318	1	1
001	Посев семян многолетних трав		1		Поверхность пыления	6005	2				29.4	2024	1442	1	1

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота диоксид (4)	0.01046		0.002824	2033
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2033
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2033
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2033
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2033
				2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2033
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.186	2033
				0301	Азота диоксид (4)	0.01046		0.0056472	2033
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.00091767	2033
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.000911	2033
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0006169	2033
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.004561	2033

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Проходка канав вокруг участка	1		Поверхность пыления	6006	2				29.4	2156	1023	1	1

Таблица 3.3

типов допустимых выбросов на 2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.00259		0.001344	2033
				0301	Азота диоксид (4)	0.01046		0.002824	2033
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2033
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2033
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2033
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2033
				2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2033
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.075		0.243	2033

3.4. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации определено расчетным путем по действующим методическим документам (**приложение 21**) на основании проекта «Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды».

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе ПК «ЭРА» v 3.0. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, в приземном слое атмосферы с целью установления предельно допустимых выбросов.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» из 7 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций не требуется для 5 веществ: азот (ii) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), углерод оксид, керосин, сера диоксид.

Рекультивационные работы проводятся в теплое время года в связи с чем выбран летний период расчета.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 4140*2760 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 276 метров; количество расчетных точек 16*11.

Так как численность населения прилегающего к объекту населенного пункта (п. Аксу) составляет менее 10000 человек, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (таблица 4.2.1 и приложение 17), с учетом местных метеорологических характеристик (приложение 16) и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе с учетом розы ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны месторождения «Шайтанды» – 1000 м.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 21.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 3.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2033 год.)										
Загрязняющие вещества:										
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.0677032/0.020311		2633/ 2392	6004		52.3	производство:	
						6001		20.5	Рекультивационные работы	
						6003		12.9	производство: Рекультивационные работы	

3.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Для рассматриваемого проекта «Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды» внедрение специальных, высокотехнологичных малоотходных и безотходных технологий не предусматривается.

Эффективность борьбы с загрязнением атмосферы карьера достигается внедрением в технологические процессы комплекса инженерно-технических и организационных мероприятий, таких как:

- Сокращение числа мест перегрузок, а также рациональная организация процессов хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки, направленная в том числе на снижение выбросов пыли.
- Предварительное увлажнение пылящих поверхностей.
- Для снижения пылеподавления на автомобильных дорогах (при положительной температуре воздуха) – поливка дорог водой с помощью поливочной машины, с применением при необходимости связующих добавок. Увлажнение дорожного полотна не только снижает пылеобразование, но и уплотняет полотно дороги, что предотвращает ветровую эрозию.
- Орошение водой разгрузочных площадок.
- Кондиционирование воздуха в кабинах горнотранспортного оборудования.
- Нейтрализация выхлопных газов применяемой при рекультивации автотехники.
- Обеспечение работников индивидуальными средствами защиты.

Для предотвращения отравления работающего персонала выхлопными газами и для снижения загрязнения атмосферы предусматривается:

- Использование на работах по рекультивации автотехники с высокими экологическими характеристиками;
- Постоянная проверка регулировки двигателей для уменьшения вредных выбросов;
- проведение по графику текущего и капитального ремонта автотехники.

Проверка загазованности и запыленности в рабочей зоне и на рабочих местах проводится по графику, утвержденному главным инженером предприятия и ответственным за охрану окружающей среды и технику безопасности лицом.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, будут соответствовать предъявляемым к ним требованиям. Совокупность перечисленных мер обеспечит высокую экологическую эффективность подхода к осуществлению производственной деятельности.

3.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении нормативов допустимых выбросов для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения: $C_m/ПДК < 1$.

Анализ результатов расчетов рассеивания на период рекультивации земель, нарушенных горными работами показал, что на границе санитарно-защитной зоны месторождения и на границе близлежащей к территории проведения рекультивационных работ жилой зоны нет превышения ПДК загрязняющих веществ, следовательно, величины выбросов загрязняющих веществ (г/с, т/год) для всех источников, выбрасывающих загрязняющие вещества в атмосферный воздух предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации приведен в таблице 5.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Неорганизованные источники										
Рекультивационные работы	6001	0.0793	0.0598	0.0793	0.0598	0.0793	0.0598	0.0793	0.0598	2033
Рекультивационные работы	6002	0.0952	0.1549	0.0952	0.1549	0.0952	0.1549	0.0952	0.1549	2033
Рекультивационные работы	6003	0.0793	0.081	0.0793	0.081	0.0793	0.081	0.0793	0.081	2033
Рекультивационные работы	6004					0.25	0.186	0.25	0.186	2033
Рекультивационные работы	6006					0.075	0.243	0.075	0.243	2033
Итого:		0.2538	0.2957	0.2538	0.2957	0.5788	0.7247	0.5788	0.7247	
Всего по загрязняющему веществу:		0.2538	0.2957	0.2538	0.2957	0.5788	0.7247	0.5788	0.7247	2033
Всего по объекту:		0.2538	0.2957	0.2538	0.2957	0.5788	0.7247	0.5788	0.7247	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:		0.2538	0.2957	0.2538	0.2957	0.5788	0.7247	0.5788	0.7247	

3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения.

В качестве территориальной характеристики воздействия производственных объектов на состояние воздушного бассейна прилегающей к ним зоны служит зона влияния. Зона влияния – это участок местности, где загрязнение приземного слоя воздуха от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (без учета фона) превышает 1,0 ПДК.

Анализ состояния окружающей природной среды под воздействием выбросов загрязняющих веществ в период проведения работ по рекультивации земель, показывает, что на границе санитарно-защитной зоны месторождения «Шайтанды» и на границе близлежащей жилой зоны (п. Аксу), при одновременной работе всех источников загрязнения, максимальные приземные концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций не превышают 1 ПДК, т.е. объект рекультивации будет оказывать допустимую нагрузку на окружающую среду при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

Для снижения загрязненности атмосферного воздуха на площадке рекультивации предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами. В качестве средства пылеподавления будет применяться гидроорошение пылящих поверхностей. Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автотехники допускается только с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Движение автомашин осуществляется по графику, исключая их скопление с работающими двигателями на рабочих площадках и дорогах. Минимальная дистанция между большегрузными самосвалами (10 тонн и выше) не менее 30 м. При организации погрузочных работ применяется петлевая система подъезда транспорта к месту погрузки.

При погрузочных работах, сопровождающихся пылевыведением, при положительной температуре воздуха окружающей среды проводится пылеподавление.

Также в качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух проектом предусматривается:

- Тщательное соблюдение технологического регламента проведения рекультивационных работ.
- Использование малоотходных и безотходных технологий.
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
- Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- Тщательное соблюдение проектных решений.
- Своевременный (временное размещение отходов не более 6 месяцев) вывоз отходов с территории предприятия.
- Организация экологической службы надзора и экологическое сопровождение всех видов деятельности на территории площадки рекультивации.

При соблюдении всех решений, принятых в проекте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации земель, не ожидается. Временный характер воздействия на атмосферный воздух, только в период рекультивации, выполнение рекомендованных проектом мероприятий, позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района производства работ и в ближайшей жилой застройке.

3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду. Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально- лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

На исследуемом участке рекультивации последствий операций по добыче Производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы автотехники, а также за расходом материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным и оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия деятельности по рекультивации объекта на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния на окружающую среду.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 10.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0793		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0952		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0793		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.075		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

3.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

При неблагоприятных метеорологических условиях, в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для участка рекультивации земель, нарушенных горными работами на месторождении «Шайтанды», расположенного в Акмолинской области, район Биржан Сал, разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.

Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Хозяйственно-питьевое водоснабжение. На период работы источником водоснабжения на хоз.питьевые нужды является привозная вода (бутилированная) с ближайшего населенного пункта. Расход воды для хоз.питьевых нужды составляет 3,5 м³/год. Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Технологическое водоснабжение. Для целей пылеподавления используется вода из карьера. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливочной машиной Камаз КДМ 65115-А4. Общая средняя длина орошаемых внутривдольных и внутрикарьерных автодорог 2,0 км. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м². Всего за период рекультивации расход воды на орошение водой с помощью поливочной машины Камаз КДМ 65115-А4 на месторождения «Шайтанды» составит 30 м³.

Полив травянистой растительности. Для обеспечения нормального роста и развития растительности полив должен производиться после посева семян, во время всего вегетационного периода травянистой растительности. Полив следует проводить на 10-ый, 20-ый и 30-ый день после посева. Полив предполагается провести поливочной машиной Камаз КДМ 65115-А4. Разовый расход воды на полив на месторождении составит 67,7 м³. Расход на весь курс полива составит 203,1 м³.

Вышеуказанные агротехнические мероприятия направлены на оздоровление окружающей среды, очищение атмосферного воздуха от пыли и других вредных веществ, а также для естественного благоустройства рекультивируемой поверхности.

Потребность в хозяйственно-питьевой и технологической воде (водный баланс) на период рекультивации земель, приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Наименование	Кол-во чел. дней	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней (фактических)	м ³ /год
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды					
1.Хозяйственно-питьевые нужды	2	25	0,025	70	3,5
Технические нужды					
2.На орошение пылящих поверхностей при ведении рекультивационных работ			3,0	10	30
3. На гидросеяние			67,7	3	203,1
4. На полив травянистой растительности			25,7	3	77,1
5. На нужды пожаротушения			50		50
Всего:					363,7

Канализационная система.

Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалет в объеме 3,5 м³/год.

Водоотведение предусмотрено в биотуалет. Конструкционная комплектация биотуалета: крыша из пропускающего свет материала; стены – три боковых и одна лицевая, оснащенная дверью, бак для отходов (вариативного объема); поддон пластиковый.

Биотуалет будет оснащен умывальником. Дополнительные детали по видам кабин

(умывальник, аксессуары и пр.). Пластик снабжается ребрами жесткости или армируется каркасом из стали, двери имеют прочные заклепки, запираются изнутри для приватности. Стоки будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг.

Производственные стоки на объекте отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

4.2. Поверхностные воды Гидрографическая характеристика территории.

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.

Ближайшие водные объекты озеро Кызылсор расположен на расстоянии более 1300 м. Согласно ответу РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» от 30.04.2024 №ЗТ-2024-03810333 ближайший водный объект расположен на расстоянии более 1,3 км от поверхностного водного объекта оз.Кызылсор района Биржан сал. Также инспекция, сообщает, что месторождение Шайтанды находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал Акмолинской области

Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-86 Водного кодекса Республики Казахстан.

В пределах географических координат отсутствуют подземные воды, в том числе питьевого качества. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения буровых работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

Сбросы хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в поверхностные водные источники проектом рекультивации не предусматриваются.

Оценка воздействия намечаемого к реализации объекта на водную среду.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

4.3. Подземные воды Гидрогеологические параметры района.

Гидрогеологические условия исследуемого района обусловлены климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района. Гидрографическая сеть не развита. Постоянных водотоков нет. Временные водотоки - слабо врезанные лога-ложбины с плоскими задернованными днищами. Имеются относительно крупные котловины соленых озер: Кызылсор, Алтайсор и другие. Многочисленны солончаки и такыры, реже встречаются болота.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» № ПР-5223 от 02.10.2024 г. (приложение 13) на исследуемом участке отсутствуют месторождения подземных вод.

Оценка влияния объекта в период ликвидации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения.

Проведение работ по рекультивации земель, не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод. Предприятие не осуществляет сброс сточных вод в подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на подземные воды не окажет.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.

Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

4.4. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод

Согласно ст. 222, 224, 225 Экологического кодекса РК, с целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период осуществления намечаемой деятельности – рекультивационных работ, необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия по снижению воздействия на водные объекты:

- исключение загрязнения подземных водных объектов;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- строгое соблюдение технологического регламента проведения рекультивационных работ;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности технологического оборудования;
- осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;
- недопущение орошения пылящих поверхностей (гидрообеспыливание) сточными водами;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся на площадке рекультивации и не допущение захоронения отходов, размещения кладбищ, скотомогильников и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод;
- соблюдение требований санитарных правил от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- организация экологической службы надзора.

4.5. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает. При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Рельеф площади мелкопочный, холмисто-грядовый с абсолютными отметками 199.0-242.4 м, относительными превышениями 10-30 м.

В геологическом строении района принимают участие метаморфический комплекс пород докембрия, эффузивно-осадочные образования ордовика, терригенно-карбонатные отложения среднего палеозоя. Повсеместно развита площадная кора выветривания мезозойского возраста, перекрытая рыхлыми песчано-глинистыми отложениями кайнозоя. Интрузивный гранитный комплекс пород занимает около 25% района.

Геологическая характеристика месторождения Шайтанды Месторождение Шайтанды расположено в центральной части Шуакского рудного в 4 км юго-западнее месторождения Шайтанды. Вмещающими оруденение породами являются средне-кристаллические кварцевые диориты. В структурном отношении приурочено к крупному разрывному нарушению общей северо-западной ориентировки, меняющейся в районе рудопроявления Шайтанды на близ меридиональную. Нарушение слабо проявлено в магнитном поле, но чётко дешифрируется на аэрофотоснимках. Непосредственно на рудопроявлении фиксируется серия маломощных непротяжённых даек диоритовых порфириров, реже – липаритов, северо-западной субширотной ориентировки, что свидетельствует об осложнении основного разлома системой мелких оперяющих разрывов, к узлу сопряжения которых с основным разрывом и приурочена рудная минерализация.

Рудная минерализация представлена вкрапленностью пирита, халькопирита, молибденита.

Рудные зоны имеют полого-встречное падение. Как бы образуя конусообразную структуру, где в центре находятся безрудные кварц-серицитовые метасоматиты с редкими, но высокими (до 0.15%) содержаниями молибдена.

Основные рудопроявления и зоны минерализации участка располагаются в узлах пересечений структур вулканического трога и ветвей «конского хвоста». Эти узлы, а также сами ветви разлома Шайтанды, контролируют наиболее контрастные геохимические ореолы Cu, Au, Mo (по данным литохимической съёмки 70-х годов), как и соответствующие им ореолы бедной прожилково-штокверковой минерализации.

При реализации намечаемой деятельности изъятие минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, воздействие исключается.

Рекультивация земель, нарушенных горными работами на месторождении «Шайтанды» будет производиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан, в соответствии с инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель.

Способ ведения рекультивации нарушенных земель будет обеспечивать:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетической ценности ландшафта.

5.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность объекта в ресурсах в период рекультивации будет удовлетворяться в необходимых объемах за счет приобретения сырья у производителей Республики Казахстан.

Площадь рекультивации – 22,56 га. В период работ по рекультивации предусмотрена заправка техники на ближайшей АЗС.

Также для проведения рекультивационных работ потребуется следующее сырье: посевной материал (семена) – 800 кг; суперфосфаты – 9000 кг; селитра – 6760,0 кг. Материалы и сырье будут приобретены после проведения тендерных процедур по их закупкам.

Необходимость в теплоснабжении и электроснабжении отсутствует.

5.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Рекультивация земель, нарушенных горными работами будет производиться после завершения работ по промышленной разработке месторождения.

Месторождения подземных вод на исследуемой территории отсутствуют (приложение 13). Использование подземных вод в процессе проведения работ по рекультивации земельных участков – не предусматривается.

Забор воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществление сброса сточных вод в водный объект или на рельеф местности в процессе рекультивационных работ не предусматривается.

При проведении работ по рекультивации обеспечивается санитарно-эпидемиологическая безопасность вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В процессе проведения проектируемых рекультивационных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение рекультивации в соответствии с нормами кодекса РК «О недрах и недропользовании»;
- применение прогрессивных методов, технологий и способов проведения рекультивационных работ согласно проектной документации и обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых земель, а также выполнение в полном объеме всех экологических требований;
- складирование отходов на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров;
- недопущение поступления поверхностных и подземных стоков с участков рекультивации в водные объекты;
- исключение попадания ГСМ при заправке автотехники в почву;
- проведение постоянной уборки прилегающей территории от мусора и отходов.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе рекультивации земель, нарушенных горными работами, предполагается образование твердо-бытовых отходов (20 03 01) в количестве 0,375 т/за период рекультивации. Образование каких-либо других видов отходов не прогнозируется.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период рекультивации приведены в таблице 7.1.1.

Расчет объемов образования отходов приведен в приложении 3.

Лимиты накопления отходов производства и потребления (период рекультивации)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/период	Лимит накопления, т/период
Всего	0,0	0,375
в т. ч. отходов производства	0,0	0,0
отходов потребления	0,0	0,375
Опасные отходы		
Итого	0,0	0,0
Неопасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0,0	0,375
Итого	0,0	0,375

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов). Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Классификация отходов принимается согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». В соответствии с Классификатором отходы делятся на опасные и неопасные.

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность; острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсibilизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители.

Отходы, не обладающие ни одним из вышеперечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

В процессе рекультивации земель, нарушенных горными работами, предполагается образование следующих видов отходов:

Твердо-бытовые отходы (20 03 01) – представляют собой продукты, образующиеся в процессе жизнедеятельности работников, занятых на объекте рекультивации. Данный вид отходов относится к неопасным.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период рекультивации, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Накопление, сбор и удаление отходов на промышленной площадке объекта

рекультивации будет осуществляться с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся: накопление отходов на месте их образования; сбор отходов; транспортировка отходов; восстановление отходов; удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций по управлению отходами; проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Образующиеся во время проведения рекультивационных работ отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться на специально организованной (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадке (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.), расположенной с подветренной стороны.

По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договорам.

При транспортировке отходов производства и потребления не допускается загрязнение окружающей среды в местах их погрузки, перевозки и разгрузки. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом. Пылевидные отходы должны увлажняться на всех этапах: при загрузке, транспортировке и выгрузке.

В соответствии со ст 327 Экологического кодекса РК при управлении отходами необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при рекультивации, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) отходов в контейнерах на специально-обустроенной площадке;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами;
- содержание в чистоте контейнеров, производственной и близлежащей территорий.

Также на предприятии будет разработана программа управления отходами, которая представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач управления отходами с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

Служба охраны окружающей среды на предприятии будет осуществлять контроль, учета образования отходов производства и потребления и осуществлять взаимоотношения со специализированными организациями по утилизации отходов.

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период проведения рекультивационных работ воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при рекультивационных работах не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Территория намечаемой деятельности расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 1100 м.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, такие как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.
- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». На проектируемой территории источники радиационного излучения отсутствуют.

При соблюдении предусмотренных проектных решений вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1. Состояние и условия землепользования

Земельный участок намечаемой деятельности расположен на действующем месторождении «Шайтанды» в районе Биржан Сал, Акмолинской области.

Площадь горного отвода – 6,68 км² /приложение 6/.

Согласно акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также, учитывая техногенные факторы, обуславливающие формирования морфологической характеристики рельефа направление рекультивации в проекте принято:

по карьерному выработку – санитарно-гигиеническое и природоохранное направление;

по отвалу пустых пород, линейным сооружениям – сельскохозяйственное направление;

по землям, занятым под жилым комплексом – строительное направление.

Общая площадь участка рекультивации составляет 58,9 га.

Проект рекультивации был разработан в 2025 году и согласован ГУ «Управление земельных отношений Акмолинской области» 26.06.2025 г. согласно Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра национальной экономике Республике Казахстан от 17.04.2015 г. № 346.

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на территории намечаемой деятельности нет.

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40⁰С и ниже.

В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования.

Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв. Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками. Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осолонированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

8.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Формирование почвенного покрова в районе расположения месторождения «Шайтанды» в значительной степени находится под воздействием антропогенно обусловленных факторов. Антропогенная трансформация почв проявляется в виде линейной деградации (дорожная сеть, линии коммуникаций) и локальной деградации (действующие карьеры, и объекты их инфраструктуры).

В ходе проведения рекультивационных работ воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения не прогнозируется, почва сохранит свои основные природные свойства. Загрязнение почвенного покрова отходами производства и потребления также не ожидается, в виду того, что отходы будут складироваться в строго отведенных местах, с недопущением разброса мусора по территории участка. Работы по рекультивации земель, негативных последствий не несут, а напротив, оказывают положительное воздействие на почвенный покров.

В период проведения работ, непосредственное влияние на земельные ресурсы будет связано с восстановлением локально нарушенных участков. Рекультивация нарушенных территорий будет производиться почвенно-растительным слоем.

Целью рекультивации является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую природную среду и восстановление эстетической ценности нарушенных земель.

Рекультивационные работы будут проводиться в два этапа – технический и биологический.

Техническая рекультивация земель (инженерно-технический этап) включает подготовку территории для последующего целевого использования. Этот этап предусматривает следующие виды работ: освобождение участка нарушенных земель от горнотранспортного оборудования, выполаживание вскрышного горизонта карьера; планировка рекультивируемой поверхности; транспортировка ПРС; планировка после нанесения ПРС.

После окончания технического этапа предусматривается биологический этап рекультивации. Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, а именно посадку многолетних трав и внесение минеральных удобрений. Посев многолетних трав способствует активному задернению поверхности почвы, замедлению и полному прекращению эрозионных процессов. Травосмеси оставляют в почве больше органики и обеспечивают оптимальный воздушно-водный баланс в почве, что благоприятно влияет на плодородие почвы.

8.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Согласно статей 238 и 397 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв. С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы в процессе проведения работ по рекультивации нарушенных земель предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение рекультивации в соответствии с нормами кодекса РК «О недрах и недропользовании»;
- применение прогрессивных методов, технологий и способов проведения рекультивационных работ согласно проектной документации и обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых земель, а также выполнение в полном объеме всех экологических требований;
- содержание земельного участка в состоянии, пригодном для использования его по назначению;
- недопущение нарушения растительного покрова и почвенного слоя за пределами отведенного земельного участка;
- складирование отходов на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров;
- недопущение поступления поверхностных и подземных стоков с земельного участка в водные объекты;
- защита земель от водной и ветровой эрозии и других негативных воздействий;
- контроль режима землепользования и не допущение производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;
- организация экологической службы надзора.

8.5. Организация экологического мониторинга почв

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Естественный растительный покров Акмолинской области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий. Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и т.д.

Исследуемая территория расположена в зоне сухих степей. Континентальность климата оказывает большое влияние на растительный покров, обуславливая его изреженность и видовой состав. Определенным почвенным типам соответствует определенный состав и состояние растительности.

На выровненных пространствах, занятых темно-каштановыми карбонатными почвами, растительный покров однородный и представлен ксерофитно-разнотравно-типчачково-ковыльными группировками.

Из разнотравья распространены шалфей, вероника и редко полынь. Проектное покрытие поверхности почвы растительностью – 60-70%.

На маломощных и слабосмытых почвах растительность несколько угнетена, видовой состав разнотравья значительно сокращается, уменьшается степень проективного покрытия поверхности почвы до 40%, появляются различные виды полыни.

Угнетенный и сильно изреженный растительный покров наблюдается на солонцах, где преобладают полынь, кермек, грудница, редко типчак. Проектное покрытие поверхности почвы очень низкое - до 20%.

На солончаках широкое распространение получили различные виды солянок и кокпек. Проектное покрытие поверхности почвы довольно низкое, местами растительность совсем отсутствует.

В местах повышенного увлажнения (по днищам ложбин стока, понижений) развивается лугово-степная растительность с преобладанием пырея, морковника и др. Поверхность этих почв покрыта растительностью до 80% и более.

На малоразвитых и неразвитых почвах преобладают ковыльно-типчачковые петрофильные степи с более изреженным травостоем.

Из сорных растений на пахотных землях встречаются овсюг, осот, мышей, вьюнок полевой и др.

На пастбищах с коренным улучшением растительный покров представлен житняком.

Древесная растительность на территории района размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров. Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередко довольно крупные заросли ивы. В искусственно созданных насаждениях произрастает тополь бальзамический, вяз обыкновенный и мелколистный, яблоня сибирская, клен ясенелистный и татарский, акация желтая и смородина золотая.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 17.05.2024 №ЗТ-2024-03951310. (приложение 11) рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан.

Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствуют.

9.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: механические повреждения; пожары в результате аварийных ситуаций; загрязнение и засорение; изменение физических свойств почв; изменение уровня подземных вод; изменение содержания питательных веществ.

Деятельность исследуемого объекта не связана с нарушением растительных сообществ.

Таким образом, деятельность предприятия не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне проведения работ по рекультивации земель.

9.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан (приложение 11). Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует.

9.4. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- недопущение расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строгое соблюдение технологического регламента проведения рекультивации, применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на окружающую среду;
- соблюдение правил техники безопасности;
- организация подъездных путей на площадке рекультивации;
- состав растительности на восстановленном объекте должен быть аналогичным по отношению к целевой экосистеме по видам/разнообразию и структуре растительности;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Одной из целей деятельности по рекультивации нарушенных территорий является минимизация негативного воздействия на объекты растительного мира.

Проведение биологического этапа рекультивации обладает компенсационным эффектом. При проведении рекультивационных работ потери биоразнообразия отсутствуют.

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горнодобывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих района относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др. К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия: запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети; соблюдение установленных норм и правил природопользования; сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты; проведение просветительской работы экологического содержания; запрещение кормления и приманки диких животных; использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Территория горного отвода ограждена, риск проникновения животных в зону участка работ низкий, тем самым влияние намечаемой деятельности на фауну прилегающей территории не ожидается. При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

10.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 17.05.2024 №ЗТ-2024-03951310 на рассматриваемой территории гнездовья редких птиц, а также животные, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют (приложение 11).

10.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта

При рекультивации земель, негативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных не ожидается.

10.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизация и смягчение

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования: строго соблюдать технологию ведения работ по рекультивации земель, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем; запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест; соблюдать установленные нормы и правила природопользования; проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения животного мира.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением животного мира не требуется.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ

С геоэкологической точки зрения, ландшафт – средообразующая и ресурсовоспроизводящая геосистема, служащая средой обитания и ареной хозяйственной деятельности.

Проведение открытых горных работ сопровождается интенсивным нарушением природной среды, полностью изменяющим литогенную структуру ландшафта.

Увеличение техногенного ландшафта при остром дефиците земельных ресурсов вызывает необходимость быстрого их восстановления.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт. Для этого будет произведена технологическая и биологическая рекультивация нарушенных участков.

Значительного воздействия на ландшафт территории при ведении работ не ожидается.

При проведении работ по рекультивации рекомендуется выполнять следующие требования для сохранения целостности ландшафта:

- тщательное соблюдение технологического регламента проведения рекультивационных работ;
- следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- контроль режима землепользования и не допущение производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка;
- обеспечить сохранение естественных ландшафтов.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Район образован 17 января 1928 года с центром в посёлке Казгородок (ныне - аул Ульги), Кзыл-Джарского округа.

С 10 мая 1928 года по 17 декабря 1930 года входил в состав Петропавловского округа.

С 1932 по 1936 годы район находился в составе Карагандинской области.

С 29 июля 1936 года по 14 октября 1939 года — в подчинении Северо-Казахстанской области. С 14 октября 1939 года по 15 марта 1944 года — в подчинении Акмолинской области.

С 15 марта 1944 года входит в состав Кокчетавской области, позже Указом Президиума Верховного Совета КазССР от 3 июня 1955 года административный центр района переносится в город Степняк, который был образован в 1938 году. С момента подписания Указа о перенесении центра в город Степняк, населённый пункт из городов областного подчинения переводится в категорию городов районного подчинения.

С декабря 1960 года в течение пяти лет до октября 1965 года, Эмбекшильдерский район входит в состав Целинного края, наряду со всеми северными районами и областями. Центром края становится город Акмолинск, который в 1961 году был переименован в Целиноград. С 2 января 1963 года по 30 декабря 1964 года являлся Эмбекшильдерским сельским районом.

С упразднением в 1965 года Целинного края, начиная с 30 декабря 1964 года по октябрь 1993 года — находится в административном подчинении Кокчетавской области, позже — Кокшетауской области (1993—1997).

Согласно закону «О мерах по оптимизации административно-территориального устройства Республики Казахстан» (инициированным первым президентом Президента Республики Казахстан от 3 мая 1997 года Кокчетавская область была упразднена, территория области была включена в состав Северо-Казахстанской области.

Валихановский район Кокчетавской области был упразднён, некоторые населённые пункты (в том числе административный центр бывшего района - село Валиханово) и сельсоветы вошли в состав Эмбекшильдерского района.

С 8 апреля 1999 года — в составе Акмолинской области. 13 декабря 2017 года указом президента Эмбекшильдерский район был переименован в район Биржан сал в честь казахского акына, композитора Биржан-сала Кожагул-улы.

Население

Численность населения								
1939 ^[8]	1959 ^[9]	1970	1979	1989	1999	2004	2005	2006
15 683	↗ 39 388	↗ 39 442	↘ 35 926	↘ 29 294	↘ 25 599	↘ 20 337	↘ 19 819	↘ 19 124
2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
↘ 18 673	↘ 18 214	↘ 17 930	↘ 17 659	↘ 17 276	↘ 16 820	↘ 16 499	↘ 16 295	↘ 15 937
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ^[10]		
↘ 15 679	↘ 15 118	↘ 14 738	↘ 14 360	↘ 13 925	↘ 13 533	↘ 13 163		

Населённые пункты

В районе Биржан сал — 35 населённых пунктов, в том числе — 1 город, 29 сёл и 5 аулов.

В районе расположения участка работ отсутствуют скотомогильники, места захоронения животных ответ от Управления ветеринарии Акмолинской области от 24.04.2024 № ЗТ-2024-0381032 (приложение 12).

12.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период работ по рекультивации земель, нарушенных горными работами будет задействовано 5 человек. Потребность в кадрах обеспечивается за счет работников, находящихся в штатах существующих подразделений.

12.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе размещения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат – устранение экологического ущерба, причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.).

12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Для исключения негативного влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности населения района осуществления намечаемой деятельности все необходимые технологические процессы будут вестись с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование процесса рекультивации и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

12.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов. Таким образом, осуществление проектных решений, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

13.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Непосредственно на участке намечаемой деятельности не обнаружены места обитания редких видов флоры, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон и полос водных объектов, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Все работы по осуществлению намечаемой деятельности будут выполняться строго в пределах земельного отвода и не приведут к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Прямого воздействия, путем изъятия объектов животного мира, не предусматривается.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высоко значимые, высокочувствительные и средне значимые экосистемы.

13.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух носит временный, непродолжительный характер. Результаты расчета загрязнения показали, что работы по рекультивации земель, не оказывают значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ месторождения и жилой зоны.

Водные объекты. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не производится. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Отходы. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах (раздельный сбор), а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам.

Животный и растительный мир. На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

Охраняемые природные территории и объекты. На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов, отсутствуют.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Население и здоровье населения. Ввиду незначительности вклада исследуемого объекта на общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

13.3. Вероятность аварийных ситуаций, прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды, рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В целом, рекультивации земель, не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период рекультивации;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

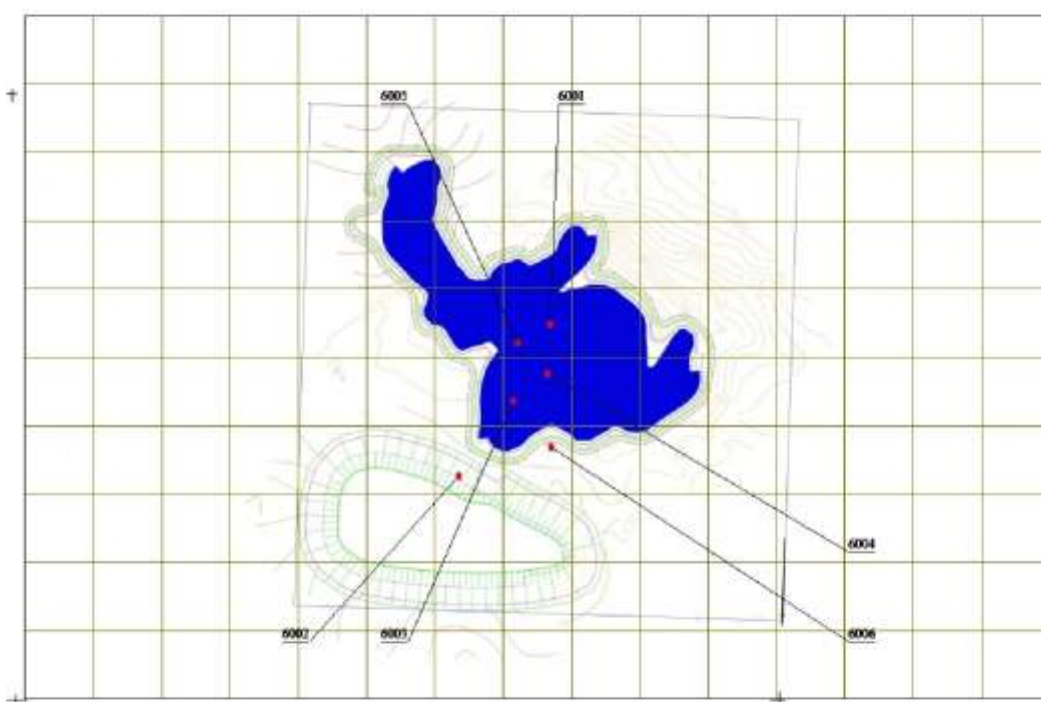
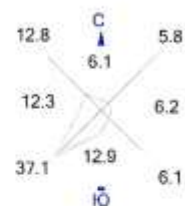
Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.



Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

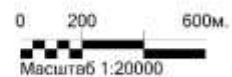
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании».
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 09.04.2025 г. № 178-VIII ЗРК.
4. Программный комплекс «ЭРА».
5. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 02.08.2023 г. № 289
6. «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
7. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24.05.2018 г. № 386 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
9. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
11. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
12. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
14. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
15. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеоздат, 1989.
16. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ- 331/2020.
19. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.
20. Приложение № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01



**Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
Период рекультивации**

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

Источник выделения: 6001 01, Выполаживание бортов отвала

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 5.4$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.4$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 20$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 80$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 20333.34$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 80 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1983$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20333.34 \cdot (1-0.85) = 0.1495$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.1983$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.1495 = 0.1495$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1495 = 0.0598$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1983 = 0.0793$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	0.0598

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий

(раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-82	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
60	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.846	0.00883			0.000954				
2732	0.18	0.279	0.00259			0.0002796				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.00113				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0001836				
0328	0.04	0.225	0.00197			0.0002127				
0330	0.058	0.135	0.00122			0.0001317				

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
90	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.00819			0.001327				
2732	0.18	0.26	0.00242			0.0003924				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.001694				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0002753				
0328	0.04	0.17	0.0015			0.000243				
0330	0.058	0.12	0.00109			0.0001768				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0.01046	0.002824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017	0.0004589
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197	0.0004557
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	0.0003085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883	0.002281
2732	Керосин (654*)	0.00259	0.000672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	0.0598

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 01, Перевозка и укладка ППС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - < = 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 3$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $VI = 5.4$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.87$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 11$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 215$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 135$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 135 / 24 = 11.25$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 11 \cdot 1) = 0.00752$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00752 \cdot (365 - (215 + 11.25)) = 0.0901$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00752	0.0901

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.4$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27562.67$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 120 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.238$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27562.67 \cdot (1-0.85) = 0.162$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.238$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.162 = 0.162$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.162 = 0.0648$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.238 = 0.0952$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0952	0.1549

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-82	Дизельное топливо	1	1

ИТОГО : 1

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
60	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.846	0.00883			0.000954				
2732	0.18	0.279	0.00259			0.0002796				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.00113				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0001836				
0328	0.04	0.225	0.00197			0.0002127				
0330	0.058	0.135	0.00122			0.0001317				

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.77	0.00819			0.001327				
2732	0.18	0.26	0.00242			0.0003924				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.001694				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0002753				
0328	0.04	0.17	0.0015			0.000243				
0330	0.058	0.12	0.00109			0.0001768				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид (4)	0.01046	0.002824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017	0.0004589
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197	0.0004557
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	0.0003085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883	0.002281
2732	Керосин (654*)	0.00259	0.000672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0952	0.1549

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления

Источник выделения: 6003 01, Планировка ППС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое

хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 80$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27562.67$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 80 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1983$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27562.67 \cdot (1-0.85) = 0.2026$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1983$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2026 = 0.2026$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2026 = 0.081$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1983 = 0.0793$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	0.081

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-82	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
60	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.846	0.00883			0.000954				
2732	0.18	0.279	0.00259			0.0002796				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.00113				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0001836				
0328	0.04	0.225	0.00197			0.0002127				
0330	0.058	0.135	0.00122			0.0001317				

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.77	0.00819			0.001327				
2732	0.18	0.26	0.00242			0.0003924				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.001694				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0002753				
0328	0.04	0.17	0.0015			0.000243				
0330	0.058	0.12	0.00109			0.0001768				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид (4)	0.01046	0.002824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017	0.0004589
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197	0.0004557
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	0.0003085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883	0.002281
2732	Керосин (654*)	0.00259	0.000672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0793	0.081

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления

Источник выделения: 6004 01, Планировка поверхности

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 900 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 206.61$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 206.61 \cdot 10^{-6} = 0.186$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка поверхности

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.186

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-82	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
60	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.846	0.00883			0.000954			
2732	0.18	0.279	0.00259			0.0002796			
0301	0.29	1.49	0.01046			0.00113			
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0001836			
0328	0.04	0.225	0.00197			0.0002127			
0330	0.058	0.135	0.00122			0.0001317			

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
90	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.00819			0.001327			
2732	0.18	0.26	0.00242			0.0003924			

0301	0.29	1.49	0.01046	0.001694
0304	0.29	1.49	0.0017	0.0002753
0328	0.04	0.17	0.0015	0.000243
0330	0.058	0.12	0.00109	0.0001768

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0.01046	0.002824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017	0.0004589
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197	0.0004557
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	0.0003085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883	0.002281
2732	Керосин (654*)	0.00259	0.000672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.186

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления

Источник выделения: 6005 01, Посев семян многолетних трав

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-82	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
60	2	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.846	0.00883			0.001908				
2732	0.18	0.279	0.00259			0.000559				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.00226				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.000367				
0328	0.04	0.225	0.00197			0.000425				
0330	0.058	0.135	0.00122			0.0002634				

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	

90	2	1.00	1	5	8	2	5	8	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.00819			0.002653			
2732	0.18	0.26	0.00242			0.000785			
0301	0.29	1.49	0.01046			0.00339			
0304	0.29	1.49	0.0017			0.00055			
0328	0.04	0.17	0.0015			0.000486			
0330	0.058	0.12	0.00109			0.0003535			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0.01046	0.0056472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017	0.00091767
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197	0.000911
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	0.0006169
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883	0.004561
2732	Керосин (654*)	0.00259	0.001344

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления

Источник выделения: 6006 01, Проходка канав вокруг участка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), **G = 900**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., **N = 2**

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), **N = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/ч, **GC = N · G · (1-N) = 2 · 900 · (1-0.85) = 270**

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, **TN = 20**

Максимальный разовый выброс, г/с (9), **Q = GC / 3600 · TN · 60 / 1200 = 270 / 3600 · 20 · 60 / 1200 = 0.075**

Время работы в год, часов, **RT = 900**

Валовый выброс, т/год, **QГОД = GC · RT · 10⁻⁶ = 270 · 900 · 10⁻⁶ = 0.243**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав вокруг участка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.075	0.243

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-82	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
60	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ZB	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.846	0.00883			0.000954				
2732	0.18	0.279	0.00259			0.0002796				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.00113				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0001836				
0328	0.04	0.225	0.00197			0.0002127				
0330	0.058	0.135	0.00122			0.0001317				

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
90	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ZB	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.00819			0.001327				
2732	0.18	0.26	0.00242			0.0003924				
0301	0.29	1.49	0.01046			0.001694				
0304	0.29	1.49	0.0017			0.0002753				
0328	0.04	0.17	0.0015			0.000243				
0330	0.058	0.12	0.00109			0.0001768				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид (4)	0.01046	0.002824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017	0.0004589
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197	0.0004557
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122	0.0003085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883	0.002281
2732	Керосин (654*)	0.00259	0.000672
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.075	0.243

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Расчет объемов образования отходов. Период рекультивации

Обслуживание техники будет производиться в специализированных пунктах технического обслуживания в ближайших населенных пунктах.

Твердые бытовые отходы (ТБО)

В результате жизнедеятельности рабочего персонала образуются твердые **бытовые отходы** (ТБО).

Перед тем как проектируемый объект будет введен непосредственно в эксплуатацию собственник обязуется заключить договор с коммунальными службами на вывоз образующихся отходов.

Для определения объема образования ТБО был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода. Выбор данного метода расчета обусловлен принадлежностью ТБО к отходам потребления, а не производства, что не позволяет при расчете опереться на технологический регламент предприятия и факторы, учитывающие режим работ.

Объем образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = p \times m, \text{ м}^3/\text{год}, \text{ где}$$

p - норма накопления отходов, 0,3 м³/год на чел.

m – планируемое количество работников всего - 5 человек.

$$M_{обр} = 0,3 * 5 = 1,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Учитывая плотность ТБО, равную 0,25 т/м³, масса образования бытовых отходов составит:

$$M_{обр.} = 1,5 * 0,25 = \mathbf{0.375 \text{ т/год}}$$

ИТОГО:

Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	т/год	0,375
-------------------------------------	-------	-------

Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Период рекультивации

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Эко-Даму"

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = район Биржан Сал _____ Расчетный год:2033 На начало года
 Базовый год:2033
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 2732 (Керосин (654*)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
 цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
 зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: район Биржан Сал
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 5.4 м/с
 Температура летняя = 29.4 град.С
 Температура зимняя = -17.8 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~|~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~|~	~|~	~|~	~т/с~
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6001	0.010460	П1	0.725256	0.50	17.1
2	6002	0.010460	П1	0.725256	0.50	17.1
3	6003	0.010460	П1	0.725256	0.50	17.1
4	6004	0.010460	П1	0.725256	0.50	17.1
5	6005	0.010460	П1	0.725256	0.50	17.1
6	6006	0.010460	П1	0.725256	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.062760 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 4.351535 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Биржан Сал.
Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Биржан Сал.
Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073
размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5250701 доли ПДКмр
	0.1050140 мг/м3

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6001	П1	0.0105	0.5250701	100.00	100.00	50.1979065
Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Биржан Сал.
Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 1897 м; Y= 1073
Длина и ширина	: L= 3864 м; B= 3036 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 276 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.018	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010
2-	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.025	0.024	0.020	0.017	0.014	0.012	0.011

3-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.025	0.032	0.039	0.035	0.024	0.019	0.016	0.013	0.011	-	3
4-	0.010	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.031	0.050	0.075	0.045	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012	-	4
5-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.034	0.128	0.525	0.047	0.028	0.022	0.017	0.015	0.012	-	5
6-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.035	0.156	0.178	0.040	0.026	0.021	0.017	0.015	0.012	-	6
7-	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.078	0.130	0.243	0.037	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	-	7
8-	0.010	0.012	0.014	0.017	0.021	0.029	0.064	0.042	0.053	0.034	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	-	8
9-	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.026	0.029	0.027	0.030	0.025	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	-	9
10-	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019	0.021	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	-	10
11-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	-	11
12-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	-	12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5250701 долей ПДКмр
= 0.1050140 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2173.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1487.0 м
При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Виржан Сал.
Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 115
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2277.4 м, Y= 2508.3 м

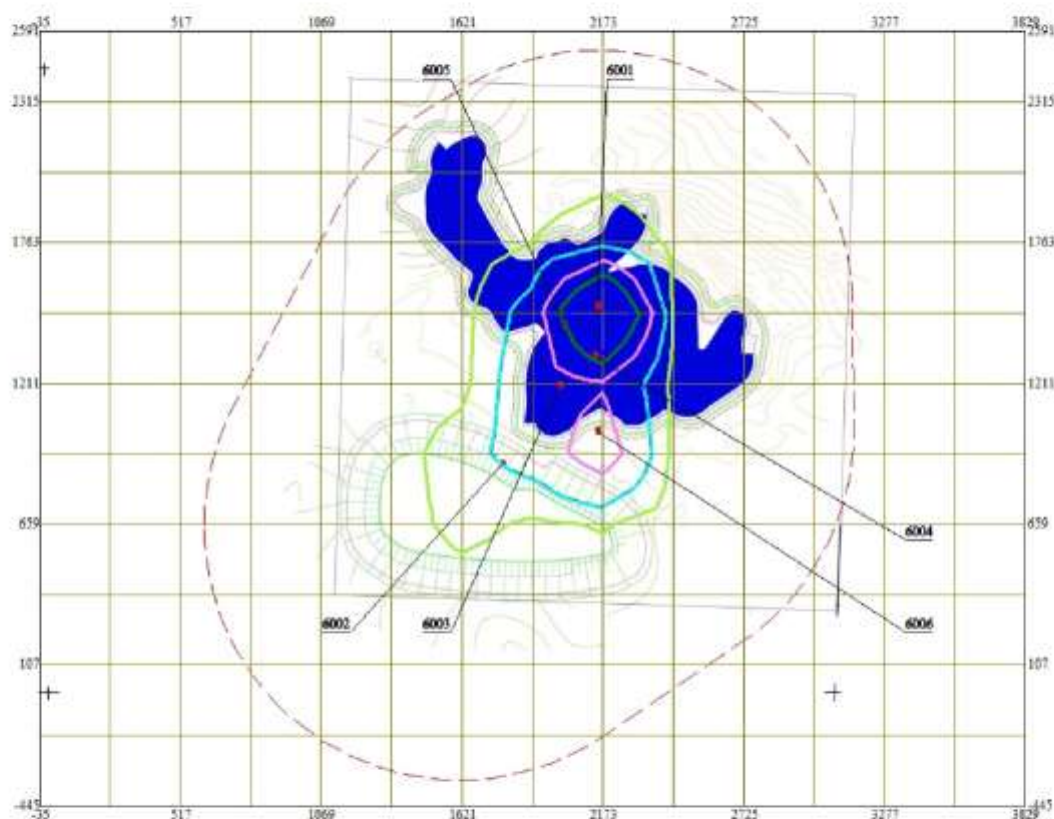
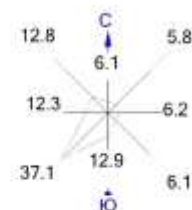
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0196372 доли ПДКмр |
| 0.0039274 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 190 град.
и скорости ветра 0.70 м/с




Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.			М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0105	0.0043496	22.15	22.15	0.415833354
2	6005	П1	0.0105	0.0038677	19.70	41.85	0.369762480
3	6004	П1	0.0105	0.0034788	17.72	59.56	0.332576901
4	6003	П1	0.0105	0.0031323	15.95	75.51	0.299459487
5	6006	П1	0.0105	0.0026227	13.36	88.87	0.250734210
6	6002	П1	0.0105	0.0021861	11.13	100.00	0.208994180

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01
-  Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.5250701 ПДК достигается в точке $x=2173$ $y=1487$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15×12
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6001	0.001700	П1	0.058936	0.50	17.1			
2	6002	0.001700	П1	0.058936	0.50	17.1			
3	6003	0.001700	П1	0.058936	0.50	17.1			
4	6004	0.001700	П1	0.058936	0.50	17.1			
5	6005	0.001700	П1	0.058936	0.50	17.1			
6	6006	0.001700	П1	0.058936	0.50	17.1			
Суммарный Мq=		0.010200 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.353614 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073
 размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0426682 долей ПДКмр
	0.0170673 мг/м3

Достигается при опасном направлении 324 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	-С[доли ПДК]	б=С/М				
1	6001	П1	0.001700	0.0426682	100.00	100.00	25.0989494

Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1897 м; Y= 1073

Длина и ширина : L= 3864 м; В= 3036 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 276 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.010	0.043	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.013	0.014	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.006	0.011	0.020	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.005	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0426682 долей ПДКмр
= 0.0170673 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2173.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1487.0 м

При опасном направлении ветра : 324 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 115

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2277.4 м, Y= 2508.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015958 доли ПДКмр |
| 0.0006383 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 190 град.

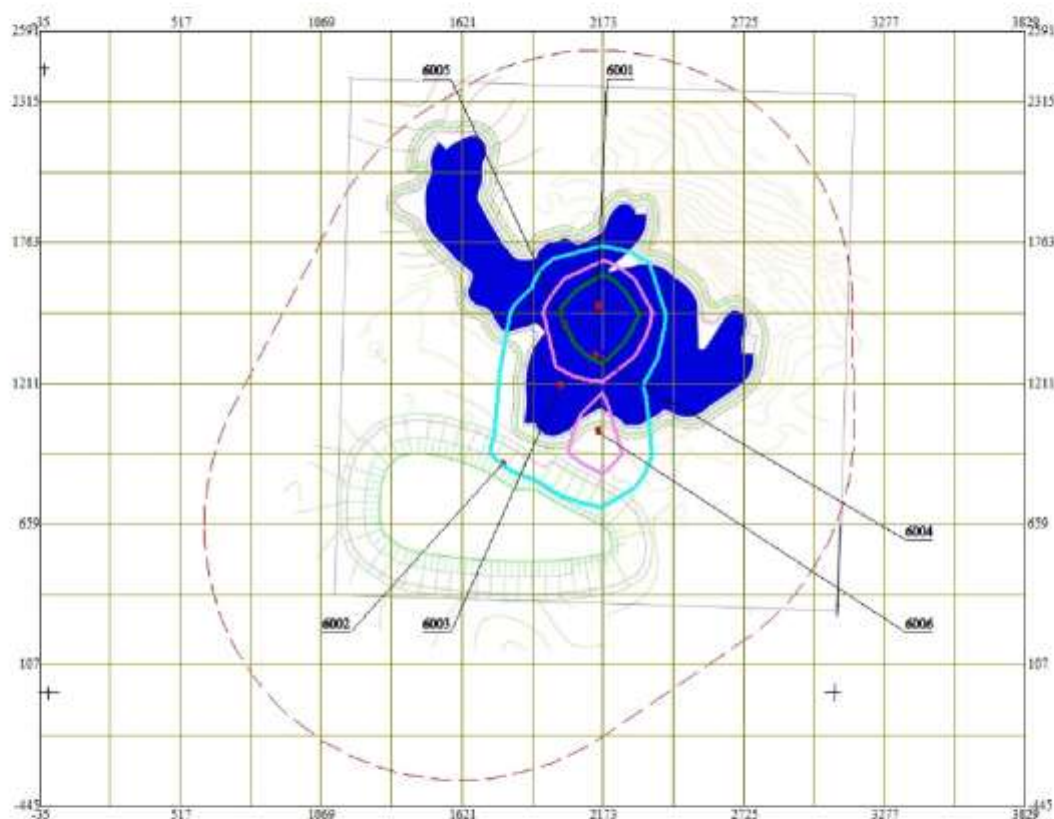
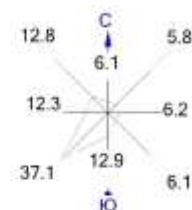
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	-С[доли ПДК]	б=С/М				
1	6001	П1	0.001700	0.0003535	22.15	22.15	0.207916662
2	6005	П1	0.001700	0.0003143	19.70	41.85	0.184881225
3	6004	П1	0.001700	0.0002827	17.72	59.56	0.166288450
4	6003	П1	0.001700	0.0002545	15.95	75.51	0.149729744
5	6006	П1	0.001700	0.0002131	13.36	88.87	0.125367105
6	6002	П1	0.001700	0.0001776	11.13	100.00	0.104497083

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0426682 ПДК достигается в точке $x=2173$ $y=1487$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15×12
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6001	0.001970	П1	0.546369	0.50	8.5			
2	6002	0.001970	П1	0.546369	0.50	8.5			
3	6003	0.001970	П1	0.546369	0.50	8.5			
4	6004	0.001970	П1	0.546369	0.50	8.5			
5	6005	0.001970	П1	0.546369	0.50	8.5			
6	6006	0.001970	П1	0.546369	0.50	8.5			
Суммарный Mq=		0.011820 г/с							
Сумма См по всем источникам =				3.278212 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073
 размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2005115 долей ПДКмр
		0.0300767 мг/м3

Достигается при опасном направлении 324 град.
 и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	М	(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	6001	П1	0.001970	0.2005115	100.00	100.00	101.7825012
Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1897 м; Y= 1073
Длина и ширина	: L= 3864 м; V= 3036 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 276 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.012	0.021	0.010	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.031	0.201	0.012	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.040	0.040	0.011	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006	0.024	0.035	0.056	0.011	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.015	0.013	0.011	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2005115 долей ПДКмр
= 0.0300767 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2173.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 5) Yм = 1487.0 м

При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 115

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2520.2 м, Y= 2446.0 м

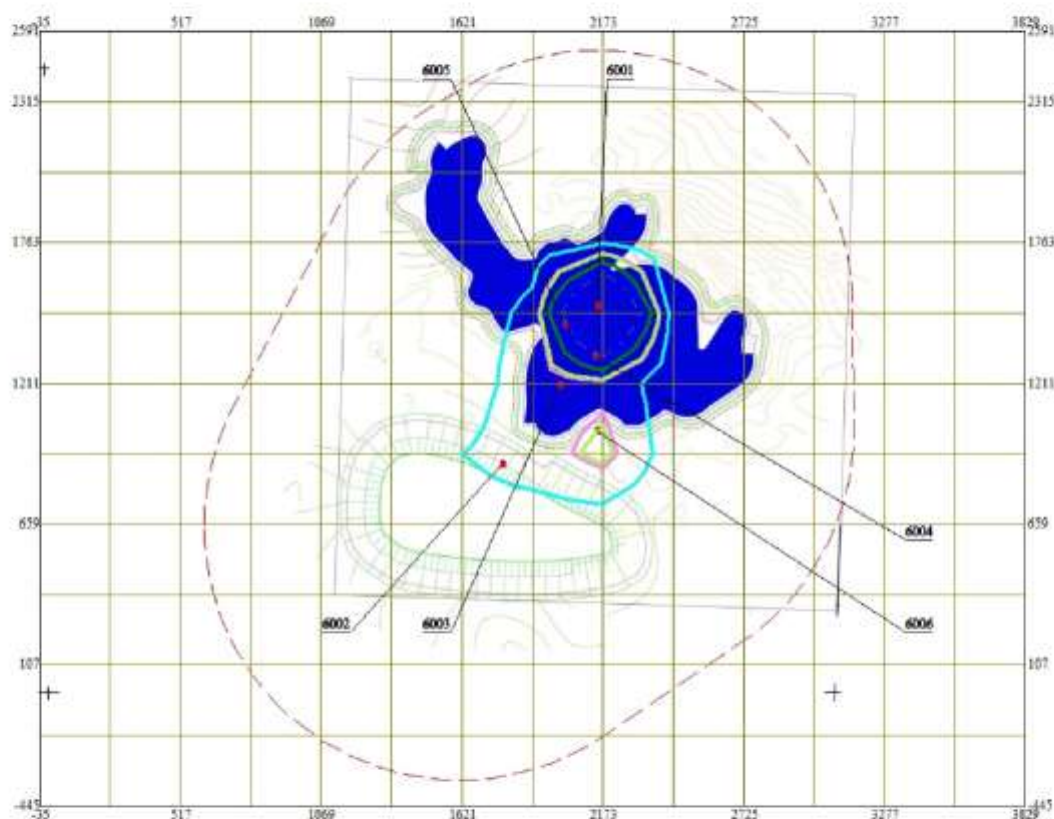
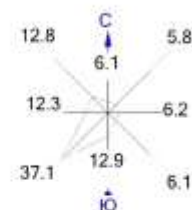
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025944 доли ПДКмр |
| 0.0003892 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	М	(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	6001	П1	0.001970	0.0007764	29.92	29.92	0.394102186
2	6005	П1	0.001970	0.0004783	18.44	48.36	0.242813736
3	6004	П1	0.001970	0.0004729	18.23	66.59	0.240039214
4	6003	П1	0.001970	0.0004555	17.56	84.15	0.231212258
5	6002	П1	0.001970	0.0002500	9.64	93.78	0.126890525
6	6006	П1	0.001970	0.0001614	6.22	100.00	0.081914537

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.2005115 ПДК достигается в точке $x=2173$ $y=1487$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15×12
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	6001	0.001220	П1	0.033836	0.50	17.1
2	6002	0.001220	П1	0.033836	0.50	17.1
3	6003	0.001220	П1	0.033836	0.50	17.1
4	6004	0.001220	П1	0.033836	0.50	17.1
5	6005	0.001220	П1	0.033836	0.50	17.1
6	6006	0.001220	П1	0.033836	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.007320 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.203016 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073
 размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0244966 долей ПДКмр
	0.0122483 мг/м3

Достигается при опасном направлении 324 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.

```

| 1 | 6001 | П1| 0.001220| 0.0244966 | 100.00 | 100.00 | 20.0791607 |
|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников) |
|-----|

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```

_____
| Параметры_расчетного_прямоугольника_Но_1 |
| Координаты центра : X= 1897 м; Y= 1073 |
| Длина и ширина : L= 3864 м; В= 3036 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 276 м |
|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
2-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
3-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
4-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
5-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006	0.024	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
6-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.007	0.008	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
7-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.006	0.011	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
8-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
9-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
10-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.
11-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
12-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0244966 долей ПДКмр
 = 0.0122483 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 2173.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 5) Ym = 1487.0 м

При опасном направлении ветра : 324 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 115

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2277.4 м, Y= 2508.3 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009162 доли ПДКмр |
| 0.0004581 мг/м3 |
|-----|

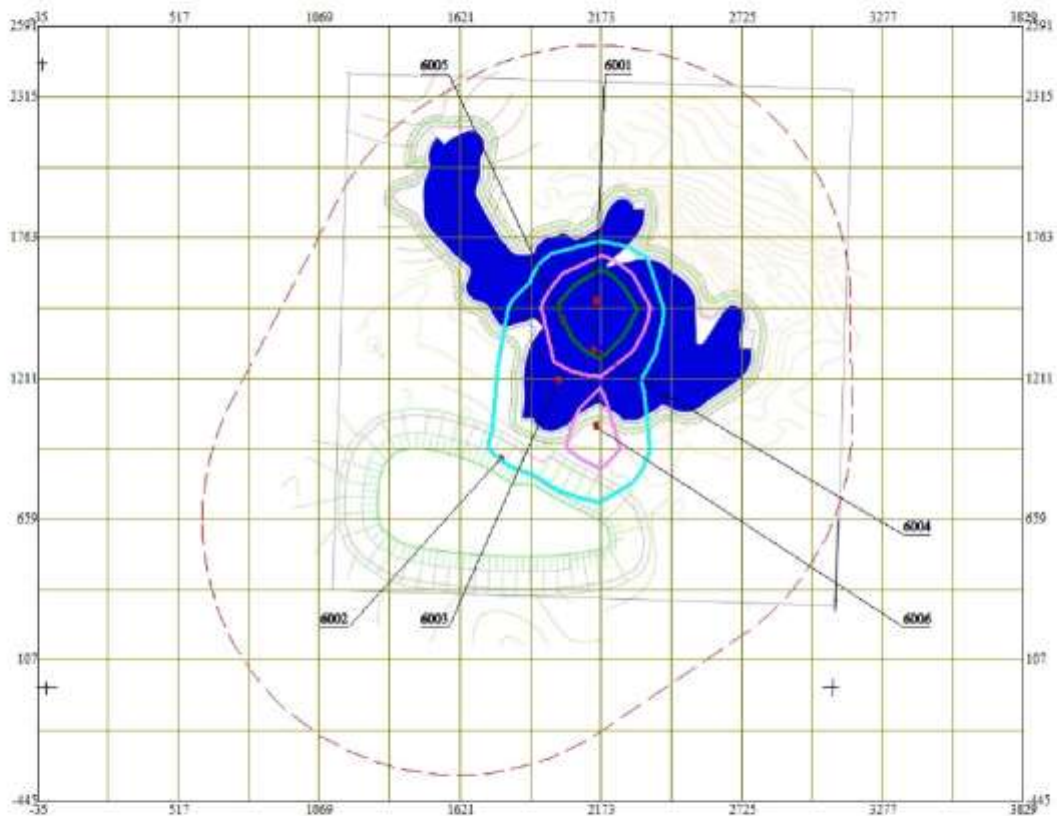
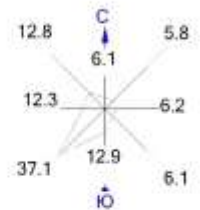
```

Достигается при опасном направлении 190 град.
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	М-	(Мг)	-С[доли ПДК]	-	-	b=C/M
1	6001	П1	0.001220	0.0002029	22.15	22.15	0.166333362
2	6005	П1	0.001220	0.0001804	19.70	41.85	0.147904992
3	6004	П1	0.001220	0.0001623	17.72	59.56	0.133030772
4	6003	П1	0.001220	0.0001461	15.95	75.51	0.119783804
5	6006	П1	0.001220	0.0001224	13.36	88.87	0.100293688
6	6002	П1	0.001220	0.0001020	11.13	100.00	0.083597675

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0244966 ПДК достигается в точке $x=2173$ $y=1487$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15×12
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.008830	П1	0.024490	0.50	17.1
2	6002	0.008830	П1	0.024490	0.50	17.1
3	6003	0.008830	П1	0.024490	0.50	17.1
4	6004	0.008830	П1	0.024490	0.50	17.1
5	6005	0.008830	П1	0.024490	0.50	17.1
6	6006	0.008830	П1	0.024490	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.052980 г/с
 Сумма Cm по всем источникам = 0.146937 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073
 размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0177299 доли ПДКмр
		0.0886495 мг/м3

Достигается при опасном направлении 324 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6001	П1	0.008830	0.0177299	100.00	100.00	2.0079160

Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 1897 м; Y= 1073 |
 | Длина и ширина : L= 3864 м; В= 3036 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 276 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
3-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.
5-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.018	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.
6-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.
7-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.008	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.
8-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
10-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.
11-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.
12-	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0177299 долей ПДКмр
 = 0.0886495 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 2173.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 5)
 Yм = 1487.0 м
 При опасном направлении ветра : 324 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 115
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2277.4 м, Y= 2508.3 м

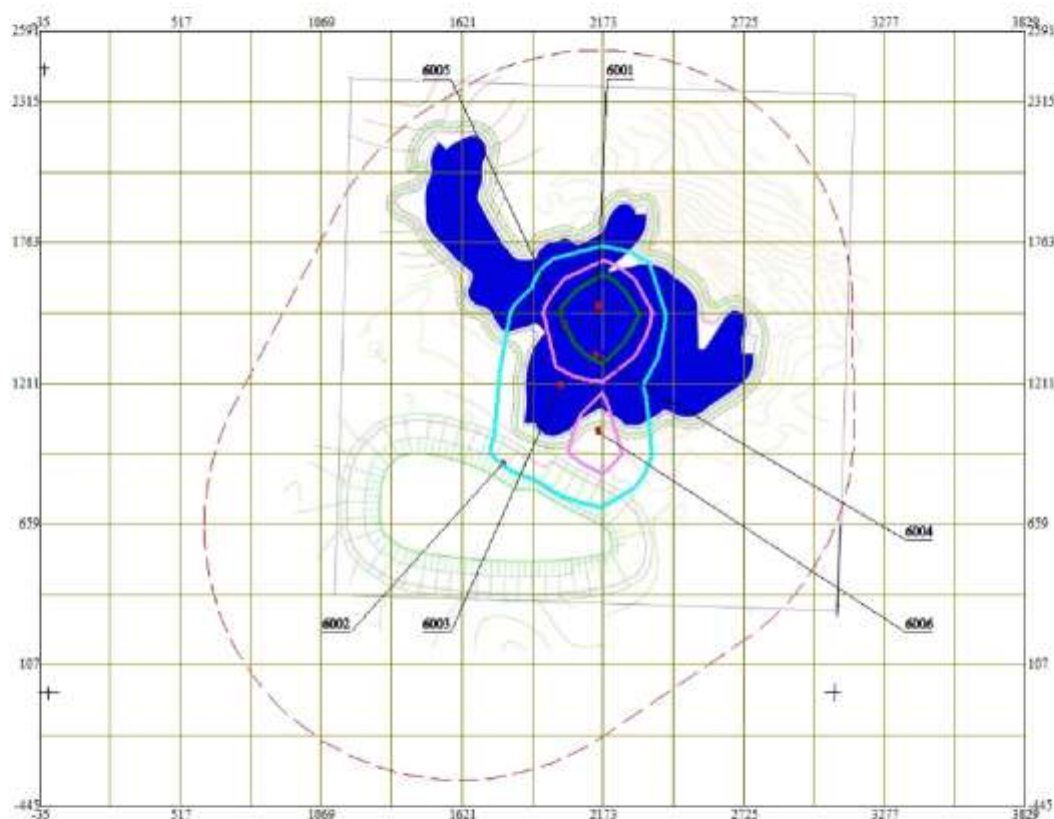
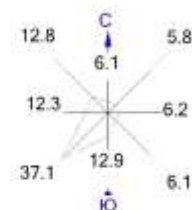
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006631 доли ПДКмр |
 | 0.0033154 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 190 град.
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	6001	П1	0.008830	0.0001469	22.15	22.15	0.016633336
2	6005	П1	0.008830	0.0001306	19.70	41.85	0.014790498
3	6004	П1	0.008830	0.0001175	17.72	59.56	0.013303076
4	6003	П1	0.008830	0.0001058	15.95	75.51	0.011978379
5	6006	П1	0.008830	0.0000886	13.36	88.87	0.010029368
6	6002	П1	0.008830	0.0000738	11.13	100.00	0.008359767

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0177299 ПДК достигается в точке $x=2173$ $y=1487$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15×12
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025900
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025900
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025900
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025900
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025900
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025900

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	6001	0.002590	П1	0.029930	0.50	17.1			
2	6002	0.002590	П1	0.029930	0.50	17.1			
3	6003	0.002590	П1	0.029930	0.50	17.1			
4	6004	0.002590	П1	0.029930	0.50	17.1			
5	6005	0.002590	П1	0.029930	0.50	17.1			
6	6006	0.002590	П1	0.029930	0.50	17.1			
Суммарный Мq=		0.015540 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.179581 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073
 размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0216688 долей ПДКмр
	0.0260025 мг/м3

Достигается при опасном направлении 324 град.
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.

```

| 1 | 6001 | П1 | 0.002590 | 0.0216688 | 100.00 | 100.00 | 8.3663168 |
|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников) |
|-----|

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
| Координаты центра : X= 1897 м; Y= 1073 |
| Длина и ширина : L= 3864 м; B= 3036 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 276 м |
|-----|

```

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
2-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
3-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
4-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
5-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	0.022	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.006	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.005	0.010	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
8-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
9-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
10-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.
11-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
12-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0216688 долей ПДКмр
 = 0.0260025 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xm = 2173.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 5) Ym = 1487.0 м
 При опасном направлении ветра : 324 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Биржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 115
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2277.4 м, Y= 2508.3 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008104 доли ПДКмр |
| 0.0009725 мг/м3 |
|-----|

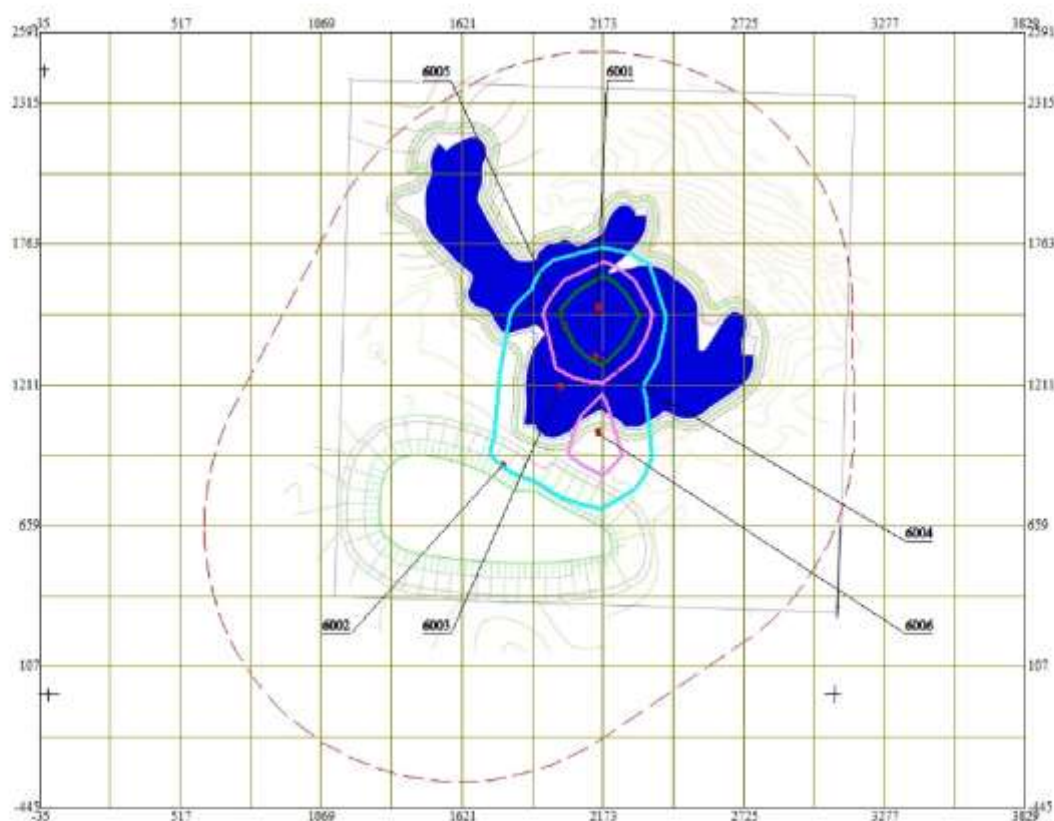
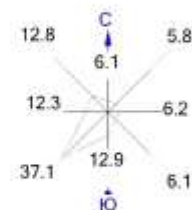
```

Достигается при опасном направлении 190 град.
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
1	6001	П1	0.002590	0.0001795	22.15	22.15	0.069305561
2	6005	П1	0.002590	0.0001596	19.70	41.85	0.061627075
3	6004	П1	0.002590	0.0001436	17.72	59.56	0.055429481
4	6003	П1	0.002590	0.0001293	15.95	75.51	0.049909912
5	6006	П1	0.002590	0.0001082	13.36	88.87	0.041789036
6	6002	П1	0.002590	0.0000902	11.13	100.00	0.034832366

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0216688 ПДК достигается в точке $x= 2173$ $y= 1487$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15*12
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0793000
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0952000
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0793000
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2500000
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0750000

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6001	0.079300	П1	10.996709	0.50	8.5
2	6002	0.095200	П1	13.201598	0.50	8.5
3	6003	0.079300	П1	10.996709	0.50	8.5
4	6004	0.250000	П1	34.668060	0.50	8.5
5	6006	0.075000	П1	10.400419	0.50	8.5
Суммарный Mq=		0.578800 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		80.263496 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073

размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	4.0356770 долей ПДКмр
		1.2107031 мг/м3

Достигается при опасном направлении 324 град и скорости ветра 0.78 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
------	-----	-----	--------	-------	-----------	---------	----------------

```

|-----|Ист.-|-----|М-(Мг)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|-----|b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1 | 0.0793 | 4.0356770 | 100.00 | 100.00 | 50.8912582 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Координаты центра : X= 1897 м; Y= 1073 |
| Длина и ширина : L= 3864 м; В= 3036 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 276 м |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1-	0.017	0.020	0.023	0.027	0.032	0.038	0.046	0.054	0.059	0.058	0.052	0.044	0.037	0.030	0.025
2-	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.046	0.059	0.077	0.090	0.084	0.069	0.054	0.042	0.034	0.027
3-	0.019	0.023	0.027	0.033	0.041	0.054	0.075	0.120	0.178	0.134	0.091	0.064	0.047	0.036	0.029
4-	0.020	0.024	0.029	0.036	0.047	0.065	0.107	0.227	0.656	0.229	0.119	0.071	0.049	0.037	0.030
5-	0.021	0.025	0.031	0.039	0.052	0.079	0.178	0.694	4.036	0.590	0.156	0.076	0.050	0.037	0.030
6-	0.021	0.025	0.031	0.041	0.056	0.091	0.206	0.817	2.500	0.606	0.151	0.073	0.048	0.036	0.029
7-	0.022	0.026	0.031	0.040	0.056	0.140	0.583	0.854	1.140	0.248	0.105	0.063	0.044	0.034	0.028
8-	0.022	0.026	0.032	0.040	0.053	0.114	0.387	0.323	0.285	0.122	0.072	0.052	0.040	0.032	0.026
9-	0.022	0.027	0.033	0.043	0.061	0.097	0.098	0.088	0.110	0.084	0.058	0.044	0.035	0.029	0.024
10-	0.022	0.026	0.032	0.041	0.053	0.063	0.058	0.062	0.067	0.060	0.048	0.038	0.032	0.026	0.022
11-	0.021	0.024	0.029	0.035	0.042	0.045	0.044	0.046	0.047	0.044	0.038	0.032	0.028	0.024	0.020
12-	0.019	0.022	0.026	0.030	0.033	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.031	0.027	0.024	0.021	0.018

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 4.0356770 долей ПДКмр
= 1.2107031 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2173.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 5)

При опасном направлении ветра : 324 град. и "опасной" скорости ветра : 0.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 115

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2633.9 м, Y= 2392.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0677032 долей ПДКмр |
| 0.0203110 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 206 град. и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

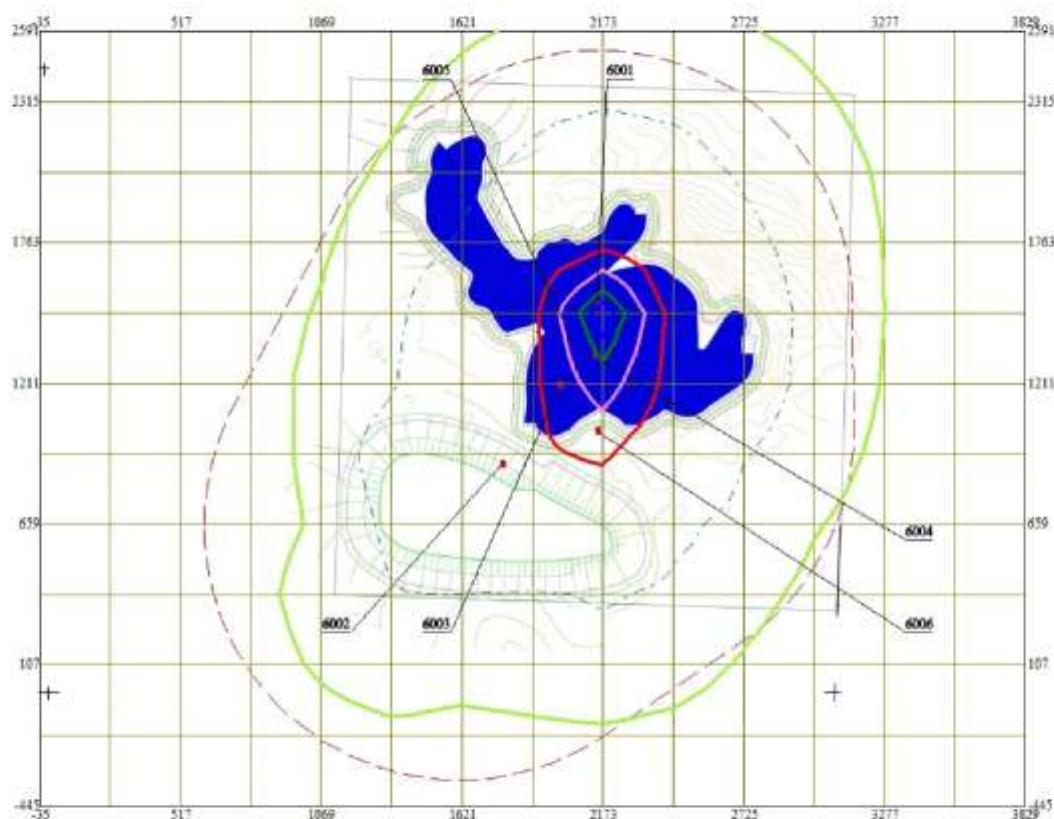
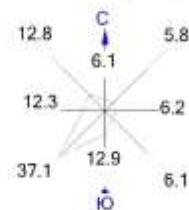
№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6004	П1	0.2500	0.0353761	52.25	52.25	0.141504481
2	6001	П1	0.0793	0.0138742	20.49	72.74	0.174957991
3	6003	П1	0.0793	0.0087478	12.92	85.67	0.110312864
4	6002	П1	0.0952	0.0058946	8.71	94.37	0.061918549
5	6006	П1	0.0750	0.0038105	5.63	100.00	0.050806493
В сумме =				0.0677032	100.00		

Город : 046 район Биржан Сал

Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 4.035677 ПДК достигается в точке $x=2173$ $y=1487$
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15×12
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600
----- Примесь 0330-----															
6001	П1	2.0				29.4	2151.61	1516.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6002	П1	2.0				29.4	1782.80	895.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6003	П1	2.0				29.4	2006.11	1203.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6004	П1	2.0				29.4	2142.80	1318.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6005	П1	2.0				29.4	2023.75	1441.76	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6006	П1	2.0				29.4	2156.02	1022.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6001	0.054740	П1	0.759092	0.50	17.1
2	6002	0.054740	П1	0.759092	0.50	17.1
3	6003	0.054740	П1	0.759092	0.50	17.1
4	6004	0.054740	П1	0.759092	0.50	17.1
5	6005	0.054740	П1	0.759092	0.50	17.1
6	6006	0.054740	П1	0.759092	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.328440	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		4.554552 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 3864x3036 с шагом 276
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :046 район Виржан Сал.
 Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1897, Y= 1073
 размеры: длина (по X)= 3864, ширина (по Y)= 3036, шаг сетки= 276
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
 Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 75 расчетных точках из 180.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2173.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5495666 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6001	П1	0.0547	0.5495666	100.00	100.00	10.0395803
Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Виржан Сал.
Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 1897 м; Y= 1073
Длина и ширина : L= 3864 м; V= 3036 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 276 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.019	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	1
2-	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.026	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	2
3-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.026	0.033	0.041	0.037	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	3
4-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.032	0.053	0.078	0.047	0.029	0.022	0.018	0.015	0.012	4
5-	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.025	0.036	0.134	0.550	0.049	0.030	0.023	0.018	0.015	0.013	5
6-	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.025	0.037	0.163	0.186	0.042	0.028	0.022	0.018	0.015	0.013	6
7-	0.010	0.013	0.015	0.018	0.021	0.027	0.082	0.136	0.254	0.038	0.027	0.021	0.018	0.015	0.013	7
8-	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.030	0.067	0.044	0.056	0.036	0.024	0.020	0.017	0.014	0.012	8
9-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.027	0.031	0.028	0.031	0.026	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	9
10-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.022	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	10
11-	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	11
12-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.014	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	12

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5495666
Достигается в точке с координатами: Хм = 2173.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1487.0 м
При опасном направлении ветра : 324 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Виржан Сал.
Объект :0001 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2033 (СП) Расчет проводился 05.03.2026 0:57:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 115
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 115 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МРК ДСМ-70).

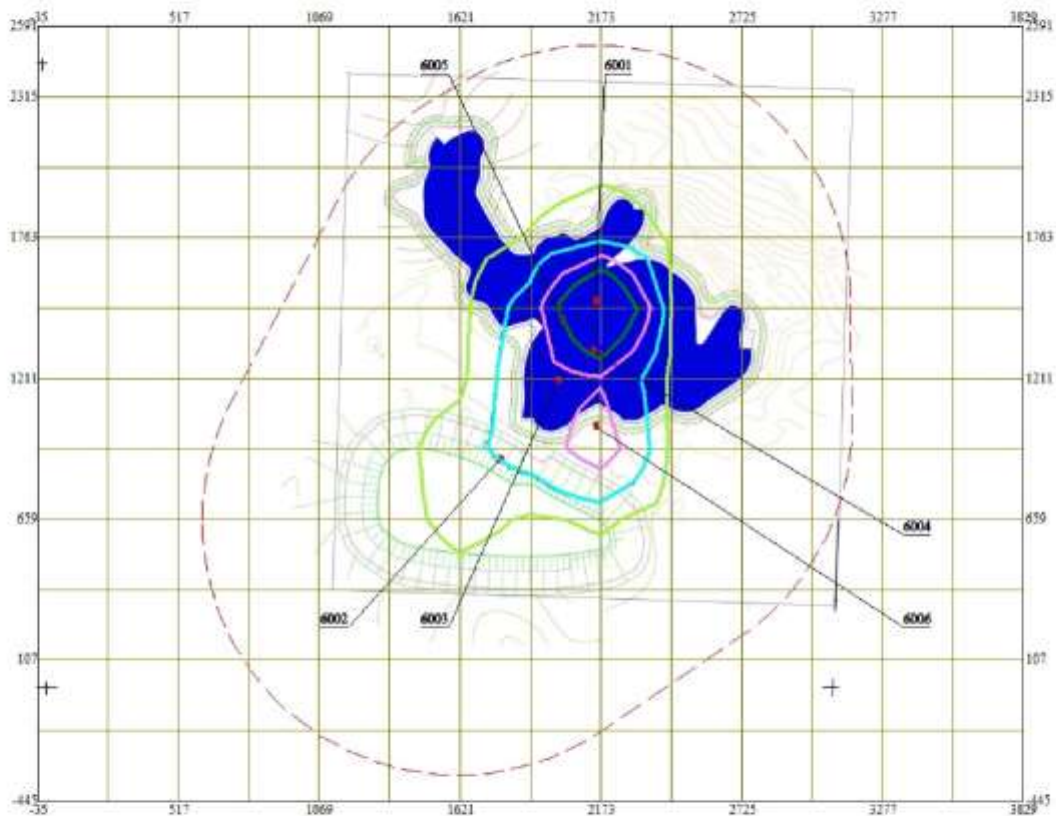
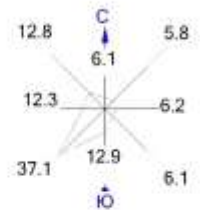
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2277.4 м, Y= 2508.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0205533 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 190 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	С	М (Мг)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0547	0.0045525	22.15	22.15	0.083166681
2	6005	П1	0.0547	0.0040482	19.70	41.85	0.073952496
3	6004	П1	0.0547	0.0036411	17.72	59.56	0.066515386
4	6003	П1	0.0547	0.0032785	15.95	75.51	0.059891902
5	6006	П1	0.0547	0.0027450	13.36	88.87	0.050146844
6	6002	П1	0.0547	0.0022881	11.13	100.00	0.041798837

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0001 Рекультивация земель нарушенных при разработке месторождения Шайтанды Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.5495666 ПДК достигается в точке $x=2173$ $y=1487$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3864 м, высота 3036 м,
 шаг расчетной сетки 276 м, количество расчетных точек 15×12
 Расчет на существующее положение.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АВЕЛЬБЕКОВА, ДОМ 139, КВ. 92Б
полное наименование, местонахождение юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М. 
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 19 » мая 20 11

Номер лицензии 01392P № 0042914

Город Астана

Г. Астана 54



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01392P №

Дата выдачи лицензии «19» мая 2011 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА ДОМ 139
КАБ. 323**

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

Турекельдиев С.М. 

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «19» мая 2011 г.

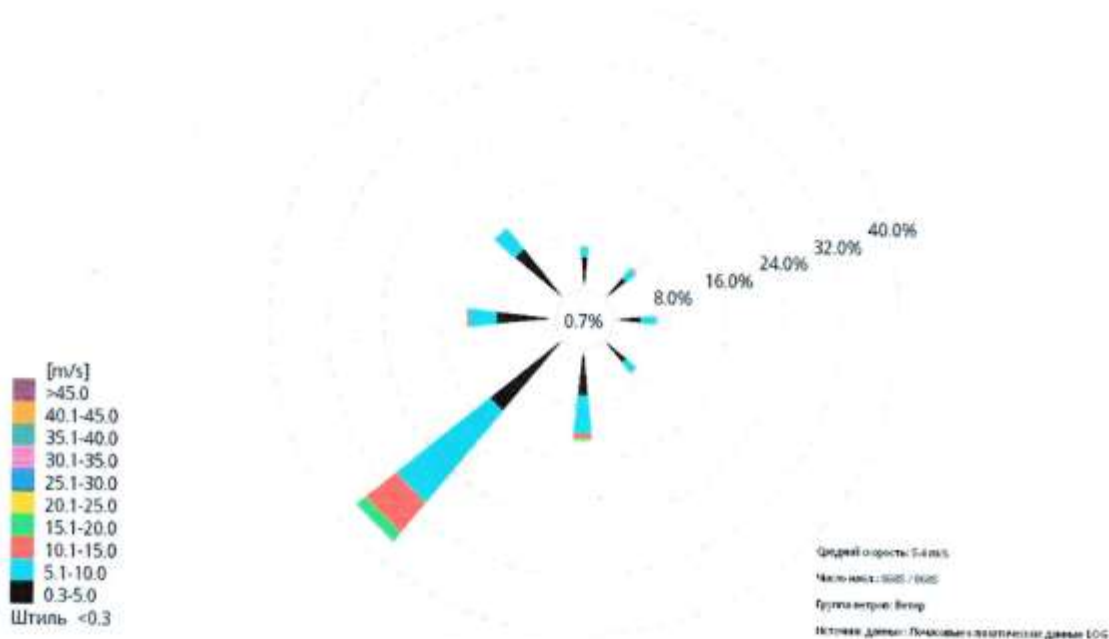
Номер приложения к лицензии № **0074741**

Город Астана

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным автоматической метеорологической станции Степняк за 2023 год

03 Степняк



Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [%]

Направление	Диапазон скорости ветра										Всего	Средн. скор.
	0.3-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	30.1-35.0	35.1-40.0	40.1-45.0	>45.0		
Штиль											0,7	
Переменная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
С	4,6	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	3,9
СВ	3,9	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	4,3
В	3,9	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	4,4
ЮВ	4,2	1,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	4,5
Ю	6,6	5,4	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	5,6
ЮЗ	13,1	16,8	5,6	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,1	7,1
З	8,2	3,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	4,3
СЗ	8,8	3,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	4,2

Переменные	Значения
Средняя скорость ветра за год, м/с	5.4
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца в году, °С	29,4 (июль)
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца в году, °С	-17,8 (февраль)

Handwritten signature

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, район Биржан Сал**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Кен Шуак\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **рекультивация**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, район Биржан Сал, Аксуская сельская администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

АКТ
обследования подлежащих нарушению земель,
подлежащих рекультивации

от «06» июня 2025 года

ТОО «Эко Даму» провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению для ТОО "Кен Шуак" согласно договору № 11 от 09 июня 2025 года.

В результате обследования установлено:

1. Площадь подлежащего нарушению земель составляет 58.9 га для добычи твердых полезных ископаемых на месторождении «Шайтанды» на территории района Биржан Сал Акмолинской области.

(указывается расположение участка, устанавливается соответствие фактического пользования землеотводным документам)

2. Земли, примыкающие к участку подлежащего нарушению земель, в данное время в производственных и иных целях не используются

(указывается фактическое использование, а также возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам другим материалам)

3. Описание нарушенных земель:

Разработка месторождения Шайтанды, приводят к нарушению земель. При обследовании было определено, что поверхность не пылит и безопасна, токсичных примесей не содержит.

(вид нарушений, площадные характеристики)

4. Рекомендации недропользователя или землевладельца

Недропользователь ТОО «Кен Шуак», разрабатывающее месторождение, а также проводящие другие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать, хранить и рационально использовать плодородный слой почвы.

(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

- 1) Направления рекультивации: В соответствии с пунктом 4.4.26. Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в РК-отработанные участки могут быть использованы в зависимости от местных условий для различного целевого назначения как для промышленного так и для сельскохозяйственного использования.

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

- 2) Рекомендуемые виды работ технического этапа рекультивации:

- снятие плодородного слоя почвы с нарушаемых земель и перемещение его в отвал для временного хранения;
- планировка поверхности перед нанесением ПСП;
- рыхление слежавшихся грунтов;
- нанесение ПСП;
- планировка нанесенного ПСП;
- прикатывание поверхности.

- 3) Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: в соответствии с разработанным проектом рекультивации нарушенных земель.
- 4) Необходимость проведение биологического этапа рекультивации – рекомендуется предусмотреть. Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель в масштабе 1:1000, а также имеющиеся материалы почвенного обследования масштаба 1:25 000.

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, заказчика и других специалистов:

№ п/п	Должность	Ф.И.О	Подпись
1	Руководитель отдела земельных отношений района Биржан сал	Мамиков Б.О.	
2	Генеральный директор ТОО «Кен Шуак»	Кардиев А.Т.	
3	Директор ТОО «Эко Даму»	Темиргалиев Н.Б.	

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

30.04.2024 №ЗТ-2024-03810333

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Кен шуак"

На №ЗТ-2024-03810333 от 22 апреля 2024 года

РГУ "Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК" (далее-Инспекция), рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2024-03810333 от 22 апреля 2024 года касательно размещения участка работ в водоохранную полосу и водоохранную зону месторождения Шайтанды района Биржан Сал Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно географических координат: 1 52°37'54,29" 72°33'26,76" 2 52°37'18" 72°34'21" 3 52°35'26" 72°34'38" 4 52°36'53,48" 72°31'56,42" Инспекция изучив координаты угловых точек земельного участка, установила, что границы участка расположены ориентировочно на расстоянии более 1,3 км от поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал. На данный момент, на этот водный объект не установлены границы и размеры водоохранной зоны и полосы. Согласно пункта главы 2 Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденный приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446, минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек (длиной до 200 километров) - 500 метров; для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе - 500 метров; со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе - 1000 метров. На основании вышеизложенного, сообщаем, что месторождение Шайтанды находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал Акмолинской области. В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК, бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства

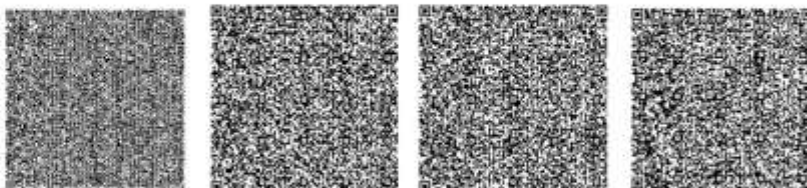
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан "О языках в Республике Казахстан" ответ выдан на языке обращения.

Руководитель

АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель:

АМАНГЕЛДІҚЫЗЫ АЙДАНА

тел.: 7162252945

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Ақмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Ақмолинская область, Громовой 21

17.05.2024 №ЗТ-2024-03951310

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Кен шуак"

На №ЗТ-2024-03951310 от 6 мая 2024 года

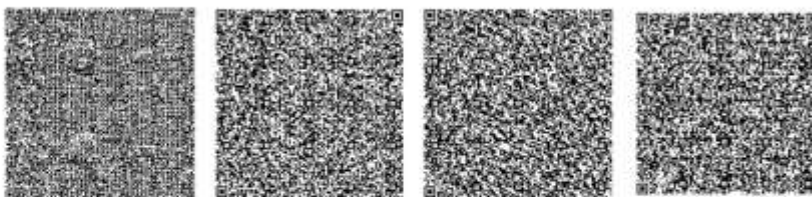
Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 06.05.2024 года вх.№ЗТ-2024-03951310 сообщает, что согласно предоставленных координат, территория месторождения «Шайтанды» не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Пути миграции и места концентрации животных, а также дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Также сообщаем, что при проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых необходимо соблюдать требования ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА

тел.: 7017785560

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Ақмола облысы ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая 89

24.04.2024 №ЗТ-2024-03810302

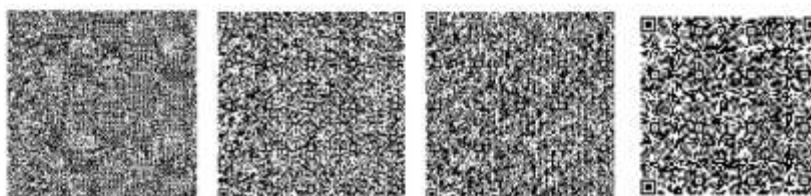
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Кен шуак"

На №ЗТ-2024-03810302 от 22 апреля 2024 года

23.04.2024 г. № ЗТ-2024-03810302 ИНН 161040004442 Тел.: +77077710507 ТОО «Кен шуак» Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение от 23 апреля 2024 года, сообщает следующее: «План горных работ месторождения Шайтанды» в районе Биржан сал Акмолинской области, в границах географических координат: Угловые точки «Шайтанды» 1. 52°3754,29С, 72°3326,76В, 2. 52°3718С, 72°3421В. 3. 52°3526С, 72°3438В, 4. 52°3653,48С, 72°3156,42В в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Руководитель Т. Жунусов исп.: И. Канапия 504399

Руководитель

ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель:

КАНАПИЯ ИДЕЯТ СИРАЖУЛЫ

тел.: 7052801440

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

№ ПР-5223 от 02.10.2024



**«ҰЛТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ. Ө. Мамбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

ТОО «Кен Шуак»

На исх. запрос №ЗТ-2024-05368955 от 19.09.2024г

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат**, на территории Енбекшильдерского района Акмолинской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

ЖШС «Кен Шуак»

Шығыс сұраныс №ЗТ-2024-05368955, 19.09.2024

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, мынаны хабарлайды.

Сіз көрсеткен координаттар шегінде, Ақмола облысы Еңбекшілдер ауданының аумағында 01.01.2023 ж. жағдай бойынша Мемлекеттік есепте тұрған жер асты суларының кен орындары жоқ.

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз материалдар (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар). Сондай - ақ, "Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ ресми сайтында ақпараттық ресурстар бөлімінде мемлекеттік жер қойнауы қорын басқару бағдарламасына енгізілген қолданыстағы жер қойнауын пайдалану объектілері мен жер қойнауы учаскелерінің интерактивті картасы және геологиялық есептердің электрондық картотекасы жұмыс істейтінін хабарлаймыз.

Басқарма Төрағасының
Орынбасары

Шабанбаев К.У.

Согласовано

02.10.2024 10:35 Кабулов Рустам Самарханович

Подписано

02.10.2024 10:36 Шабанбаев Кадыр Умрзакович



Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202410009147A9EB04C подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ202410009147A9EB04C>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ ПР-5223 от 02.10.2024 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Кабулов Рустам Самарханович без ЭЦП Время подписи: 02.10.2024 10:35
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР МПWBgYJ...5YrS6E9w= Время подписи: 02.10.2024 10:36

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**Ақмола облысы мәдениет
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., ӨЛІМЖАН БАЙМУҚАНОВ көшесі 23

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по охране и
использованию историко-
культурного наследия" управления
культуры Акмолинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

21.05.2024 №3Т-2024-03951228

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Кен шуак"

На №3Т-2024-03951228 от 6 мая 2024 года

Сіздің 22.04.2024 ж. № 04-34 шығ.өтінішіңізге 2024 жылғы 21 мамырдағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 29 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» ҚММ директоры - Ж.К.Укеев және маман - С.М.Иманғалиев Ақмола облысының Біржан сал ауданында орналасқан «Кен Шуак» ЖШС сұранысы мен Шайтанды кен орнының тау-кен жұмыстары жоспарын әзірлеуге байланысты, көрсетілген координаттар бойынша, аумақты зерттеу қорытындысын жасады: № нүкте Географиялық координаттары Солтүстік ендік Шығыс бойлық 1 52°37'54.29" 72°33'26.76" 2 52°37'18" 72°34'21" 3 52°35'26" 72°34'38" 4 52°36'53,48" 72°31'56,42" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Алайда, сіздің бұрыштық нүктелеріңізден тыс жерде археологиялық тарихи-мәдени ескерткіштері орналасқан 52°34'32.7"N 72°29'32.0"E - Шайтанды қорғаны, ортағасыр, диаметрі - 4 м, биіктігі - 0,5 м. 52°34'42.5"N 72°29'27.9"E - Шайтанды II қорғаны, ерте темір дәуірі, диаметрі - 3 м, биіктігі - 0,5 м. 52°34'58.3"N 72°29'28.4"E - Шайтанды III қорғаны, ерте темір дәуірі, диаметрі - 15 м, биіктігі - 1,5 м. 52°37'29.2"N 72°32'02.7"E - Шайтанды IV қорғаны, ерте темір дәуірі, диаметрі - 4 м, биіктігі - 0,5 м. 52°37'21.3"N 72°31'51.6"E – Шайтанды қорымы, (2-і қорғаннан тұрады). «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288 - VI ҚРЗ Заңының (бұдан әрі-Заң) 4-бабының 1-тармағына сәйкес анықталған тарихи-мәдени мұра объектілерін облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органдары алдын ала есепке алу тізіміне енгізеді және олардың мәртебесі туралы түпкілікті шешім қабылданғанға дейін осы Заңға сәйкес тарих және мәдениет ескерткіштерімен бірдей қорғалуға жатады. Осыған байланысты, жоғарыда аталған Заңға сәйкес, осы ескерткіштердің қорғау аймағын, реттелетін құрылыс аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын сақтау қажеттілігі туралы хабарлаймыз, өйткені тарихи-мәдени мұра объектісін жоғалту ықтималдығы бар. Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 86 бұйрығымен бекітілген тарих және мәдениет ескерткішінің қорғау аймағын, құрылыс салуды реттеу аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын және оларды пайдалану режимін айқындау қағидаларына (бұдан әрі-Қағидалар) сәйкес ескерткіштердің қорғау аймағының шекаралары айқындалды. Жоғарыда көрсетілген Қағиданың 3 тармағы 7 тармақшасына сәйкес археологиялық тарих және мәдениет ескерткішінің, киелі объектілер

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

мәдени қабаттарын табудың шеткі шекарасынан, егер де ескерткіштер тобы кезінде-тарих және мәдениет ескерткіштерінің сыртқы шеткі шекарасынан 40 (қырық) метр қорғау аймағымен қоршалады, оған реттелетін құрылыс аймағының 40 (қырық) метрі және қорғалатын аймақтың 40 (қырық) метрі кіреді тарихи және мәдени ескерткіштердің табиғи ландшафты, жалпы-120 (жүз жиырма) метр болады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күні ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Маман С.Иманғалиев Акт № 29 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 21 мая 2024 года Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К.- директором и Иманғалиевым С.М.-специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Ақмолинской области по запросу ТОО «Кен Шуак», по итогам исследования территории в связи с разработкой плана горных работ месторождения Шайтанды расположенный в районе Биржан сал Ақмолинской области с координатами угловых точек: № точки Географические координаты Северная широта Восточная долгота 1 52°37'54.29" 72°33'26.76" 2 52°37'18" 72°34'21" 3 52°35'26" 72°34'38" 4 52°36'53.48" 72°31'56.42" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. Однако, за пределами Ваших угловых точек расположен памятник археологии историко-культурного наследия: 52°34'32.7"N 72°29'32.0"E - Курган Шайтанды, средневековое, диаметр - 4 м, высота - 0,5 м. 52°34'42.5"N 72°29'27.9"E - Курган Шайтанды II, ранний железный век, диаметр - 3 м, высота - 0,5 м. 52°34'58.3"N 72°29'28.4"E - Курган Шайтанды III, ранний железный век, диаметр - 15 м, высота - 1,5 м. 52°37'29.2"N 72°32'02.7"E - Курган Шайтанды IV, ранний железный век, диаметр - 4 м, высота - 0,5 м. 52°37'21.3"N 72°31'51.6"E - Могильник Шайтанды, (состоит из 2-х кургана). Согласно п.1 ст.4 Закона РК « Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288 - VI ЗРК (далее-Закон) «Выявленные объекты историко-культурного наследия вносятся в список предварительного учета местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы до принятия окончательного решения об их статусе подлежат охране наравне с памятниками истории и культуры в соответствии с настоящим Законом». В связи с этим, уведомляем Вас, о необходимости соблюдать охранную зону, зону регулируемой застройки и зону охраняемого природного ландшафта данных памятников, так как, существует вероятность утраты объекта историко-культурного наследия, согласно вышеназванного Закона. В соответствии с правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденных приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14 апреля 2020 года (далее-Правилами), определены границы охранной зоны памятников. В пп.3 п.7 вышеуказанных правил «памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников - от внешних крайних границ памятников истории и культуры, включаются 40 (сорок) метров зоны регулируемой застройки и 40 (сорок) метров зоны охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, в сумме - 120 (сто двадцать) метров. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и

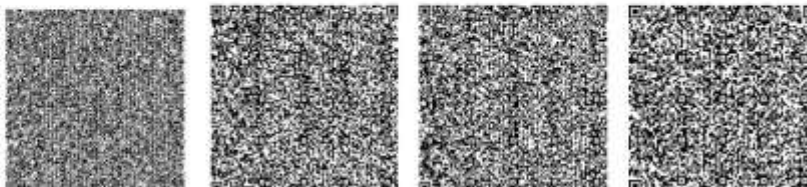
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель:

ИМАНГАЛИЕВ САНДЫБЕК МАЛДЫБАЕВИЧ

тел.: 7076248665

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштан құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Номер: KZ42VWF00507100

Дата: 05.02.2026

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИғИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Назарбаева даңғылы, 158Г
төл. +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г
төл. +7 7162 761020

№

ТОО «Кен шуак»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ58RYS01544828 от 12.01.2026 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «Кен шуак» по завершении горных работ на месторождении «Шайтанды» планирует проведение рекультивации нарушенного земельного участка.

Классификация п. 2.10 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК - проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, указанных в настоящем разделе.

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождение Шайтанды расположено в районе Биржан Сал, Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны. Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км).



Основание для составления проекта рекультивации Согласно акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также, учитывая техногенные факторы, обуславливающие формирования морфологической характеристики рельефа направление рекультивации в проекте принято: по карьерному выработку – санитарно-гигиеническое и природоохранное направление; по отвалу пустых пород, линейным сооружениям – сельскохозяйственное направление; по землям, занятым под жилым комплексом – строительное направление. Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа: - первый - технический этап рекультивации земель, - второй -биологический этап рекультивации земель. Последовательность разработки проекта. Процедура разработки настоящего проекта рекультивации выполнена в следующей последовательности: Подготовительные работы; Производство изысканий; Разработка проекта рекультивации. В составе проекта проведены следующие основные работы: - выбрано направление рекультивации и разработана технология работ технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель; - определены объемы земляных работ, потребность в технике, удобрениях, посадочном материале, семенах; - составлен календарный график рекультивации; - произведен расчет экономических затрат на рекультивацию; - составлены рабочие чертежи по производству работ. Календарный план проведения работ по рекультивации ПСП при добыче золота месторождения Шайтанды разработан с учетом оптимальной дальности транспортировки пустой породы и плодородного слоя почвы, поэтапного завершения производственных процессов и его инфраструктуры. Приведенный график, возможно, корректировать, увязывая его с фактическим графиком горных работ на участке. Режим работ по рекультивации нарушенных земель принят сезонным. Продолжительность сезона работ принята равной 130-140 рабочих дней. Календарный график проведения работ на участке Шайтанды. Выполнение бортов отвала - 2031 г., 2032 г., 2033 г. Планировка поверхности вокруг карьера – 2033 г. Перевозка и укладка ППС - 2031 г., 2032 г., 2033 г. Планировка ППС - 2031 г., 2032 г., 2033 г. Посев трав, внесение удобрений – 2033 г. В соответствии с разработанным календарным планом ведения горных работ, работы технического этапа рекультивации проводятся после полной отработки месторождения.

Все работы по рекультивации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого. Предусматривается выполнение следующих работ: выполживание откосов отвала это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации, ликвидация отвалов вскрыши; нанесение ПРС на подготовленную поверхность, разравнивание ПСП бульдозером, посев многолетних трав, демонтаж оборудования, засыпка траншей. После завершения работ карьер может использоваться под пашни, сенокосы,



пастбища, многолетние насаждения. Выпояживание бортов карьера выполняется с целью обеспечения его устойчивости и создания условий, обеспечивающих формирование почвенно-растительного покрова. Объем рекультивационных работ по участку Шайтанды: Карьерная выемка, га - 11,3. Общая площадь нарушенной земной поверхности карьером составляет – 11,3 га. Отвал вскрышных пород и плодородного слоя почвы. Отвал вскрышных пород на месторождении расположены в непосредственной близости от карьера. Общая площадь земель, занимаемая отвалом вскрышных пород, составляет 8,5 га. Объем снятия плодородного слоя почвы со всех участков, нарушенных деятельностью предприятия, составляет 88 тыс.м³. Отвалы плодородного слоя почвы ППС занимает площадь 0,83 га. Они будут сформированы в результате послонной отсыпки снятого ПСП с участков, вовлекаемых в эксплуатацию, по мере изъятия земель компанией ТОО «Кен шуак». Для защиты отвалов ПСП от подтопления поверхностными водами будет пройдена водоотводная канава путем нарезки бульдозером. Снятие ППС по земельному отводу месторождения. Горнотехническая рекультивация земель, нарушаемых горными работами, начинается со снятия плодородного слоя почвы на всех площадях, отведенных для разработки месторождения. На площади карьера, выездных дорог, отвала вскрышных пород, размещения производственных зданий почвенно- плодородный слой (ППС) предварительно снимается и складывается в специальном отвале (складе ППС). Вскрышные породы, складываемые в отвал, проектируется подвергать рекультивации путем планирования поверхности откосов до норм, предусмотренными инструктивными материалами. Снятие ППС производится бульдозером: двигаясь по прямой срезает и перемещает почвы во временный отвал на расстояние до 50 м, затем возвращается задним ходом в исходное положение и цикл повторяется. По мере окончания строительства данный плодородный слой почвы опять наносится на участки, с которых он был снят. Рекультивация административно-жилого комплекса. После завершения работ по добыче полезных ископаемых предусматривается консервация жилых строений и капитальных производственных объектов. Площадь консервации составит 2,2 га. Отвал вскрышных пород Рекультивация отвала вскрышных пород предусматривает проведение следующих видов работ: выпояживание откосов отвала с заложением откосов 16° бульдозером, это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации; нанесение плодородного слоя грунта на подготовленную поверхность.

Срок рекультивационных работ составляет три года, начало в 2031 год, окончание 2033 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявлению: по месторождению Шайтанды. Карьер, отвал, рудный склад и склад ПРС площадью 0,449 кв.км, со следующими географическими координатами: Угловые точки Координаты угловых точек



Северная широта Восточная долгота градус мин сек градус мин сек 1 52 36 20,40 72 33 47,00 2 52 36 20,40 72 34 27,50 3 52 35 55,00 72 34 27,50 4 52 35 55,00 72 33 47,00 Всего по месторождению Шайтанды 0,596 кв.км, (59,6 га).;

Ближайшие водные объекты озеро Кызылсор расположен на расстоянии более 1300 м. Расход воды для хоз.питьевых нужды составляет 3,5 м³/год. Для обеспечения нормального роста и развития растительности полив должен производиться после посева семян, во время всего вегетационного периода травянистой растительности. Полив следует проводить на 10 -ый, 20-ый и 30-ый день после посева. Полив предполагается провести поливмоечной машиной Камаз КДМ 65115-А4. Разовый расход воды на полив на месторождении составит 67,7 м³. Расход на весь курс полива составит 203,1 м³.

Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено. Пользование растительным миром не предусмотрено.

Животный мир не используется.

Иные ресурсы: На промплощадке будут размещены следующие объекты: - бытовой вагончик; - биотуалет. В вагончике будет храниться аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.). Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрен умывальник. Применяемая техника и оборудование для выполнения рекультивационных работ на площади: - бульдозер – 2 ед; - Камаз КДМ 65115 -А4 – 1 ед; - гидросеялка ДЗ-16 – 1 шт. Электроснабжение объекта не предусмотрено. Отопление вагончика не предусмотрено.

На территории участка работ предполагается 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу 7 наименований: 0301 Азота (IV) диоксид – 2 класс опасности – 0,03138 г/сек, 0,008472 т/год; 0304 Азот (II) оксид – 3 класс опасности – 0,0051 г/сек, 0,0013767 т/год; 0328 Углерод –

3 класс опасности – 0,00591 г/сек, 0,0013671 т/год; 0330 Сера диоксид - 3 класс опасности – 0,00366 г/сек, 0,0009255 т/год; 0337 Углерод оксид – 4 класс опасности - 0,02649 г/сек, 0,006843 т/год; 2732 Керосин – не класс. – 0,00777 г/сек, 0,002016 т/год; 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния – 3 класс опасности – 0,2538 г/сек, 0,2957 т/год; Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на 2031-2032 год– 0,33411 г/сек, 0,3167003 т/год. Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2031-2032 год– 0,2538 г/сек, 0,2957 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на 2033 год– 0,73942 г/сек, 0,77369827 т/год. Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2033 год– 0,5788 г/сек, 0,7247 т/год.

Сбросов не предусмотрено.

В результате жизнедеятельности рабочего персонала – твердые бытовые отходы (ТБО), в количестве – 0,375 тонн/год. Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код –



20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.)

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель

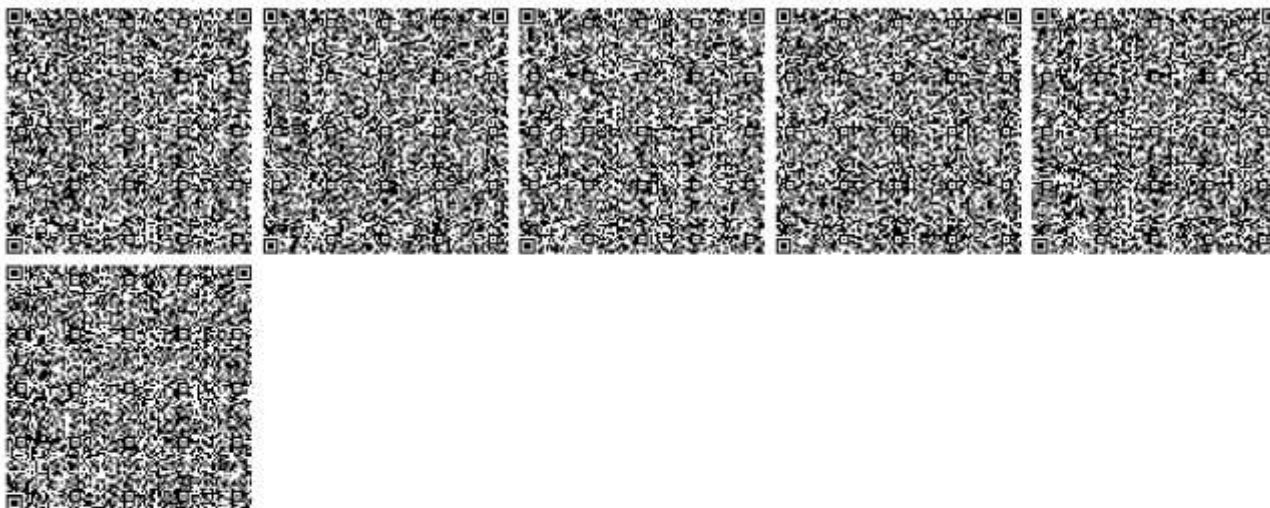
М. Кукумбаев

Исп.: Сабурова Меруерт
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович





Бұл құжат ҚР 2005 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес адмгз бетіндегі заңмен тең.
Электронды құжат www.eisense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.eisense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2005 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eisense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisense.kz.





№: KZ39VCZ03832062

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории**

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Кен шуак", 010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
Г. АСТАНА, РАЙОН САРЫАРКА, Проспект Бегенбай Батыр, здание № 6/5
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 161040004442

Наименование производственного объекта: месторождение Шайтанды

Местонахождение производственного объекта:

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН БИРЖАН САЛ, -

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году	_____	32 28911	тонн
в 2026 году	_____	35 60584	тонн
в 2027 году	_____	35 60584	тонн
в 2028 году	_____	30 85461	тонн
в 2029 году	_____	31 31367	тонн
в 2030 году	_____	27 81841	тонн
в 2031 году	_____	_____	тонн
в 2032 году	_____	_____	тонн
в 2033 году	_____	_____	тонн
в 2034 году	_____	_____	тонн
в 2035 году	_____	_____	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году	_____	24 54271	тонн
в 2026 году	_____	27 06371	тонн
в 2027 году	_____	27 06371	тонн
в 2028 году	_____	27 06371	тонн
в 2029 году	_____	27 06371	тонн
в 2030 году	_____	27 06371	тонн
в 2031 году	_____	_____	тонн
в 2032 году	_____	_____	тонн
в 2033 году	_____	_____	тонн
в 2034 году	_____	_____	тонн
в 2035 году	_____	_____	тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025 году	_____	6 12123	тонн
в 2026 году	_____	6 87	тонн
в 2027 году	_____	6 87	тонн
в 2028 году	_____	6 87	тонн
в 2029 году	_____	6 87	тонн
в 2030 году	_____	6 75	тонн
в 2031 году	_____	_____	тонн
в 2032 году	_____	_____	тонн
в 2033 году	_____	_____	тонн
в 2034 году	_____	_____	тонн
в 2035 году	_____	_____	тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



» 2025 году	_____	623336,38877 тонн
» 2026 году	_____	676232,5 тонн
» 2027 году	_____	687535,7 тонн
» 2028 году	_____	224803,9 тонн
» 2029 году	_____	329572,4 тонн
» 2030 году	_____	230643,8 тонн
» 2031 году	_____	тонн
» 2032 году	_____	тонн
» 2033 году	_____	тонн
» 2034 году	_____	тонн
» 2035 году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

» 2025 году	_____	тонн
» 2026 году	_____	тонн
» 2027 году	_____	тонн
» 2028 году	_____	тонн
» 2029 году	_____	тонн
» 2030 году	_____	тонн
» 2031 году	_____	тонн
» 2032 году	_____	тонн
» 2033 году	_____	тонн
» 2034 году	_____	тонн
» 2035 году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленных в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 04.02.2025 года по 31.12.2030 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель департамента

подпись

Кукумбаев Магзум Асхатович

Фамилия.имя.отчество (отчество при на)

Место выдачи: Г.
КОКШЕТАУ

Дата выдачи: 04.02.2025 г.



**Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				35,6058356500	
Месторождение Шайтанды					
2025	Месторождение Шайтанды	Углерод оксид	0,11464375	1,57208265	0
2025	Месторождение Шайтанды	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0003480228	0,0018777276	0
2025	Месторождение Шайтанды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,11334	32,38577	0
2025	Месторождение Шайтанды	Азота (IV) диоксид (Азота)	0,1032	1,416	0
2025	Месторождение Шайтанды	Азот (II) оксид	0,01677	0,2301	0
2025	Месторождение Шайтанды	Сероводород	0,0000009772	0,0000052724	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				35,6058356500	
Месторождение Шайтанды					
2026	Месторождение Шайтанды	Углерод оксид	0,11464375	1,57208265	0
2026	Месторождение Шайтанды	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0003480228	0,0018777276	0
2026	Месторождение Шайтанды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,11334	32,38577	0
2026	Месторождение Шайтанды	Азота (IV) диоксид (Азота)	0,1032	1,416	0
2026	Месторождение Шайтанды	Азот (II) оксид	0,01677	0,2301	0
2026	Месторождение Шайтанды	Сероводород	0,0000009772	0,0000052724	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				35,6058356500	
Месторождение Шайтанды					
2027	Месторождение Шайтанды	Углерод оксид	0,11464375	1,57208265	0
2027	Месторождение Шайтанды	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0003480228	0,0018777276	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сақдау қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес заңға бекітілетін заңмен тек.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру арқылы.
Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/км ³
1	2	4	5	6	7
2027	Месторождение Шайтанды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,11334	32,38577	0
2027	Месторождение Шайтанды	Азота (IV) диоксид (Азота	0,1032	1,416	0
2027	Месторождение Шайтанды	Азот (II) оксид	0,01677	0,2301	0
2027	Месторождение Шайтанды	Сероводород	0,0000009772	0,0000052724	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				30,8546122275	
Месторождение Шайтанды					
2028	Месторождение Шайтанды	Углерод оксид	0,11464375	0,9411592275	0
2028	Месторождение Шайтанды	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0003480228	0,0018777276	0
2028	Месторождение Шайтанды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,11334	28,92577	0
2028	Месторождение Шайтанды	Азота (IV) диоксид (Азота	0,1032	0,848	0
2028	Месторождение Шайтанды	Азот (II) оксид	0,01677	0,1378	0
2028	Месторождение Шайтанды	Сероводород	0,0000009772	0,0000052724	0
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				31,3136746875	
Месторождение Шайтанды					
2029	Месторождение Шайтанды	Углерод оксид	0,11464375	0,9804016875	0
2029	Месторождение Шайтанды	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0003480228	0,0018777276	0
2029	Месторождение Шайтанды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,21694	29,3056	0
2029	Месторождение Шайтанды	Азота (IV) диоксид (Азота	0,1032	0,8824	0
2029	Месторождение Шайтанды	Азот (II) оксид	0,01677	0,14339	0
2029	Месторождение Шайтанды	Сероводород	0,0000009772	0,0000052724	0
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				27,8184120350	
Месторождение Шайтанды					
2030	Месторождение Шайтанды	Углерод оксид	0,11464375	0,535999035	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысының www.elicense.kz порталында тексеруіне аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2030	Месторождение Шайтанды	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0003480228	0,0018777276	0
2030	Месторождение Шайтанды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,11334	26,71974	0
2030	Месторождение Шайтанды	Азота (IV) диоксид (Азота	0,1032	0,4824	0
2030	Месторождение Шайтанды	Азот (II) оксид	0,01677	0,07839	0
2030	Месторождение Шайтанды	Сероводород	0,0000009772	0,0000052724	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/лм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2025 год							
Всего:						27,0637080	
1							
2025	1	Мышьяк	3,09	27076	0,005	0,0153	0,000135
2025	1	Цинк	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2025	1	Кальций	3,09	27076	38	116,28	1,028888
2025	1	Сухой остаток	3,09	27076	613	1875,78	16,59759
2025	1	Медь	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2025	1	Молибден	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2025	1	Сульфаты	3,09	27076	112	342,72	3,032512
2025	1	Железо общее	3,09	27076	0,08	0,2448	0,002166
2025	1	Фториды	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2025	1	Магний	3,09	27076	55	168,3	1,48918
2025	1	Нитраты	3,09	27076	0,4	1,224	0,01083
2025	1	Хлориды	3,09	27076	181	553,86	4,900756
на 2026 год							
Всего:						27,0637080	
1							
2026	1	Мышьяк	3,09	27076	0,005	0,0153	0,000135

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ тіліндегі заңның тек.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысын www.elicense.kz порталында тексерсе аласыз.
 Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	1	Цинк	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2026	1	Кальций	3,09	27076	38	116,28	1,028888
2026	1	Сухой остаток	3,09	27076	613	1875,78	16,59759
2026	1	Медь	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2026	1	Молибден	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2026	1	Сульфаты	3,09	27076	112	342,72	3,032512
2026	1	Железо общее	3,09	27076	0,08	0,2448	0,002166
2026	1	Фториды	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2026	1	Магний	3,09	27076	55	168,3	1,48918
2026	1	Нитраты	3,09	27076	0,4	1,224	0,01083
2026	1	Хлориды	3,09	27076	181	553,86	4,900756
на 2027 год							
Всего:							27,0637080
1							
2027	1	Мышьяк	3,09	27076	0,005	0,0153	0,000135
2027	1	Цинк	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2027	1	Кальций	3,09	27076	38	116,28	1,028888
2027	1	Сухой остаток	3,09	27076	613	1875,78	16,59759
2027	1	Медь	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2027	1	Молибден	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2027	1	Сульфаты	3,09	27076	112	342,72	3,032512
2027	1	Железо общее	3,09	27076	0,08	0,2448	0,002166
2027	1	Фториды	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2027	1	Магний	3,09	27076	55	168,3	1,48918
2027	1	Нитраты	3,09	27076	0,4	1,224	0,01083
2027	1	Хлориды	3,09	27076	181	553,86	4,900756
на 2028 год							
Всего:							27,0637080
1							
2028	1	Мышьяк	3,09	27076	0,005	0,0153	0,000135

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақталу код кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес заңға бетбедетті түрдегі тек.
 Электрондық құжат www.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.kz порталында тексеру аласыз.
 Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2028	1	Цинк	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2028	1	Кальций	3,09	27076	38	116,28	1,028888
2028	1	Сухой остаток	3,09	27076	613	1875,78	16,59759
2028	1	Медь	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2028	1	Молибден	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2028	1	Сульфаты	3,09	27076	112	342,72	3,032512
2028	1	Железо общее	3,09	27076	0,08	0,2448	0,002166
2028	1	Фториды	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2028	1	Магний	3,09	27076	55	168,3	1,48918
2028	1	Нитраты	3,09	27076	0,4	1,224	0,01083
2028	1	Хлориды	3,09	27076	181	553,86	4,900756
на 2029 год							
Всего:							27,0637080
1							
2029	1	Мышьяк	3,09	27076	0,005	0,0153	0,000135
2029	1	Цинк	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2029	1	Кальций	3,09	27076	38	116,28	1,028888
2029	1	Сухой остаток	3,09	27076	613	1875,78	16,59759
2029	1	Медь	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2029	1	Молибден	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2029	1	Сульфаты	3,09	27076	112	342,72	3,032512
2029	1	Железо общее	3,09	27076	0,08	0,2448	0,002166
2029	1	Фториды	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2029	1	Магний	3,09	27076	55	168,3	1,48918
2029	1	Нитраты	3,09	27076	0,4	1,224	0,01083
2029	1	Хлориды	3,09	27076	181	553,86	4,900756
на 2030 год							
Всего:							27,0637080
1							
2030	1	Мышьяк	3,09	27076	0,005	0,0153	0,000135

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақталу код кою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес заңға бетпідеті заңмен тек.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз.
 Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2030	1	Цинк	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2030	1	Кальций	3,09	27076	38	116,28	1,028888
2030	1	Сухой остаток	3,09	27076	613	1875,78	16,59759
2030	1	Медь	3,09	27076	0,0005	0,00153	0,0000135
2030	1	Молибден	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2030	1	Сульфаты	3,09	27076	112	342,72	3,032512
2030	1	Железо общее	3,09	27076	0,08	0,2448	0,002166
2030	1	Фториды	3,09	27076	0,03	0,0918	0,000812
2030	1	Магний	3,09	27076	55	168,3	1,48918
2030	1	Нитраты	3,09	27076	0,4	1,224	0,01083
2030	1	Хлориды	3,09	27076	181	553,86	4,900756

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				6,75
Месторождение Шайтанды				
2025	Месторождение Шайтанды	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	Временное накопление в контейнере	5,76
2025	Месторождение Шайтанды	Отработанные автомашны (16 01 03)	Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом).	0,32
2025	Месторождение Шайтанды	Отработанные масла (13 02 06*)	Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой.	0,17
2025	Месторождение Шайтанды	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации	0,5
2025	Месторождение Шайтанды	Батарей свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*)	Временное хранение на территории	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес заңға белгіленген тәртіпте электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысының www.elicense.kz порталында тексеруіне аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				6,75
Месторождение Шайтанды				
2026	Месторождение Шайтанды	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	Временное накопление в контейнере	5,76
2026	Месторождение Шайтанды	Отработанные автошины (16 01 03)	Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом).	0,32
2026	Месторождение Шайтанды	Отработанные масла (13 02 06*)	Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой.	0,17
2026	Месторождение Шайтанды	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации	0,5
2026	Месторождение Шайтанды	Батарей свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*)	Временное хранение на территории	0
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				6,75
Месторождение Шайтанды				
2027	Месторождение Шайтанды	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	Временное накопление в контейнере	5,76
2027	Месторождение Шайтанды	Отработанные автошины (16 01 03)	Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом).	0,32
2027	Месторождение Шайтанды	Отработанные масла (13 02 06*)	Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой.	0,17
2027	Месторождение Шайтанды	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации	0,5
2027	Месторождение Шайтанды	Батарей свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*)	Временное хранение на территории	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				6,75
Месторождение Шайтанды				
2028	Месторождение Шайтанды	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	Временное накопление в контейнере	5,76
2028	Месторождение Шайтанды	Отработанные автошины (16 01 03)	Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом).	0,32
2028	Месторождение Шайтанды	Отработанные масла (13 02 06*)	Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой.	0,17
2028	Месторождение Шайтанды	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации	0,5
2028	Месторождение Шайтанды	Батарей свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*)	Временное хранение на территории	0
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				6,75
Месторождение Шайтанды				
2029	Месторождение Шайтанды	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	Временное накопление в контейнере	5,76
2029	Месторождение Шайтанды	Отработанные автошины (16 01 03)	Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом).	0,32
2029	Месторождение Шайтанды	Отработанные масла (13 02 06*)	Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой.	0,17
2029	Месторождение Шайтанды	Промасленная ветошь (15 02 02*)	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации	0,5
2029	Месторождение Шайтанды	Батарей свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*)	Временное хранение на территории	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				687535,2
Месторождение Шайтанды				
2027	Месторождение Шайтанды	Вскрышная порода (01 01 02)	Отвал вскрышной породы	687535,2
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				224803,9
Месторождение Шайтанды				
2028	Месторождение Шайтанды	Вскрышная порода (01 01 02)	Отвал вскрышной породы	224803,9
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				329572,4
Месторождение Шайтанды				
2029	Месторождение Шайтанды	Вскрышная порода (01 01 02)	Отвал вскрышной породы	329572,4
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				230643,8
Месторождение Шайтанды				
2030	Месторождение Шайтанды	Вскрышная порода (01 01 02)	Отвал вскрышной породы	230643,8

Таблица 5

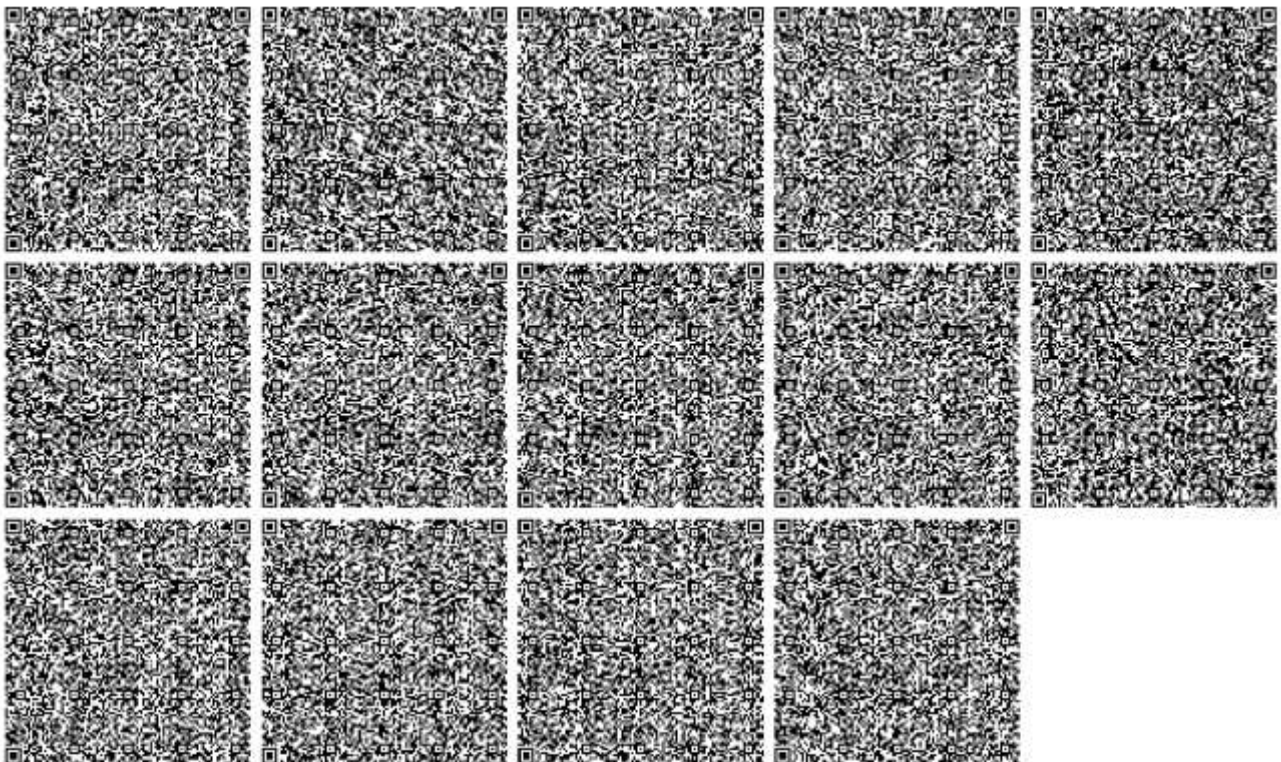
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

Условия природопользования. 1. Соблюдать нормативы эмиссии, нормативы образования и захоронения отходов, установленные настоящим разрешением 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежегодно, в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно п.3 статьи 125 Экологического Кодекса. 4. Проводить озеленение территории и санитарно защитной зоны. 5. Соблюдать условия раздельного сбора отходов, сроки накопления отходов согласно п.2 статьи 321, статьи 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан. 6. Выполнять программу производственного экологического контроля, программу управления отходами на период действия разрешения.



Номер: KZ13VDC00107895

Дата: 02.12.2024

**«АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

020000, Көкшетау қ., А. Құнанбаев көшесі, 89
Тел: 8(716-2) 25-19-86
E-mail: natur@aqmola.gov.kz



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

020000, г.Кокшетау, улица А. Құнанбаева, 89
Тел: (716-2) 25-19-86
E-mail: natur@aqmola.gov.kz

ТОО «Кен шуак»

Заключение государственной экологической экспертизы
на раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствия недропользования при разработке месторождения Шайтанды.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ТОО «Эко-Даму» ГСЛ 01392Р №0042914 от 19.05.2011 года.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Кен шуак»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Раздел «Охрана окружающей среды»;
2. Протокол общественных слушаний в форме публичных обсуждений.

Материалы поступили на рассмотрение 21.10.2024 года, номер входящей регистрации № 01-

04/6069

Общие сведения

Месторождение Шайтанды расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны. С населенными пунктами участок связан автомобильными дорогами с твердым покрытием, а также грунтовой дорогой в 40 км (от центра площади) до поселка совхоз Советский. До ближайшей железнодорожной станции Аксу - 70 км. (рис. 1).

Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км).

В плане ликвидации содержится характеристика объемов и видов работ по ликвидации последствий операции по добыче, обоснование ликвидационного фонда недропользователя.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недр, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Работы по ликвидации должны проводиться в теплое время года.

Рекультивационные работы производятся после завершения горных работ.

Календарный план этапов рекультивации земель, нарушенных горными работами, составлен в соответствии с существующим режимом работы карьера

Согласно ст. 87 Экологического кодекса Республики Казахстан, п. 9, «Плану ликвидации последствия недропользования при разработке месторождения Шайтанды» «относится к проектным документам для видов деятельности, не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы».

Цель данного плана заключается в правильном подборе мероприятий по возврату участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека.

План ликвидации последствий недропользования на месторождении Шайтанды, предусматривает



выполнение комплекса мероприятий по ликвидации существующих и строящихся объектов месторождения и рекультивации нарушенных земель в период закрытия предприятия. Рекультивация предусматривает ликвидацию объектов и демонтаж оборудования, управление отходами ликвидации, рекультивацию нарушенных земель, сдачу земель землепользователю и проведение экологического мониторинга

Основной задачей ликвидации является описание возможного достижения с помощью выбранных мероприятий по ликвидации. Планом предусматриваются два варианта ликвидации: сельскохозяйственное направление рекультивации земель с применением обваловки и сельскохозяйственное направление рекультивации земель с применением ограждения. Оба варианта обеспечат жизнеспособное состояние выработанного пространства после его отработки.

В качестве основного оборудования занятого на отвально-рекультивационных работах будет использоваться бульдозер.

Ликвидация карьера на участке открытой отработки меняет характер техногенной нагрузки на окружающую среду в регионе.

А после проведения работ по ликвидации и технической рекультивации карьерной выемки предусматривается биологический этап рекультивации.

Объект недропользования на конец отработки обязательно подлежит ликвидации. Данным Планом предусматривается проведение технической и биологической этапов рекультивации. Нарушенная земельная площадь (отработанный карьер) на момент завершения горных работ будут представлять собой геометрические выемки, характеризованные в плане длиной, шириной и глубиной.

Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать для сельскохозяйственных целей. Рекультивируемые земли, на которых расположена промышленная площадка карьера рекомендуется использовать в качестве пастбищ сельскохозяйственного назначения.

Настоящим проектом предусматривается проведение рекультивации в два этапа – технический и биологический этапы рекультивации земель.

На участке, входящем в горный отвод, часть земель использовалась как малопродуктивные посевные площади, часть не использовалась вовсе.

После проведения технического этапа рекультивации, на территории будет проведен биологический этап рекультивации.

На основании Классификации нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в народном хозяйстве к землям природоохранного и санитарно-гигиенического направления рекультивации относятся участки самозарастания - специально неблагоустраиваемые для использования в хозяйственных или рекреационных целях.

Земли водохозяйственного направления рекультивации - водоемы различного назначения.

К техническому этапу рекультивации (ГОСТ 17.5.1.01-78) относятся такие виды работ как снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли.

Технический этап рекультивации

Снятие ППС по земельному отводу месторождения

Горнотехническая рекультивация земель, нарушаемых горными работами, начинается со снятия плодородного слоя почвы на всех площадях, отведенных для разработки месторождения.

На площади карьера, выездных дорог, отвала вскрышных пород, размещения производственных зданий почвенно-плодородный слой (ППС) предварительно снимается и складывается в специальном отвале (складе ППС).

Вскрышные породы, складываемые в отвал, проектируется подвергать рекультивации путем планирования поверхности откосов до норм, предусмотренными инструктивными материалами.

С целью снижения потерь площадей, предусматривается систематический геолого-маркшейдерский контроль за правильностью и полнотой отработки месторождения. При проведении вскрышных работ предусмотрено производить тщательную зачистку кровли полезной толщи, чтобы исключить потери ценных компонентов и засорение руды.

Для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района, в соответствии с природно-климатическими условиями направление рекультивации на нарушенных землях принято санитарно-гигиеническое.

В первоначальный период отработки карьера вскрышные породы предусматривается использовать для отсыпки оснований автомобильных дорог, планирования площадок проектируемых объектов, отсыпки и других целей, что значительно снижает потребность в изымаемой площади земли под внешний отвал.

Снятие ППС производится бульдозером. Технология работ, следующая: бульдозер двигаясь по прямой срезает и перемещает почвы во временный отвал на расстояние до 50 м, затем возвращается задним



ходом в исходное положение и цикл повторяется. Ширина полосы отвода составляет 16 м.

Создается временный почвенный штабель, параметры которого зависят от мощности снимаемого ППС. Места для складирования почвы не должны подвергаться затоплению поверхностными и подпочвенными водами. Работы по снятию ППС проводятся только в теплое время года.

По мере окончания строительства данный плодородный слой почвы опять наносится на участки, с которых он был снят. После возвращения ППС предусматривается проведение планировочных работ.

Горные выработки

Карьер после отработки, будет затоплен подземными водами.

На карьере устанавливаются водоохранные зоны и полосы без изъятия ее у землепользователей (Приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.09.2016 г №102 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах», указания по проектированию водоохранных зон и полос малых рек, озер и водохранилищ в РК) Водоохранная зона по берегам карьеров принята шириной 300 метров, на которой устанавливаются особые условия пользования землей и имеющая санитарно-защитное значение.

Территория в пределах установления водоохранных полос решением местных акиматов по согласованию с землевладельцами и землепользователями предоставляются государственным органам управления водными ресурсами и ее границы переносятся органами землеустройства в натуру, закрепляются знаками с последующим внесением изменений в земельно-учетную документацию.

Запроектированные границы водоохранных полос маркируются в проекте и в натуре информационными водоохранными знаками, которые должны устанавливаться на местности с учетом сложившегося отрицательного воздействия на водные объекты, главным образом, к подъездам к водоемам, пастбы и водопоя скота.

Отвал вскрышных пород

Рекультивация отвала вскрышных пород предусматривает проведение следующих видов работ:

- выполняживание откосов отвала с заложением откосов 16° бульдозером, это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации
- нанесение плодородного слоя грунта на подготовленную поверхность.

Объем срезки грунта по выполняживанию откосов отвалов составляет:

- для отвалов вскрышных пород 30,5 тыс.м³

Нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность осуществляется, после окончательной усадки грунтов отвала. Объем наносимого ПСП по отвалам составит:

- для отвалов вскрышных пород 17,0 тыс.м³

Поверхности отвалов засеваются многолетними травами, и используют под пастбищные угодья.

Склад балансовых и забалансовых руд, производственный участок, автотранспортные дороги, меж отвальные и меж карьерные площадки

По завершению отработки месторождения территория склада балансовых и забалансовых руд освобождается, а также ликвидируются автотранспортные дороги, за исключением асфальтированной дороги.

Вся территория площадью (га) склада рудных материалов, производственного участка, автотранспортных дорог, меж отвальных и меж карьерных площадок планируется.

На подготовленную поверхность наносится плодородный слой почвы из отвала ПСП объемом 107,8 тыс. м³, мощностью плодородного слоя почвы t=0,2м.

Поверхность участков планируется бульдозером, засеивается многолетними травами и используется в качестве пастбищных угодий.

Технический этап рекультивации площадки ГСМ включает в себя следующие виды работ:

- демонтаж оборудования;
- нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность;
- разравнивается бульдозером.

Поверхность засеивается многолетними травами.

По демонтажу водопровода намечено провести следующие работы:

- демонтаж и транспортировка стальных труб;
- засыпка траншей бульдозером;
- нанесение плодородного слоя почвы бульдозером.



- разравнивание ПСП бульдозером.
- поверхность засеивается многолетними травами

Опоры линий электропередач, трансформаторные подстанции и электрические провода демонтируются. В связи с малыми размерами нарушенных площадей, отсутствием сельскохозяйственной техники для проведения механизированной обработки почвы, посева и агротехнических мероприятий по уходу за всходами, под опорами линий электропередач и трансформаторными подстанциями техническая и биологическая рекультивация не предусматривается. Ямы от столбов засыпаются вручную. Эти площади оставлены на само зарастание.

Сроки производства работ. Объемы работ

В соответствии с разработанным календарным планом ведения горных работ, работы технического этапа рекультивации проводятся после полной отработки месторождения.

Срок ликвидационных работ составляет три года, начало в 2031 год, окончание 2033 год.

Работы по снятию и складированию плодородного слоя в отвалы длительного хранения производятся в теплое время года.

Биологический этап рекультивации

Завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель является биологическая рекультивация, включающая в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии.

Сельскохозяйственное направление рекультивации.

Учитывая природно-климатические условия района рекультивации, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для Акмолинской области.

Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике.

В настоящем проекте технология проведения биологического этапа рекультивации, выбор высеваемых трав и нормы внесения минеральных удобрений приняты в соответствии с рекомендациями специалистов Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина, приведенных в работе «Технико-экономическое обоснование восстановления земель, нарушенных горными и другими работами», Астана 1999г.

Своевременная и качественная обработка почвы способствует приведение почвы в надлежащее агрофизическое состояние, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги. Безотвальное рыхление необходимо проводить в августе месяце с расчетом прохождения в более глубокие слои почвы выпадающих осенних осадков.

Посев многолетних трав предусматривается на горизонтальных поверхностях рекультивируемых участков.

В течение мелиоративного периода (3-х лет) предусматривается ежегодно 2-х кратное снегозадержание на площади 22,56 га, (кроме откосов отвалов), внесение минеральных удобрений, уборка сорняков, кошение трав. В случае гибели травостоя в проекте предусмотрен повторный цикл работ по подготовке участка к посеву и посев в размере 100 % рекультивируемой площади.

Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание

Целью ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования является обеспечение выполнения задач ликвидации. Планом предусматривается следующие мероприятия по выполнению ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования:

1. Проверка области восстановления растительного покрова;
2. С целью контроля физической и геотехнической стабильности предусмотрено проведения топографической съемки поверхности после проведения ликвидационных работ;
3. Маркшейдерское обеспечение проведения ликвидационных работ;
4. Мониторинг уровня запыленности предусмотрено проводить лабораторными замерами на участке ликвидируемого объекта после его полной ликвидации. При отсутствии на предприятии оснащенной лаборатории, данные работы проводятся ведомственным (территориальным) управлением по охране окружающей среды или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием.

Прогнозируемыми показателями ликвидационного мониторинга при выполнении запланированных мероприятий являются достижение физической и геотехнической стабильности объектов недропользования и восстановление растительного покрова для сельскохозяйственного использования земель (пастбища для выпаса животных).

Ликвидация карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.



На территории разработки месторождения, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление поливомоечной машиной при осуществлении деятельности.

Пылеподавление при проведении рекультивационных работ предусматривается производить орошением водой с помощью поливомоечной машины.

Сброс стоков на рельеф местности исключается. Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе предприятия не найдено.

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности незарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

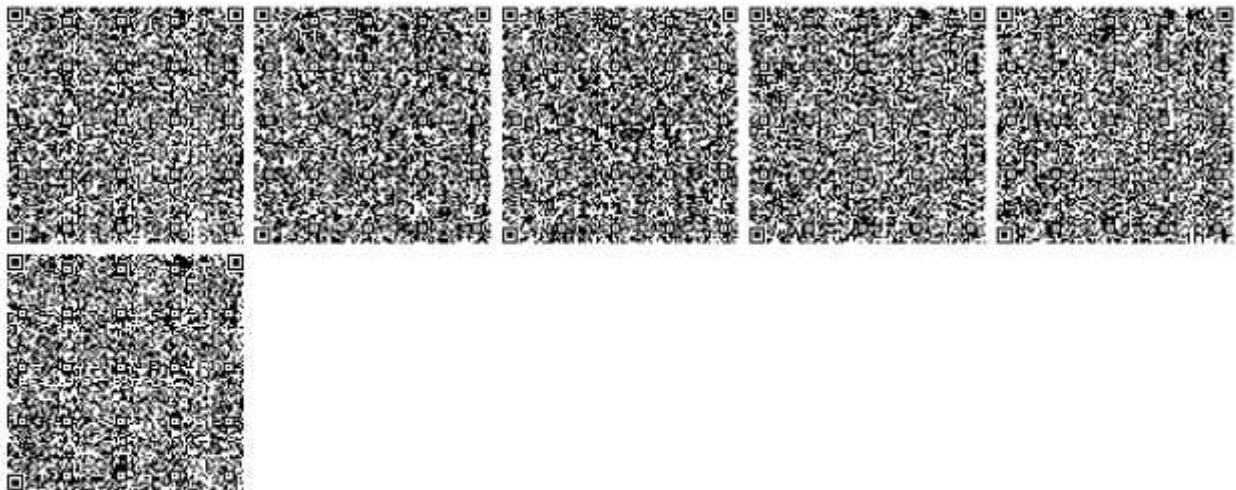
Вывод: Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области **согласовывает** Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствия недропользования при разработке месторождения Шайтанды.

Заместитель руководителя

Кусманова Айтжан Есболсыновна

Заместитель руководителя

Кусманова Айтжан Есболсыновна



Номер: KZ55VWF00205293

Дата: 20.08.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИғИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаев дағғ. 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecoder@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр. Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecoder@ecogeo.gov.kz

ТОО «Кен шуак»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ85RYS00715186 от 23.07.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

«План горных работ месторождения Шайтанды».

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых (раздел 2, п. 2, п.п. 2.2).

Месторождение Шайтанды расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны.

Краткое описание намечаемой деятельности

Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км). Координаты угловых точек лицензионного участка месторождения Шайтанды:

Координаты угловых точек лицензионного участка месторождения Шайтанды:

1. 52°37'54,29", 72°33'26,76"
2. 52°37'18", 72°34'21"
3. 52°35'26", 72°34'38"
4. 52°36'53,48", 72°31'56,42"



Площадь 6,68 км².

При выборе способа разработки месторождения учитывались следующие факторы:

- рельеф местности;
- глубина залегания рудных тел от земной поверхности;
- мощность и условия залегания рудных тел.

Проектом принимается круглогодовой вахтовый двухсменный режим работы предприятия. Число рабочих дней в году 350. Продолжительность вахты – 15 дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Взрывные работы производятся в светлое время суток.

Выемка ППС (ист.№6001) – 40810 м³ в 2025 году, 30500 м³ в 2026-2030 гг. Основные работы по снятию ППС выполняются бульдозером SHANTUI, который поблочно снимает ППС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ППС фронтальным погрузчиком осуществляется погрузка в автосамосвал HOWO (296 т/час) и транспортируется на склад ППС (ист.№6002).

Плодородный слой будет складироваться на склад, расположенный в непосредственной близости от карьеров объемом 21,3 тыс. м³. Данный объем складывается из ППС снятого с площади карьера равной 11,3 га, площади отвала равной 8,5 га, и площади пруда испарителя равной 1,5 га. Высота склада 5 метров.

Выемка вскрыши (ист.№6003). Среднегодовой объем вскрыши – 262000,0 тыс.м³. Выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai (объем ковша 2,6 м³) Производительность 151,3 м³/час. Влажность вскрыши 5,7%. Количество рабочих дней в году: 350. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 1731,65 часов.

Общий объем транспортировки вскрышных пород составит с остаточным коэффициентом разрыхления ($k_p=1,20$) – 1203,36 тыс.м³. При данных объемах складирования породы в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта, целесообразно принять бульдозерную схему отвалообразования.

Отвал вскрыши (ист.№6004) – площадь 49,7 га. Высота 45 метров. Объем породы размещаемой в отвал 18314,105 тыс.м³. Формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI.

Транспортировка горной породы (вскрыша и руда) осуществляется автосамосвалами Howo70 (ист.№6005) грузоподъемностью 40 тонн во внешний отвал в период с 2025 г. по 2030 г. Расстояние транспортировки вскрыши на склад 0,7 км. Средняя скорость движения 25 км/час.

Бурение взрывных скважин (ист.№6006). Бурение производится буровым станком, время работы 595 часов в год. Диаметр скважины 145 мм.

№6007 - проведение взрывных работ. Выемка полезного ископаемого (ист.№6008) – В Hyundai (объем ковша 2,6 м³) Производительность 151,3 м³/час. Влажность ПИ 5,7%. Количество рабочих дней в году: 350 дней. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 56,5 часов в 2024 году, 518,9 часов в 2025-2028 гг., 432,5 часов в 2029 году, 180 часов в 2030 году.

Отвал полезного ископаемого (ист.№6009). Площадь отвала составляет 1,0 га. Топливозаправщик (ист.№6010). Заправка механизмов топливом и маслами



предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Расход дизельного топлива 70 м³ в год.

Начало работ: октябрь 2024 год. Окончание работ: декабрь 2030 год. Срок отработки карьера составляет 7 лет.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение Шайтанды расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области. Площадь – 24,85 га. Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча золота. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2024 г. по 2030 гг.

Источником водоснабжения карьера является привозная бутилированная. Вода привозится из поселка Богембай, находящегося на расстоянии 50 км от месторождения.

Техническое водоснабжение осуществляется с пруда-накопителя.

Техническая вода используется для поливки внутрикарьерных автодорог, забоя в теплое время года (май-август) будет проводиться два раза в смену. Потребность в технической воде при одном поливе определяется исходя из размеров дороги (1,5x 2400м длина полива (внутрикарьерные дороги, дороги на отвал и поверхность отвала) составит 36000 литров.

Ближайшие водные объекты озеро Кызылсор расположен на расстоянии более 1300 м. Водоохранные зоны для данных водных объектов не установлены. Месторождение Шайтанды находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал Акмолинской области.

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен одной производственной площадкой, с 11 неорганизованным источником выбросов в атмосферу.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности: азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), бенз/а/пирен (1 класс опасности), керосин (- класс опасности), сероводород (2 класс опасности), углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ: 2024-2030 гг. – 67,86973285 т/год.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливочной машины.



Для сбора воды на борту карьера размещается пруд-накопитель для осветления карьерных вод. После строительства обогатительной фабрики из пруда-накопителя вода по трубопроводу будет подаваться на нужды фабрики.

Пруд-накопитель запроектирован с целью сбора и испарения карьерных вод и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Пруд-накопитель запроектирован за пределами утвержденных запасов, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте, на северо-западной части карьеров. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с недостаточными водоупорными качествами.

Ожидаемый объем сбрасываемых вод в пруд-накопитель составляет: 32736,0 м³/год.

Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, С _{факт} , мг/дм ³	Расчетная предельно-допустимая концентрация, С _{плс} , мг/дм ³	Норматив предельно допустимого сброса, ПДС	
			г/час	т/год
Железо общее	0,08	0,08	0,2984	0,002619
Сульфаты	112	112	417,76	3,666432
Хлориды	181	181	675,13	5,925216
Нитраты	0,4	0,4	1,492	0,013094
Магний	55	55	205,15	1,80048
Кальций	38	38	141,74	1,243968
Цинк	0,0005	0,0005	0,001865	1,64E-05
Мышьяк	0,005	0,005	0,01865	0,000164
Молибден	0,03	0,03	0,1119	0,000982
Медь	0,0005	0,0005	0,001865	1,64E-05
Сухой остаток	613	613	2286,49	20,06717
Нитриты	1,14	1,14	4,2522	0,037319
Фториды	0,03	0,03	0,1119	0,000982
ВСЕГО			3732,559	32,75846

Твердо-бытовые отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочего штата сотрудников. ТБО по мере накопления (не более шести месяцев) будет вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами. Предполагаемые объемы образования 5,76 т/год.

Также в производственной деятельности образуется: ветошь промасленная – 0,5 т, отработанные масла – 0,17т, отработанные шины – 0,32 т, отработанные аккумуляторы – 0,12 т. По мере накопления (не более шести месяцев) отходы будут вывозиться на договорной основе.

К захоронению на месторождении подлежит вскрышная порода:

2024 год – 241861 м³/633675,8 тонн.

2025 год – 262353 м³/687364,9 тонн.

2026 год – 258104 м³/676232,5 тонн.

2027 год – 262418 м³/687535,2 тонн.

2028 год – 85803 м³/224803,9 тонн.

2029 год – 125791 м³/329572,4 тонн.

2030 год – 88032 м³/230643,8 тонн.

Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений,



установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

1. создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

2. приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

3. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

4. приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

Согласно представленного заявления № KZ85RYS00715186 от 23.07.2024 года предприятием планируется образование пруда-накопителя. Также согласно заявления предприятием планируются взрывные работы.

В ходе проведения разведочных работ предусматривается образование опасных отходов.

На основании вышесказанного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалпина
Тел.: 76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаев дағр. 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecodep.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр. Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecodep.gov.kz

ТОО «Кен шуақ»

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ85RYS00715186 от
23.07.2024 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение Шайтанды расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области. Площадь – 24,85 га. Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча золота. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2024 г. по 2030 гг.

Источником водоснабжения карьера является привозная бутылированная. Вода привозится из поселка Богембай, находящегося на расстоянии 50 км от месторождения.

Техническое водоснабжение осуществляется с пруда-накопителя.

Техническая вода используется для поливки внутрикарьерных автодорог, забоя в теплое время года (май-август) будет проводиться два раза в смену. Потребность в технической воде при одном поливе определяется исходя из размеров дороги (1,5x 2400м длина полива (внутрикарьерные дороги, дороги на отвал и поверхность отвала) составит 36000 литров.

Ближайшие водные объекты озеро Кызылсор расположен на расстоянии более 1300 м. Водоохранные зоны для данных водных объектов не установлены. Месторождение Шайтанды находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал Акмолинской области.



В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен одной производственной площадкой, с 11 неорганизованным источником выбросов в атмосферу.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности: азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), бенз/а/пирен (1 класс опасности), керосин (- класс опасности), сероводород (2 класс опасности), углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ: 2024-2030 гг. – 67,86973285 т/год.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливмоечной машины.

Для сбора воды на борту карьера размещается пруд-накопитель для осветления карьерных вод. После строительства обогатительной фабрики из пруда-накопителя вода по трубопроводу будет подаваться на нужды фабрики.

Пруд-накопитель запроектирован с целью сбора и испарения карьерных вод и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Пруд-накопитель запроектирован за пределами утвержденных запасов, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте, на северо-западной части карьеров. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с недостаточными водоупорными качествами.

Ожидаемый объем сбрасываемых вод в пруд-накопитель составляет: 32736,0 м³/год.

Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация, С _{факт} , мг/дм ³	Расчетная предельно-допустимая концентрация, С _{пдс} , мг/дм ³	Норматив предельно допустимого сброса, ПДС	
			г/час	т/год
Железо общее	0,08	0,08	0,2984	0,002619
Сульфаты	112	112	417,76	3,666432
Хлориды	181	181	675,13	5,925216
Нитраты	0,4	0,4	1,492	0,013094
Магний	55	55	205,15	1,80048
Кальций	38	38	141,74	1,243968
Цинк	0,0005	0,0005	0,001865	1,64E-05
Мышьяк	0,005	0,005	0,01865	0,000164
Молибден	0,03	0,03	0,1119	0,000982
Медь	0,0005	0,0005	0,001865	1,64E-05
Сухой остаток	613	613	2286,49	20,06717
Нитриты	1,14	1,14	4,2522	0,037319
Фториды	0,03	0,03	0,1119	0,000982
ВСЕГО			3732,559	32,75846



Твердо-бытовые отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочего штата сотрудников. ТБО по мере накопления (не более шести месяцев) будет вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами. Предполагаемые объемы образования 5,76 т/год.

Также в производственной деятельности образуется: ветошь промасленная – 0,5 тонн, отработанные масла – 0,17 тонн, отработанные шины – 0,32 тонн, отработанные аккумуляторы – 0,12 тонн. По мере накопления (не более шести месяцев) отходы будут вывозиться на договорной основе.

К захоронению на месторождении подлежит вскрышная порода:

2024 год – 241861 м³/633675,8 тонн.

2025 год – 262353 м³/687364,9 тонн.

2026 год – 258104 м³/676232,5 тонн.

2027 год – 262418 м³/687535,2 тонн.

2028 год – 85803 м³/224803,9 тонн.

2029 год – 125791 м³/329572,4 тонн.

2030 год – 88032 м³/230643,8 тонн.

Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

2. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.

3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

6. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

7. Соблюдать требования ст.224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

8. Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для



предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо привести информацию о водоотведении хозяйственно-бытовых стоков.

9. При дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

10. В ходе производственной деятельности образуются опасные отходы. Необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса.

11. При осуществлении сброса необходимо соблюдать требования ст.216, 218 Кодекса.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно копии заявления о намечаемой деятельности с материалами ТОО «Кен шуак» за № KZ85RYS00715186 от 23.07.2024 г. сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;



4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) «План горных работ месторождения Шайтанды». Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: Прил.1 Раздел 2, ЭК РК: 2.2. Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых.

Месторождение Шайтанды расположен в районе Биржан Сал Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны. Площадь – 24,85 га. С населенными пунктами участок связан автомобильными дорогами с твердым покрытием, а также грунтовой дорогой в 40 км (от центра площади) до поселка совхоз Советский. До ближайшей железнодорожной станции Аксу - 70 км. (рис. 1) Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км). Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча золота.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2:

- карьеры нерудных стройматериалов - СЗЗ 1000 метров, I класс опасности;
- горно-обогажительные комбинаты- СЗЗ 1000 метров, I класс опасности;
- производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой - СЗЗ 1000 метров, I класс опасности;

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-



допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от производственного объекта до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- установление и соблюдение предварительного и окончательного размера санитарно – защитной зоны;
- к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и



потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. РГУ «Акмолнинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолнинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, касательно заявления о намечаемой деятельности KZ85RYS00715886 от 23 июля 2024 года ТОО «Кен шуак» месторождения Шайтанды, сообщает следующее.

В связи с тем, что ТОО «Кен Шуак» расположено на территории охотничьих угодий, где обитают дикие животные, необходимо учитывать требования ст.17 Закона Республики Казахстан «О воспроизводстве и использовании охраны животного мира».

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолнинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолнинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО



«Кен шуак» по проекту ««План горных работ месторождения Шайтанды», сообщает следующее.

Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции.

Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК.

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

4. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» (далее-Инспекция), касательно заявления о намечаемой деятельности KZ85RYS00715886 от 23 июля 2024 года ТОО «Кен шуак» месторождения Шайтанды, сообщает следующее.

Инспекция изучив координаты угловых точек земельного участка (52°37'54,29" 72°33'26,76", 52°37'18" 72°34'21", 52°35'26" 72°34'38", 52°36'53,48" 72°31'56,42"), установила, что границы участка расположены ориентировочно на расстоянии более 1,3 км от поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал.

На данный момент, на этот водный объект не установлены границы и размеры водоохранной зоны и полосы.

Согласно пункта главы 2 Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденный приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446, минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем межennom уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров; для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров; со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров.



На основании вышеизложенного, сообщаем, что месторождение Шайтанды находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал Акмолинской области.

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК, бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Примечание: Согласно п.2 ст. 120 Водного кодекса РК «В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод». Рекомендуется обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для подтверждения о наличии или отсутствии подземных вод питьевого качества.

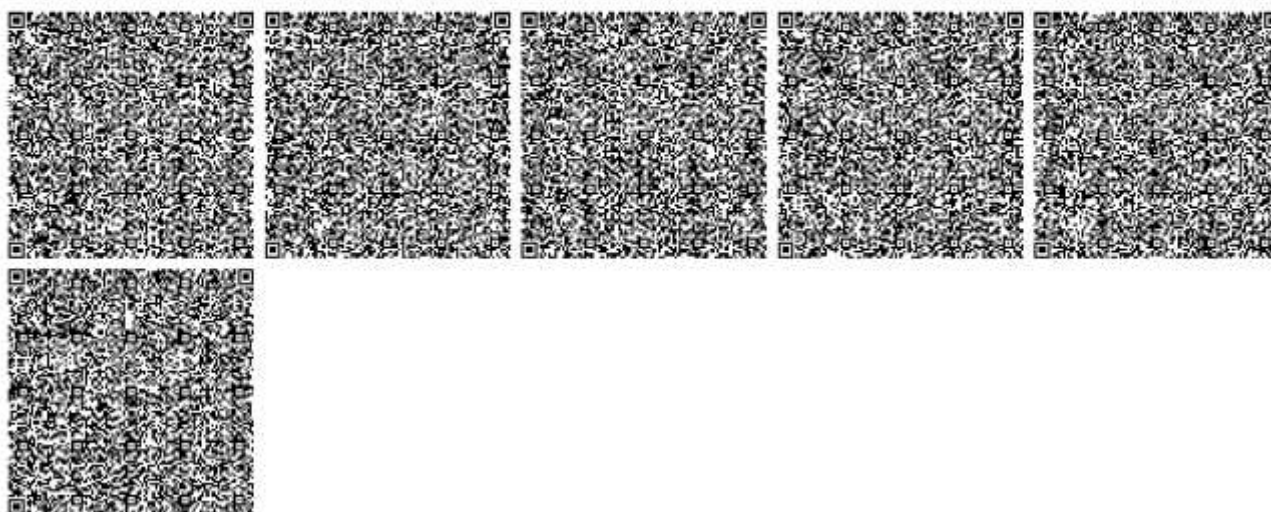
Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



Бұл құжат ҚР 2005 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалта белгідегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Номер: KZ79VVX00328291

Дата: 04.10.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Н.Назарбаев дағр., 158Г
тел.: +7/7162/76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева 158Г
тел.: +7/7162/76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Кен шуак»

Заключение

по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о
возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Шайтанды»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ52RVX01158036 от 26.08.2024 года.

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области», получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ55VWF00205293 от 20.08.2024 года. Согласно данному заключению Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательной.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Месторождение Шайтанды расположен в районе Биржан Сал Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны. С населенными пунктами участок связан автомобильными дорогами с твердым покрытием, а также грунтовой дорогой в 40 км (от центра площади) до поселка совхоз Советский. До ближайшей железнодорожной станции Аксу - 70 км. (рис. 1) Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км).

Координаты угловых точек лицензионного участка месторождения Шайтанды:

1. 52°37'54,29", 72°33'26,76"
2. 52°37'18", 72°34'21"
3. 52°35'26", 72°34'38"
4. 52°36'53,48", 72°31'56,42"

Площадь 6,68 км².



Ведение открытых горных работ предусматривается в контуре горного отвода на право недропользования. **Намечаемая деятельность предусматривает добычу золота.**

Заданная годовая производительность по добыче – 189,5 тыс. т

Среднегодовой объем вскрыши – 262,0 тыс. м³

Среднегодовой объем горной массы – 285,0 тыс. м³

Срок отработки составит: - 7 лет.

Строительных работ не предусматривается.

Продолжительность эксплуатации:

Начало работ: октябрь 2024 год.

Окончание работ: декабрь 2030 год.

Ведение горных работ на карьерах предусматривается по циклической технологии с использованием на добычных работах гидравлических экскаваторов Hyundai, соответственно с транспортировкой руды автосамосвалами грузоподъемностью 40 т. В качестве выемочной единицы проектом принимается уступ высотой 5 м.

Проектом принимается круглогодичной вахтовый двухсменный режим работы предприятия. Число рабочих дней в году 350. Продолжительность вахты – 15 дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Взрывные работы производятся в светлое время суток.

Для месторождения Шайтанды СЗЗ согласно СанПиН от 11.01.22 г №КР ДСМ-2 составляет не менее 1000 м и относится к 1 классу санитарной классификации.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

В качестве источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, рассматриваются следующие производственные процессы:

Выемка ППС №6001 – 40810 м³ в 2025 году, 30500 м³ в 2026-2030 гг. Основные работы по снятию ППС выполняются бульдозером SHANTUI, который поблочно снимает ППС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ППС фронтальным погрузчиком осуществляется погрузка в автосамосвал HOWO (296 т/час) и транспортируется на склад ППС №6002.

Плодородный слой будет складываться на склад, расположенный в непосредственной близости от карьеров объемом 21,3 тыс. м³. Данный объем складывается из ППС снятого с площади карьера равной 11,3 га, площади отвала равной 8,5 га, и площади пруда испарителя равной 1,5 га. Высота склада 5 метров.

Выемка вскрыши №6003. Среднегодовой объем вскрыши – 262000,0 тыс. м³. Выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai (объем ковша 2,6 м³) Производительность 151,3 м³/час. Влажность вскрыши 5,7%. Количество рабочих дней в году: 350. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 1731,65 часов.

Общий объем транспортировки вскрышных пород составит с остаточным коэффициентом разрыхления (к_р=1,20) – 1203,36 тыс.м³. При данных объемах складирования породы в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта, целесообразно принять бульдозерную схему отвалообразования. Отвал



вскрыши №6004 – площадь 49,7 га. Высота 45 метров. Объем породы размещаемой в отвал 18314,105 тыс.м3. Формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI.

Транспортировка горной породы (вскрыша и руда) осуществляется автосамосвалами Howo 70 (Ист.6005) грузоподъемностью 40 тонн во внешний отвал в период с 2025 г. по 2030 г. Расстояние транспортировки вскрыши на склад 0,7 км. Средняя скорость движения 25 км/час.

Бурение взрывных скважин №6006. Бурение производится буровым станком, время работы 595 часов в год. Диаметр скважины 145 мм.

№6007 - проведение взрывных работ.

Выемка полезного ископаемого №6008 – В Hyundai (объем ковша 2,6 м3) Производительность 151,3 м3/час. Влажность ПИ 5,7%. Количество рабочих дней в году: 350. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 56,5 часов в 2024 году, 518,9 часов в 2025-2028 гг., 432,5 часов в 2029 году, 180 часов в 2030 году;

Отвал полезного ископаемого №6009. Площадь отвала составляет 1,0 га. Топливозаправщик №6010. Заправка механизмов топливом и маслами предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Расход дизельного топлива 70 м3 в год.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные, сероводород.

Выбросы составят:

2024 г.- 30,757 тонн;

2025 г.- 35,605 тонн;

2026 г.- 35,605 тонн;

2027 г.- 35,605 тонн;

2028 г.- 31,854 тонн;

2029 г.- 31,313 тонн;

2030 г.- 27,818 тонн.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух

- использование водяного пылеподавления заводского исполнения при бурении скважин на всех буровых станках при добычных работах в летний период (май-октябрь);
- применение орошения автодорог поливооросительными машинами при транспортировке горной массы;
- оснащение основного и вспомогательного технологического оборудования нейтрализаторами выхлопных газов;
- оснащение кабин технологического оборудования системами очистки воздуха и кондиционирования;
- взрывание с применением водно-гелевых ВВ;
- использование забоечного материала с минимальным удельным пылеобразованием (щебень);



- постоянный контроль состава атмосферы карьеров и участков взорванных блоков после массовых взрывов в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при взрывных работах»;
- при экскавации горной массы в теплые периоды года проводится орошение взорванной горной массы (забоя) водой.

Водные ресурсы

Водоснабжение. Питьевое водоснабжение привозная бутылированная, а техническое водоснабжение будет осуществляться с пруда накопителя. Техническая вода используется для поливки внутрикарьерных автодорог, забоя в теплое время года (май-август) будет проводиться два раза в смену. Пруд накопитель имеет вместимость до 60 тыс. м³ и площадь по поверхности 1,5 га.

Водоотведение. Хоз.бытовые стоки сбрасываются в биотуалет. По мере накопления биотуалет будет очищаться ассенизаторской машиной по Договору.

Согласно ответа РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» от 30.04.2024 №ЗТ-2024-03810333 ближайший водный объект расположены на расстоянии более 1,3 км от поверхностного водного объекта оз.Кызылсор района Биржан сал. Также инспекция, сообщает, что месторождение Шайганды находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта оз. Кызылсор района Биржан сал Акмолинской области.

Шахтная вода откачивается насосами и посредством трубопровода отводится в пруд - накопитель. Годовой объем сброса карьерных вод принят согласно максимальной производительности откачивающих насосов и составляет: 3,09 м³/час, 74,18 м³/сутки, 27 076 м³/год.

Для сбора воды на борту карьера размещается пруд-накопитель для осветления карьерных вод. После строительства обогатительной фабрики из пруда-накопителя вода по трубопроводу будет подаваться на нужды фабрики. Пруд-накопитель запроектирован с целью сбора и испарения карьерных вод и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Пруд-накопитель запроектирован за пределами утвержденных запасов, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте, на северо-западной части карьеров. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с недостаточными водоупорными качествами.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- хоз.бытовые сточные воды от персонала отводятся в биотуалет с последующей откачкой и вывозом согласно договора;
- заправку спецтехники и автотранспорта с применением улавливающих поддонов, для исключения проливов ГСМ, ремонт техники осуществлять только в специализированных местах.

Земельные ресурсы, недра, почвы

Нарушения земной поверхности, непосредственно связанные с производством горных работ, ограничиваются в основном площадями горных отвалов и территориями, выделяемыми для размещения отходов производства.



Ведение открытых горных работ предусматривается в контуре горного отвода на право недропользования. Отвод новых земель не предусматривается.

Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы, недра, почвы

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов;
- заправку и ремонт техники осуществлять в специализированном месте.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории участка работ.

Отходы производства и потребления

В процессе работ образуются следующие виды отходов производства и потребления: коммунальные отходы (неопасные отходы); отработанные автошины (неопасные отходы); промасленная ветошь (опасные отходы); батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (опасные отходы); отработанные масла (опасные отходы).

Твердые бытовые отходы (ТБО). Отходы образуются в результате жизнедеятельности работников предприятия. Отходы ТБО накапливаются в пластиковых евроконтейнерах емкостью 1,1 м³ на оборудованной бетонной площадке.

Промасленная ветошь. Образуется в результате ремонтных работ, в ходе обслуживания технологического оборудования, авто- и спецтранспорта предприятия. Ветошь хранится в металлических контейнерах, согласно маркировке. По мере их накопления вывозятся подрядной организацией на утилизацию. Норма образования отхода принимается по данным предприятия и составляет 0,5 т/год.

Отработанные автошины. Образуются в результате истечения срока эксплуатации автомобильных шин авто- и спецтранспорта предприятия. Шины б/у вывозятся и размещаются на складе временного хранения отходов. По мере их накопления вывозятся подрядной организацией на утилизацию. Норма образования отхода принимается по данным предприятия и составляет 0,32 т/год.

Батареи свинцовых аккумуляторов с не слитым электролитом. Образуются в результате истечения срока эксплуатации аккумуляторных батарей автотранспорта и спецмеханизмов предприятия. Размещается в металлическом контейнере на территории. По мере их накопления сдаются в пункты приема отработанных аккумуляторов при покупке новых. Норма образования отхода принимается по данным предприятия и составляет 0,12 т/год.

Отработанные масла. Образуются в результате истечения срока эксплуатации моторных и трансмиссионных масел на авто- и спецтранспорте предприятия. Отработанное масло размещается в металлических бочках из-под масел в Пит-Стоп.



По мере их накопления вывозятся подрядной организацией на утилизацию. Норма образования отхода принимается по данным предприятия и составляет 0,17 т/год.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2024-2030 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	4
Всего	0,0	2,31
В т.ч. отходов производства	0,0	1,11
Отходов потребления	0,0	1,2
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0,0	0,5
Батарей свинцовых аккумуляторов с не слитым электролитом	0,0	0,12
Отработанные масла	0,0	0,17
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0,0	1,2
Отработанные автошины	0,0	0,32

Лимиты захоронения отходов на 2024-2030 гг.

Вскрышные отвалы.

Побочным продуктом при осуществлении добычи золотосодержащей руды на участке открытых горных работ являются вскрышные породы. Отвалы расположены в непосредственной близости друг к другу по бортам карьера и представляют отвальное хозяйство вскрышных пород.

2024 год – 241 861 м³ / 633 675,8 тонн.

2025 год – 262 353 м³ / 687 364,9 тонн.

2026 год – 258 104 м³ / 676 232,5 тонн.

2027 год – 262 418 м³ / 687 535,2 тонн.

2028 год – 85 803 м³ / 224 803,9 тонн.

2029 год – 125 791 м³ / 329 572,4 тонн.

2030 год – 88 032 м³ / 230 643,8 тонн.

Отвал вскрыши – площадь 49,7 га. Высота 45 метров. Вскрышная порода относится к неопасным видам отходов.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду.

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- сортировка отходов;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Растительный и животный мир.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка, типчака, тонконога при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья.

Березовые колки приурочены к плоским водоразделам, а сосновые леса со степными элементами - к сопочным возвышенностям.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют сельскохозяйственного значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-



злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих района относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др. К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ55VWF00205293 от 20.08.2024 г.;

2. Проект «Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Шайтанды»;

3. Протокол общественных слушаний к «Отчету о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Шайтанды» по адресу: Акмолинская область, район Биржан Сал, Аксуский с.о., п.Аксу, в здании школы от 18.09.2024 г.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. При



невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. На основании вышесказанного, необходимо запланировать посадку, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений на территории предприятия до указанных нормативных требований, с указанием видового состава, количество насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).

2. В соответствии с п.6 ст.50 Кодекса принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Согласно статьи 82 Кодекса «о здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-



металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

4. Необходимо соблюдать требования ст.238, 397 Кодекса.

5. Согласно проекта вывоз отходов и стоков планируется осуществлять на специализированные предприятия. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи, согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

6. При проведении работ необходимо соблюдение ст.212, 216, 223 Кодекса.

7. Согласно ст.78 Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 ст. 78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

8. В соответствии с п.9 ст.3 Кодекса задачами экологического законодательства Республики Казахстан являются обеспечение гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды и устойчивого развития Республики Казахстан. В этой связи, необходимо учесть замечания и предложения общественности, указанные в Протоколе общественных слушаний к «Отчету о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Шайтанды» по адресу: Акмолинская область, район Биржан Сал, Аксуский с.о., п.Аксу, в здании школы от 18.09.2024 г.

9. В соответствии с п.6 ст.50 Кодекса принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

10. С целью предотвращения загрязнения недр и почвенного покрова, во избежание получения травм животных необходимо проведение рекультивационных работ скважин, траншей и канав.

Вывод: Представленный «Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Шайтанды» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



Дата размещения проекта Отчета о возможных воздействиях: 27.08.2024 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета «Вести Енбекшильдеря» № 65 (9823) от 15.08.2024 г., эфирная справка № 02-03/250 от 16.08.2024 г. выданным Акмолинский областной Филиал АО «РТРК «Казахстан»; доска объявлений по адресу: Акмолинская область, Зерендинский район, с.Ивановка, доска объявлений средняя школа села Аксу.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – ТОО «Кен Шуак», 010000 г.Астана, район «Сарыарка», проспект Богембай Батыр, здание №6/5, тел.: 8 7172 257 07 31, БИН: 161040004442.

Разработчик – ТОО «Эко-Даму», БИН: 100940015182 , г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139, каб.319 тел: 8 701 750 38 22. Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены: Акмолинская область, район Биржан Сал, Аксуский с.о., п.Аксу, в здании школы. Дата и время: от 18.09.2024 г. в 15:00 часов. Присутствовало 9 человек, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Продолжительность: 21 мин 57 сек. (21:57).

Руководитель

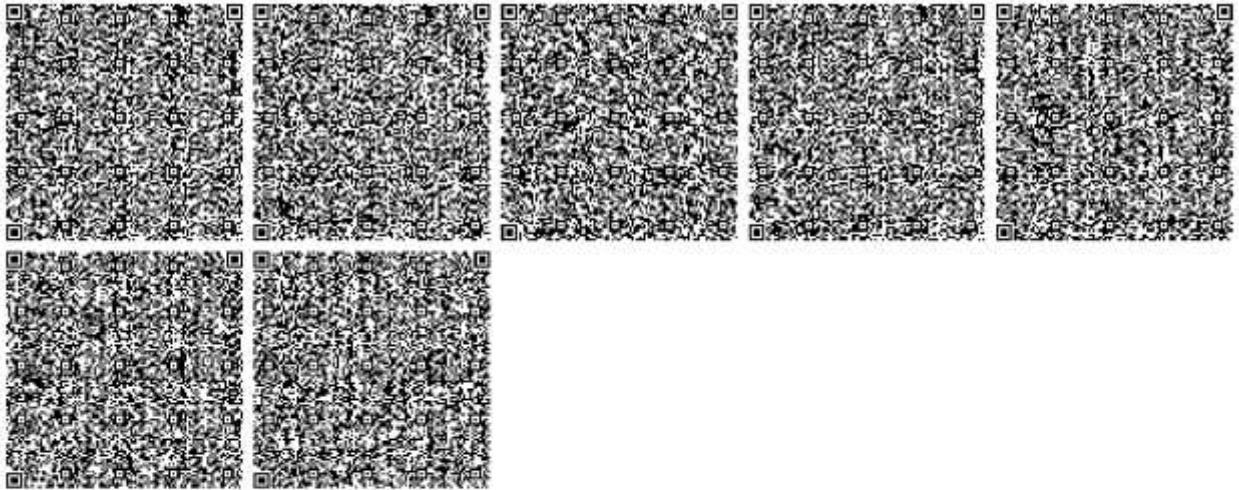
М. Кукумбаев

Исп: Н. Бегалша
тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович





Бұл құжат ҚР 2005 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес адмгз бетіндегі заңмен тең.
Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



