

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**к рабочему проекту «Рекультивации земель нарушенных при
разработке месторождения Монгол V»**

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 Монгол V 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 Монгол V составлен с целью планирования работ по рекультивации (восстановлению) нарушенных земельных участков и разработан на конец отработки (2035-2037 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 Монгол V расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области. Площадь – 24,85 га. Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча меди. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период.

Предприятие осуществляет свою деятельность в рамках Экологического разрешения на

воздействие № KZ12VCZ03832063 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 Монгол V, представляемые для постановки на Государственный баланс по состоянию на 01.01.2023г.

Площадь горного отвода – 24,85 га.

Проект рекультивации на 232,4 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.

Срок начало реализации и ее заверение: Срок рекультивационных работ составляет три года, начало в 2035 год, окончание 2037 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 Монгол V установлен по одному загрязняющему веществу:

- пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния составляет **на 2035 год 5,3249 т/год, на 2036 год 5,3249 т/год, на 2037 год 5,7539 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	21
3.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	21
3.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	22
3.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	23
3.4	Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнения	36
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	38
3.6	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	38
3.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	40
3.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	41
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	43
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	44
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	44
4.2	Поверхностные воды	45
4.3	Подземные воды	45
4.4	Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод	46
4.5	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	46
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	47
5.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	47
5.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	47
5.3	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	48
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	49
6.1	Виды и объемы образования отходов	49

	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	49
7	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		51
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ		53
	8.1	Состояние и условия землепользования	53
	8.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	53
	8.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	53
	8.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	54
	8.5	Организация экологического мониторинга почв	54
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		55
	9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	55
	9.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	55
	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	56
	9.4	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	56
	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	56
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР		57
	10.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	57
	10.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	57
	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	57
	10.4	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизация и смягчение	57
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ		58
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ		59
	12.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	59
	12.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	60
	12.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	60
	12.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	60
	12.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	60
	12.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	60
13	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		61
	13.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	61
	13.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	61
	13.3	Вероятность аварийных ситуаций, прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды, рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	62

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		63
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение № 1	Ситуационная карта-схема района расположения месторождения Монгол V	64
Приложение № 2	Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Период рекультивации	65
Приложение № 3	Расчет объемов образования отходов. Период рекультивации	75
Приложение № 4	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Период рекультивации	76
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	Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Монгол V»	119
Приложение № 15	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности (рекультивация)	130
Приложение № 16	Экологическое разрешение на воздействие	136
Приложение № 17	Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствия недропользования при разработке месторождения Монгол V.	154
Приложение № 18	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности к «Плану горных работ месторождения Монгол V»	159

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-VІЗРК;
- 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 Монгол V».
- Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Монгол V» № KZ36VVX00328289 от 04.10.2024 (приложение 14).
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ42VWF00507100 от 05.02.2026 (рекультивация) (приложение 15).
- Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории за № KZ12VCZ03832063 от 04.02.2025 г (приложение 16).
- Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствия недропользования при разработке месторождения Монгол V № KZ67VDC00107893 от 02.12.2024 г (приложение 17).
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности к плану горных работ месторождения Монгол V за № KZ17VWF00205298 от 20.08.2024 (приложение 18).

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 Монгол V 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.

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 Монгол V 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 Монгол V 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	40	59	72	38	13
2	52	41	01	72	39	56
3	52	40	47	72	39	57
4	52	40	48	72	40	28
5	52	40	35	72	40	29
6	52	40	34	72	39	57
7	52	40	20	72	39	58
8	52	40	19	72	39	01
9	52	40	32	72	39	00
10	52	40	32	72	38	15

Всего по месторождению Монгол V- 232,4га.

Проект рекультивации на 232,4 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 Республике 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.

Согласно письму ГУ Управление ветеринарии Акмолинской области от 24.04.2024 №ЗТ-2024-03810276 на исследуемой территории в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных 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 «Монгол V» 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-2024-03951301 (Приложение 11).

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» сообщает следующее: границы месторождения «Монгол V» на расстоянии более 3 км от поверхностного водного объекта реки без названия 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 Монгол V находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта без названия района Биржан сал, Акмолинской области 17.05.2024 №ЗТ-2024-03950938 (Приложение 10).

Согласно письму за № ПР-5222 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 «Монгол V».

Предусматривается 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.

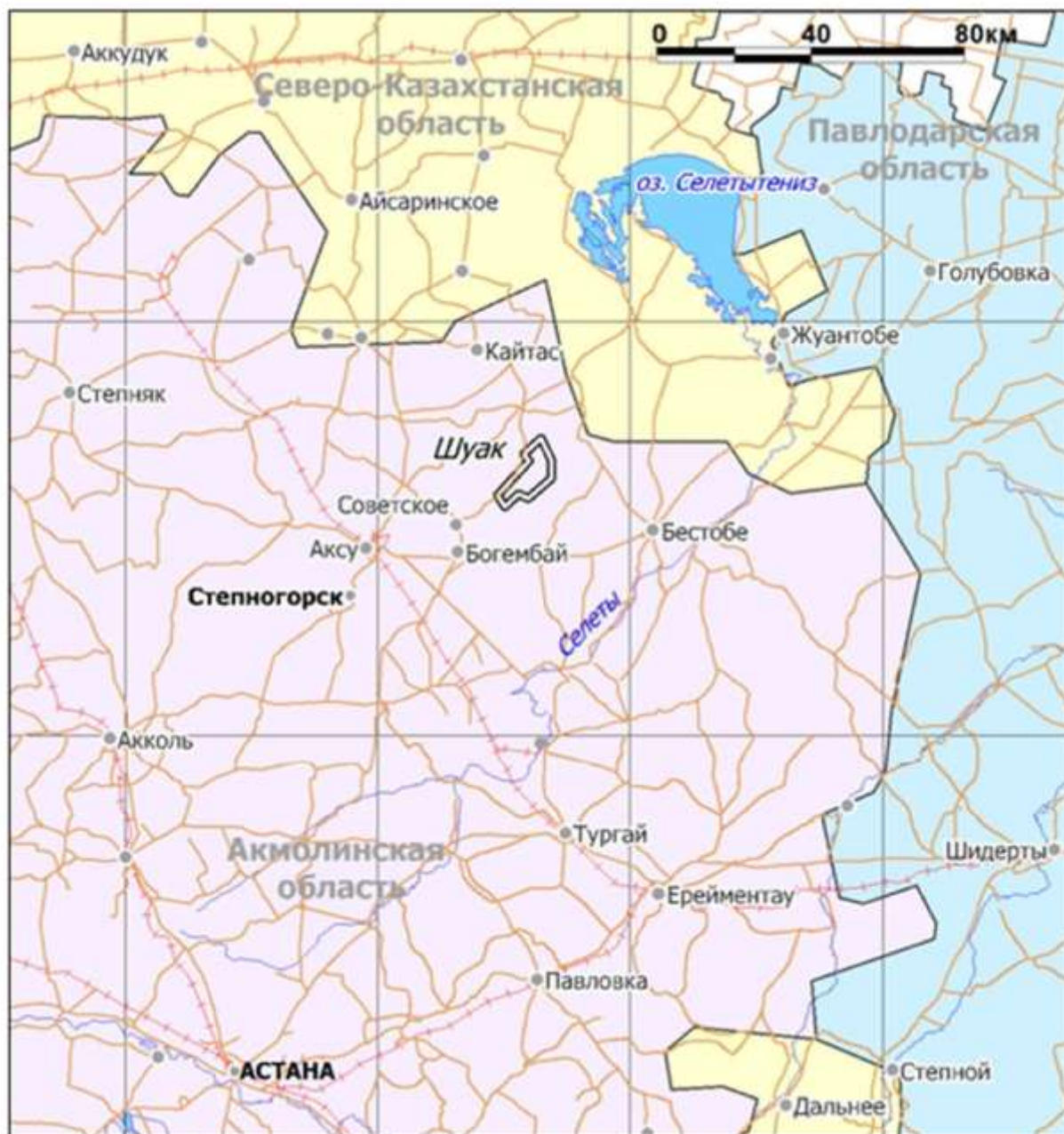
Срок начала реализации намечаемой деятельности – 2035 год. Срок проведения работ по рекультивации – 3 года. Срок окончания реализации намечаемой деятельности – 2037 год. Режим работы: число смен в сутки – 1; продолжительность смены – 8 ч; продолжительность рабочей недели – 6 дней. Строительство не предусматривается. Постутилизация объектов не предусмотрена.

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

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

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

Схема 1 - Картограмма расположения горного отвода месторождения «Монгол V»



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 будут 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 «Монгол V» 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 «Монгол V». 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 сельхоз.земли 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 Монгол V намечена 1 карьером.

Общая площадь нарушенной земной поверхности карьером составляет – 26,3 га.

Отвал вскрышных пород и плодородного слоя почвы

Отвал вскрышных пород на месторождении расположены в непосредственной близости от карьера. Общая площадь земель, занимаемая отвалами вскрышных пород, составляет 49,7 га.

Объем снятия плодородного слоя почвы со всех участков, нарушенных деятельностью предприятия, составляет 163,52 тыс.м³. Отвалы плодородного слоя почвы ППС занимает площадь 1,76 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 перемещается 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 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 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 1,65 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, 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 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 водоохранных 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 водоохранных 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 водоохранных зон и полос;

- применение органических и минеральных удобрений.

Устанавливается режим использования водоохранных зон и полос.

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:

- 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 1871 тыс.м³

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

- для отвала вскрышных пород 68,58 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 отвалных и меж карьерных площадок планируется.

На подготовленную поверхность наносится плодородный слой почвы из отвала ПСП объемом 68,68 тыс. м³, мощностью плодородного слоя почвы t=0,2м.

Поверхность участков планируется бульдозером, засевается 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 засевается 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 засевается 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 Монгол V	
1.1	Карьерная выемка, га	26,3
	Площадь снятия ПСП, га	26,3

	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	52,6
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	49,7
	Площадь снятия ПСП, га	49,7
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	68,58
	Объем вывоза бортов отвалов, тыс. м ³	1871
	Итого тыс.м ³	125,48

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:

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

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

Где: V - объем цистерны, л;

ρ – коэффициент наполнения цистерны; P_3

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

$K_{BВ}$ – коэффициент использования машины по времени;

n – число заливок машины в смену.

$$n = \frac{T}{t_3 + t_p + t_{п}}$$

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

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

t_3 - время на заливку машины;

t_p – время на розлив рабочей смеси;

$t_{п}$ – время на перемещение машины от места загрузки до объекта укрепления и обратно

На гидропосев трав потребуется смен:

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

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 поливочной машиной Камаз КДМ 65115-А4.

Разовый расход воды на полив составит: $V = S_{об} \cdot q \cdot n \cdot N_{см}$, л

где: $N_{см}$ = 1 – количество смен поливки; n = 1 – кратность полива; q = 0,3 л/м² – расход

воды на поливку; Соб – площадь полива.

Разовый расход воды на полив на месторождении составит: $V = 315900 \times 0,3 \times 1 \times 1 = 94770 \text{ л}$ (94,77 м³)

Наименование материала	Норма расхода на 100 м ²	Площадь, га Монгол V	Расход на 1 полив, м ³	Расход на весь курс полива, м ³
Вода	30(0,3)	31,59	94,77	284,31

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 требуется.

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.

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 приведению 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 26,3 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 на основании п. 4.5.5 «Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан», Алматы 1993 г.

Ориентировочный расчет потребности семян многолетних трав (житняка) для проведения биологического (залужения) этапа рекультивации

Вид с/х	Площадь, га	Норма	Требуется	Страховый фонд	Всего требуется
---------	-------------	-------	-----------	----------------	-----------------

угодий	внесения, кг/га	семян, т	на повторный посев многолетних трав	семян со страховым фондом, т	
	1	2	3	4	5
пастбища	49,7	19,5	0,97	0,97	1,94

Примечания: Норма высева 15кг на 1 га + 30%= 19,5кг

1 т семян стоит 495000 тенге. 1,94х 495000 = 960300тенге

Ориентировочный расчет потребности в минеральных удобрениях для создания пастбищных угодий на рекультивируемых землях

Характеристика рекультивируемы х земель	Площадь, га	Вид удобрений	Норма внесения мин.удобрений, ц/га		Требуется минеральных удобрений, тн			
			под основную обработку	для подкормки трав	под основную обработк у	для подкормки трав в течении 3-х лет	Страховый фонд 100% на повторный посев	всего
с нанесенным плодородным слоем	49,7	суперфосфа т	2,0	-	9,94		9,94	19,88
	49,7	аммиачная селитра	1,0	0,5	4,97	2,49	7,46	14,92

Примечание:

Стоимость 1 т удобрений суперфосфата – 49 000 тенге, аммиачной селитры – 57 800 тенге

Стоимость удобрений - суперфосфата 19,88х 49 000 = 974120 тенге, - аммиачной селитры 14,92 х 57 800 = 862376 тенге.

Итого стоимость необходимых мин. Удобрений = 1836496 тенге

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 $Q = 6000 \text{ л}$ – емкость цистерны поливочной машины; $K = 1$ – количество заправок поливочной машины; $q = 0,3 \text{ л/м}^2$ – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин: $N = (S_{об} / S_{см}) * n = (5000 / 20000) * 1 = 0,25 \approx 1$ шт. где: $n = 1$ кратность обработки автодороги. Суточный расход воды на орошение автодорог, буртов ПРС и забоев составит: $V_{сут} = S_{об} * q * N_{см} = 5000 * 0,3 * 1 * 2 = 3000 \text{ л} = 3,0 \text{ м}^3$, Где: $N_{см} = 2$ – количество смен поливки автодорог и забоев в сутки.

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

2.4 Календарный план рекультивации нарушенных земель

Календарный план проведения работ по рекультивации ПСП при добыче золота месторождения Монгол V 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 Монгол V, приведен в таблице 6.1.

Календарный график проведения работ на участке Монгол V

Календарный график проведения работ

№ п/п	Наименование объектов	2035	2036	2037
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 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 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 буранами 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 6).

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)	0,537894	0,025223	нет расч.
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04371	0,00205	нет расч.
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,139314	0,003918	нет расч.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,025095	0,001177	нет расч.
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,018163	0,000852	нет расч.
2732	Керосин (654*)	0,022198	0,001041	нет расч.
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	3,522707	0,24422	нет расч.
6007	0301 + 0330	0,562989	0,0264	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 загрузке 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 «Монгол V» будет нарушен горными работами в пределах отвода. За пределами горного отвода площади проведения добычи работы не ведутся.

Технический этап рекультивации

По окончанию горных работ на месторождении, недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка на месторождении «Монгол V». 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 Монгол V намечена 1 карьером.

Общая площадь нарушенной земной поверхности карьером составляет – 26,3 га.

Отвал вскрышных пород и плодородного слоя почвы

Отвал вскрышных пород на месторождении расположены в непосредственной близости от карьера. Общая площадь земель, занимаемая отвалами вскрышных пород, составляет 49,7 га.

Объем снятия плодородного слоя почвы со всех участков, нарушенных деятельностью предприятия, составляет 163,52 тыс.м³. Отвалы плодородного слоя почвы ППС занимает площадь 1,76 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 перемещается 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.

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 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 1,65 га.

Горные выработки

Карьер после отработки, будет затоплен подземными водами.

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 1871 тыс.м³

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

- для отвала вскрышных пород 68,58 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 68,68 тыс. м³, мощностью плодородного слоя почвы $t=0,2\text{м}$.

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.

Сводная таблица объемов работ по техническому этапу рекультивации земель.

№ п/п	Наименование объектов	Всего, объём рекультивации
1	Участок Монгол V	
1.1	Карьерная выемка, га	26,3
	Площадь снятия ПСП, га	26,3
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	52,6
1.2	Прилегающая к карьеру территория	
	Площадь снятия ПСП, га	2,2
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	4,3
1.3	Отвал вскрышных пород, га	49,7
	Площадь снятия ПСП, га	49,7
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	68,58
	Объем выположивания бортов отвалов, тыс. м ³	1871
	Итого тыс.м ³	125,48

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 удлинённые вегетативные побеги, цветение и плодоношение наступают на второй год.

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 Монгол V 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 Монгол V, приведен в таблице 6.1.

Календарный график проведения работ на участке Монгол V

Календарный график проведения работ

№ п/п	Наименование объектов	2035	2036	2037
1.1	Выполживание 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 «Монгол V» 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: выполаживание 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 Монгол V: Карьерная выемка, га - 26,3. Площадь снятия ПСП, га - 26,3. Объём снятия ПСП, тыс. м³ - 52,6. **Прилегающая к карьере территория:** Площадь снятия ПСП, га - 2,2. Объём снятия ПСП, тыс. м³ - 4,3. **Отвал вскрышных пород:** Площадь снятия ПСП, га – 49,7. Объём снятия ПСП, тыс. м³ – 68,58. Объём выполаживания бортов отвалов, тыс. м³ – 1871.

Источник выделения загрязняющих веществ и нумерация:

Выполаживание 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 «Монгол V».

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 2035-2036 год

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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 (Антидрид 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	1.1384	5.3249	53.249
В С Е Г О :							1.21871	5.3459003	53.533558
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 2037 год

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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	0.0523	0.0169432	0.42358
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0085	0.00275327	0.04588783
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00985	0.0027338	0.054676
0330	Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0061	0.0018509	0.037018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.04415	0.013685	0.00456167
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01295	0.004032	0.00336
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	1.4634	5.7539	57.539
В С Е Г О :							1.59725	5.79589817	58.1080835
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 Монгол V

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего 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 Монгол V

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено-вание газоочис-тных установок тип и мероприятия по сокращению выбросов
		Наимено-вание	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точного источ-ника/1-го конца линейного источника /центра площад-ного 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	17
001		Выполаживание бортов отвала	1	2711.6	Поверхность пыления	6001	6	Площадка 1			29.4	892	925	1	1	
001		Перевозка и укладка ППС	1	363.71	Поверхность пыления	6002	6				29.4	957	785	1	1	
001		Планировка ППС	1	760	Поверхность пыления	6003	6				29.4	1248	673	1	1	

мых выбросов на 2037 год

Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. 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	
18	19	20	21	22	23	24	25	26
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01046		0.002824	2037
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2037
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2037
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2037
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2037
			2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2037
			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)	0.456		3.67	2037
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01046		0.002824	2037
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2037
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2037
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2037
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2037
			2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2037
			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)	0.1824		0.2869	2037
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01046		0.002824	2037
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2037
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2037
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2037

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Планировка поверхности	1	206. 61	Поверхность пыления	6004	2				29.4	1105	935	1	1	
001		Посев семян многолетних трав	1		Поверхность пыления	6005	2				29.4	1318	689	1	1	
001		Проходка канав вокруг участка	1		Поверхность пыления	6006	2				29.4	1265	838	1	1	

мых выбросов на 2037 год

18	19	20	21	22	23	24	25	26
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2037
			2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2037
			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)	0.5		1.368	2037
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01046		0.002824	2037
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2037
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2037
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2037
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2037
			2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2037
			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	2037
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01046		0.0056472	2037
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.00091767	2037
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.000911	2037
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0006169	2037
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.004561	2037
			2732	Керосин (654*)	0.00259		0.001344	2037
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01046		0.002824	2037
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017		0.0004589	2037
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00197		0.0004557	2037
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00122		0.0003085	2037
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00883		0.002281	2037
			2732	Керосин (654*)	0.00259		0.000672	2037
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.075		0.243	2037

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

ных выбросов на 2037 год

Таблица 3.3

18	19	20	21	22	23	24	25	26
				глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

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 Монгол V».

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 2796*2330 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 233 метров; количество расчетных точек 13*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 «Монгол V» – 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.

район Биржан Сал, Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2037 год.) З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
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)		0.2442202/0.0732661		15/1406	6001		50.3	производство: Рекультивационн ые работы
						6003		20.1	производство: Рекультивационн ые работы
						6004		13.8	производство: Рекультивационн ые 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 Монгол V» 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 поливмоечной 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 Монгол V

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		на 2035 год		на 2036 год		на 2037 год		Н Д В		год дос- тиже
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Рекультивационные работы	6001	0.456	3.67	0.456	3.67	0.456	3.67	0.456	3.67	2037
Рекультивационные работы	6002	0.1824	0.2869	0.1824	0.2869	0.1824	0.2869	0.1824	0.2869	2037
Рекультивационные работы	6003	0.5	1.368	0.5	1.368	0.5	1.368	0.5	1.368	2037
Рекультивационные работы	6004					0.25	0.186	0.25	0.186	2037
Рекультивационные работы	6006					0.075	0.243	0.075	0.243	2037
Итого:		1.1384	5.3249	1.1384	5.3249	1.4634	5.7539	1.4634	5.7539	
Всего по загрязняющему веществу:		1.1384	5.3249	1.1384	5.3249	1.4634	5.7539	1.4634	5.7539	2037
Всего по объекту:		1.1384	5.3249	1.1384	5.3249	1.4634	5.7539	1.4634	5.7539	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:		1.1384	5.3249	1.1384	5.3249	1.4634	5.7539	1.4634	5.7539	

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 «Монгол V» и на границе близлежащей жилой зоны (п. Аксу), при одновременной работе всех источников загрязнения, максимальные приземные концентрации 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 Монгол V

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая диоксида 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/ кварт	0.456		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая диоксида 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/ кварт	0.1824		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая диоксида 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/ кварт	0.5		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая диоксида 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/ кварт	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Рекультивационные работы	Пыль неорганическая, содержащая диоксида 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/ кварт	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 «Монгол V», 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) поливмоечной 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. Всего за период рекультивации расход воды на орошение водой с помощью поливмоечной машины Камаз КДМ 65115-А4 на месторождения «Монгол V» 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 поливмоечной машиной Камаз КДМ 65115-А4. Разовый расход воды на полив на месторождении составит 94,77 м³. Расход на весь курс полива составит 284,31 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			94,77	3	284,31
4. На полив травянистой растительности			25,7	3	77,1
5. На нужды пожаротушения			50		50
Всего:					444,91

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.

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» сообщает следующее: границы месторождения «Монгол V» на расстоянии более 3 км от поверхностного водного объекта реки без названия 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 среднесезонном меженном уровне до уреза воды при среднесезонном 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 Монгол V находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта без названия района Биржан сал, Акмолинской области 17.05.2024 №ЗТ-2024-03950938 (Приложение 10).

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 takyры, реже встречаются болота.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» № ПР-5222 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 водоисточникам, 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 Монгол V расположено в центральной части Шуакского рудного в 4 км юго-западнее месторождения Монгол V. Вмещающими оруденение породами являются средне-кристаллические кварцевые диориты. В структурном отношении приурочено к крупному разрывному нарушению общей северо-западной ориентировки, меняющейся в районе рудопроявления Монгол V на близ меридиональную. Нарушение слабо проявлено в магнитном поле, но четко дешифрируется на аэрофотоснимках. Непосредственно на рудопроявлении фиксируется серия маломощных непротяженных даек диоритовых порфиритов, 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 Монгол V, контролируют наиболее контрастные геохимические ореолы Cu, Au, Mo (по данным литохимической съемки 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 «Монгол V» 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 – 49,7 га. В период работ по рекультивации предусмотрена заправка техники на ближайшей АЗС.

Также для проведения рекультивационных работ потребуется следующее сырье: посевной материал (семена) – 1940 кг; суперфосфаты – 19880 кг; селитра – 14920 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, радиактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеозлементом 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 «Монгол V» в районе Биржан Сал, Акмолинской области.

Площадь горного отвода – 24,85 га.

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 49,7 га. (232,4 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 «Монгол V» 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, выполоаживание 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 задержанию 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 мелколесьем, 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- типчаково-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-типчаковые 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-2024-03951301. (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, Энбекшильдерский 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 Энбекшильдерским 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 Энбекшильдерского района.

С 8 апреля 1999 года — в составе Акмолинской области. 13 декабря 2017 года указом президента Енбекшильдерский 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, водоохранных 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.

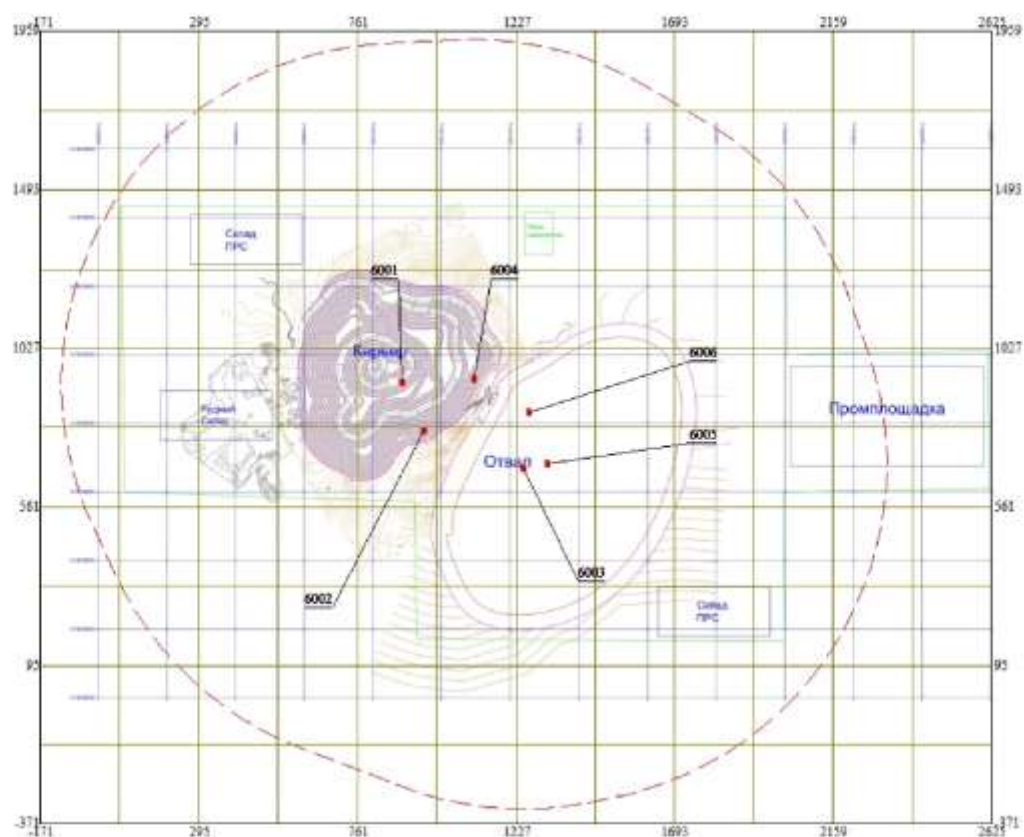
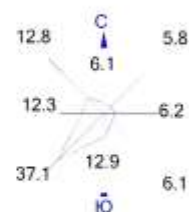
Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

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. Гидрометеиздат, 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 : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

0 150 450м.

 Масштаб 1:15000

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, $GMAX = 460$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1247333.33$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 460 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.14$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1247333.33 \cdot (1 - 0.85) = 9.17$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.14$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.17 = 9.17$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.17 = 3.67$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.14 = 0.456$

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)	0.456	3.67

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	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, 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	m/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	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, 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	m/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 m/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 (Оксид 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)	0.456	3.67

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., $N1 = 1$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 3$
Коефф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 7$
Коефф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
Коефф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 5.4$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.87$
Коефф., 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, %, $VL = 10$
Коефф., 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), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 11 \cdot 1) = 0.00752$

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, $G3SR = 5.4$

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коефф., 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, $GMAX = 230$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 83653.33$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 230 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.456$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 83653.33 \cdot (1-0.85) = 0.492$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.456$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.492 = 0.492$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.492 = 0.1968$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.456 = 0.1824$

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)	0.1824	0.2869

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	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										
Dn, 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 (Оксид 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)	0.1824	0.2869

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления

Источник выделения: 6003 01, Планировка ППС

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: Планировка ППС

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

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

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 2 \cdot 900 \cdot (1-0) = 1800$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 1800 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.5$

Время работы в год, часов, $RT = 760$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 1800 \cdot 760 \cdot 10^{-6} = 1.368$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка ППС

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)	0.5	1.368

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										
Дн, сут	Nк, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
60	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, 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	Nkl 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	Мхх, г/мин	Мl, 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 (Оксид 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)	0.5	1.368

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: Планировка поверхности

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 · G · (I-N) = 1 · 900 · (1-0) = 900**

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

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

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

Валовый выброс, т/год, **QГОД = GC · RT · 10⁻⁶ = 900 · 206.61 · 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,	0.25	0.186

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

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	Txm, мин	
60	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	m/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	Txm, мин	
90	1	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	m/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 (Оксид 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										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, 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	m/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										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
90	2	1.00	1	5	8	2	5	8	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	m/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 м/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

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: Проходка канав вокруг участка

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, $GC = N \cdot G \cdot (1 - N) = 2 \cdot 900 \cdot (1 - 0.85) = 270$

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

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

Время работы в год, часов, $RT = 900$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 270 \cdot 900 \cdot 10^{-6} = 0.243$

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										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI 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	NkI 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 (Оксид 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:

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

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

m – планируемое количество работников всего - 5 человек.

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

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

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

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: 2037 На начало года

Базовый год: 2037

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0003

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 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 ПДКст = 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 ПДКст = 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 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКст = 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 ПДКст = 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 ПДКст = 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 ПДКст = 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 ПДКст = 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} = 12.0 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 : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} 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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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.~	~ ~	~ ~	~ ~	~г/с~
6001	П1	2.0			29.4	891.60	924.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600	
6002	П1	2.0			29.4	956.71	785.43	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600	
6003	П1	2.0			29.4	1248.21	673.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600	
6004	П1	2.0			29.4	1105.43	934.62	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600	
6005	П1	2.0			29.4	1317.96	688.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600	
6006	П1	2.0			29.4	1265.49	838.16	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104600	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 046 район Биржан Сал.

Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} 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 М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									

-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	-----[м]---
1	6001	0.010460	П1	0.143909	0.50	34.2
2	6002	0.010460	П1	0.143909	0.50	34.2
3	6003	0.010460	П1	0.143909	0.50	34.2
4	6004	0.010460	П1	1.867974	0.50	11.4
5	6005	0.010460	П1	1.867974	0.50	11.4
6	6006	0.010460	П1	1.867974	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.062760 г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.035649 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794

размеры: длина (по X)= 2796, ширина (по Y)= 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1227.0 м, Y= 794.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.5378939 долей ПДКмр
		0.1075788 мг/м3

Достигается при опасном направлении 41 град.  
и скорости ветра 0.85 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	6006	П1	0.0105	0.5378939	100.00	100.00	51.4238930
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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X=	1227 м;	Y=	794
Длина и ширина : L=	2796 м;	V=	2330 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	233 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.022	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	1-
2-	0.015	0.018	0.020	0.023	0.027	0.027	0.027	0.025	0.023	0.021	0.018	0.015	0.013	2-
3-	0.017	0.021	0.025	0.031	0.040	0.038	0.035	0.032	0.028	0.024	0.021	0.017	0.014	3-
4-	0.019	0.023	0.030	0.038	0.062	0.062	0.063	0.044	0.034	0.028	0.023	0.019	0.016	4-
5-	0.019	0.024	0.031	0.048	0.091	0.178	0.139	0.066	0.043	0.032	0.025	0.021	0.017	5-
6-С	0.018	0.024	0.031	0.045	0.074	0.140	0.538	0.116	0.055	0.036	0.027	0.021	0.017	С- 6

7-	0.018	0.022	0.028	0.036	0.046	0.058	0.149	0.125	0.057	0.037	0.028	0.021	0.017	-	7
8-	0.016	0.020	0.024	0.029	0.034	0.041	0.057	0.075	0.056	0.038	0.028	0.021	0.016	-	8
9-	0.015	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032	0.039	0.043	0.039	0.031	0.024	0.019	0.016	-	9
10-	0.013	0.015	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.027	0.024	0.020	0.017	0.014	-	10
11-	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.021	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	-	11
	-----C-----														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5378939 долей ПДКмр  
= 0.1075788 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1227.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 794.0 м  
При опасном направлении ветра : 41 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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: 112

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 2126.5 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0252229 доли ПДКмр |  
| 0.0050446 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.

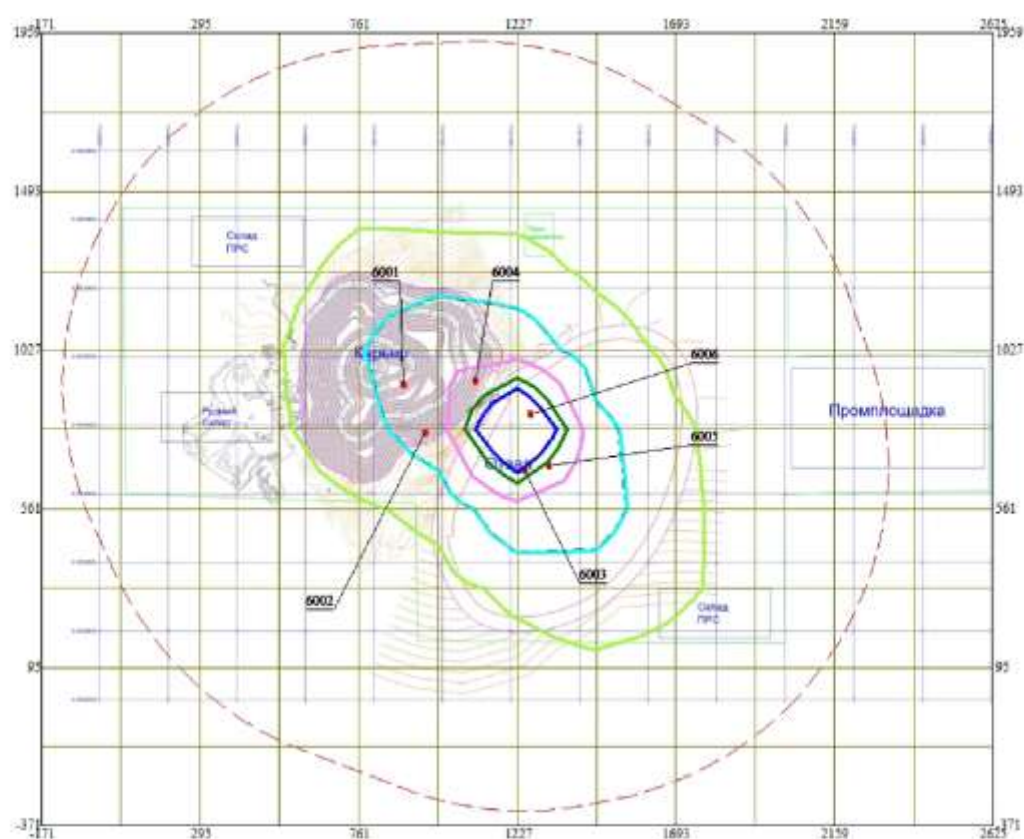
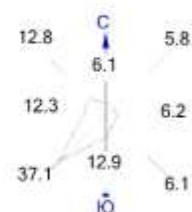
и скорости ветра 12.00 м/с

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.	Ист.	Ист.	М(мг)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	6005	П1	0.0105	0.0085082	33.73	33.73	0.813400865
2	6006	П1	0.0105	0.0056086	22.24	55.97	0.536196649
3	6004	П1	0.0105	0.0047952	19.01	74.98	0.458430022
4	6003	П1	0.0105	0.0030011	11.90	86.88	0.286908686
5	6001	П1	0.0105	0.0019568	7.76	94.64	0.187074110
6	6002	П1	0.0105	0.0013531	5.36	100.00	0.129357353

Город : 046 район Биржан Сал  
 Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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 0.5378939 ПДК достигается в точке  $x=1227$   $y=794$   
 При опасном направлении  $41^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.85$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2796$  м, высота  $2330$  м,  
 шаг расчетной сетки  $233$  м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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	891.60	924.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6002	П1	2.0				29.4	956.71	785.43	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6003	П1	2.0				29.4	1248.21	673.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6004	П1	2.0				29.4	1105.43	934.62	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6005	П1	2.0				29.4	1317.96	688.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017000
6006	П1	2.0				29.4	1265.49	838.16	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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 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 М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
1	6001	0.001700	П1	0.011694	0.50	34.2		1	6001	0.001700	П1	0.011694	0.50	34.2	
2	6002	0.001700	П1	0.011694	0.50	34.2		2	6002	0.001700	П1	0.011694	0.50	34.2	
3	6003	0.001700	П1	0.011694	0.50	34.2		3	6003	0.001700	П1	0.011694	0.50	34.2	
4	6004	0.001700	П1	0.151795	0.50	11.4		4	6004	0.001700	П1	0.151795	0.50	11.4	
5	6005	0.001700	П1	0.151795	0.50	11.4		5	6005	0.001700	П1	0.151795	0.50	11.4	
6	6006	0.001700	П1	0.151795	0.50	11.4		6	6006	0.001700	П1	0.151795	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.010200 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.490469 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Umр) 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794

размеры: длина(по X)= 2796, ширина(по Y)= 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 1227.0 м, Y= 794.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0437103 доли ПДКмр
		0.0174841 мг/м3

Достигается при опасном направлении 41 град.

и скорости ветра 0.85 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]				b=C/M
1	6006	П1	0.001700	0.0437103	100.00	100.00	25.7119465

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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X=	1227 м;	Y=	794
Длина и ширина	L=	2796 м;	V=	2330 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	233 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 12.0(Умр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 3
4-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 4
5-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.014	0.011	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	- 5
6-С	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.011	0.044	0.009	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	С- 6
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.012	0.010	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	- 7
8-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-10
11-	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	-11
--	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0437103 долей ПДКмр  
= 0.0174841 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1227.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 794.0 м

При опасном направлении ветра : 41 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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: 112

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 2126.5 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0020497 долей ПДКмр
		0.0008199 мг/м3

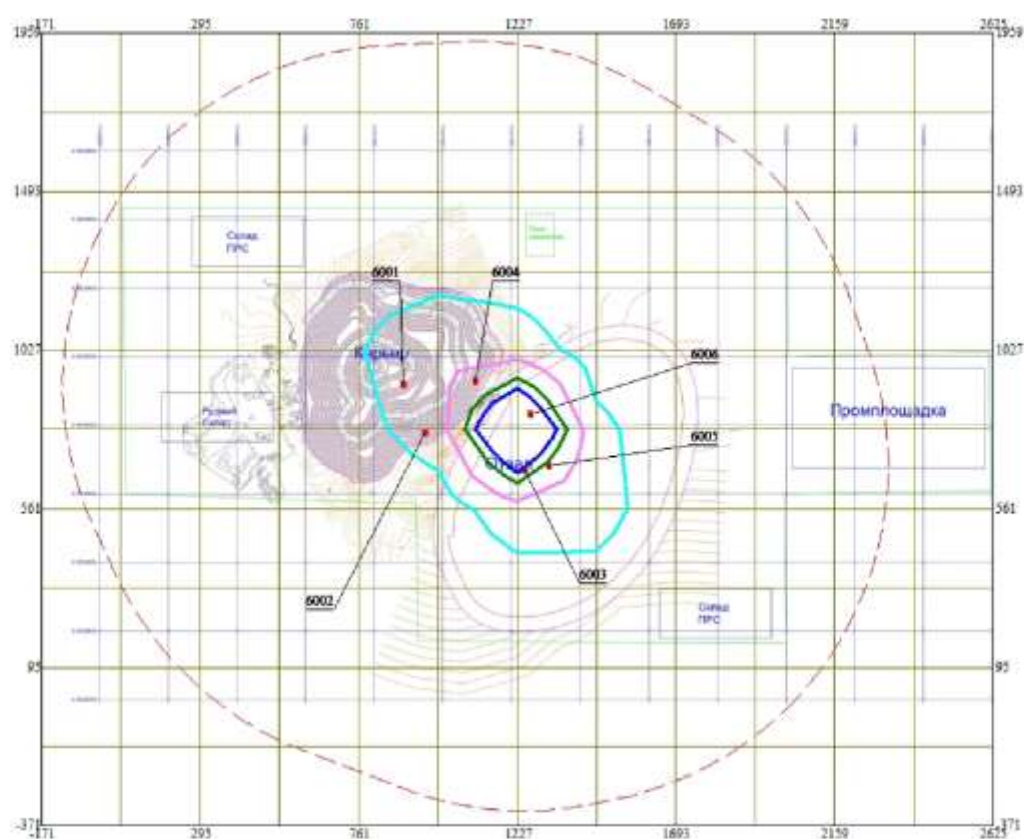
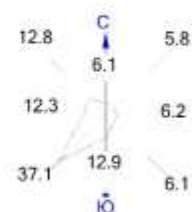
Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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]				b=C/M
1	6005	П1	0.001700	0.0006914	33.73	33.73	0.406700492
2	6006	П1	0.001700	0.0004558	22.24	55.97	0.268098354
3	6004	П1	0.001700	0.0003897	19.01	74.98	0.229215041
4	6003	П1	0.001700	0.0002439	11.90	86.88	0.143454343
5	6001	П1	0.001700	0.0001590	7.76	94.64	0.093537055
6	6002	П1	0.001700	0.0001100	5.36	100.00	0.064678676

Город : 046 район Биржан Сал  
 Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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

0 150 450м.  
 Масштаб 1:15000

Макс концентрация 0.0437103 ПДК достигается в точке  $x=1227$   $y=794$   
 При опасном направлении  $41^\circ$  и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2796 м, высота 2330 м,  
 шаг расчетной сетки 233 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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	891.60	924.60	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6002	П1	2.0				29.4	956.71	785.43	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6003	П1	2.0				29.4	1248.21	673.14	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6004	П1	2.0				29.4	1105.43	934.62	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6005	П1	2.0				29.4	1317.96	688.60	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700
6006	П1	2.0				29.4	1265.49	838.16	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019700

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 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 М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.001970	П1	0.108413	0.50	17.1	
2	6002	0.001970	П1	0.108413	0.50	17.1	
3	6003	0.001970	П1	0.108413	0.50	17.1	
4	6004	0.001970	П1	1.407231	0.50	5.7	
5	6005	0.001970	П1	1.407231	0.50	5.7	
6	6006	0.001970	П1	1.407231	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный Мq=		0.011820 г/с					
Сумма См по всем источникам =		4.546933 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Умр) 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794

размеры: длина (по X) = 2796, ширина (по Y) = 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1227.0 м, Y= 794.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1393141 долей ПДКмр
		0.0208971 мг/м3

Достигается при опасном направлении 41 град.

и скорости ветра 2.43 м/с

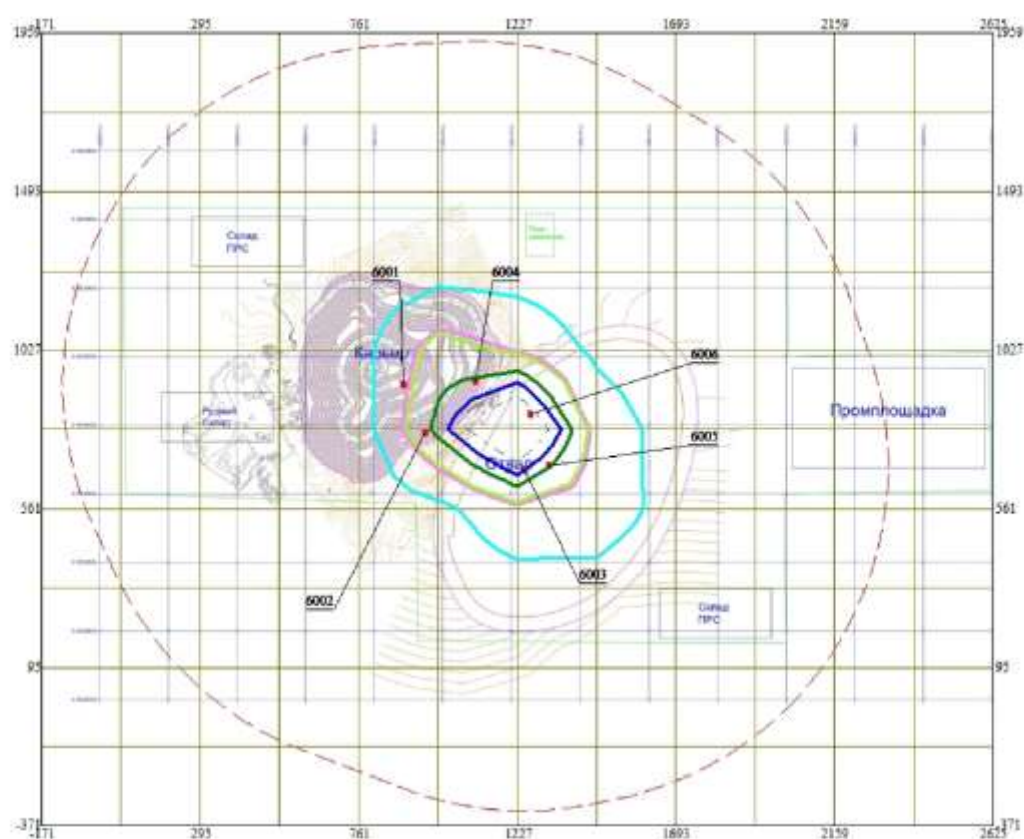
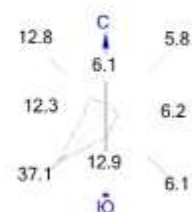
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
----	----	----	----	----	----	----	----



Город : 046 район Биржан Сал  
 Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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

0 150 450м.  
 Масштаб 1:15000

Макс концентрация 0.1393141 ПДК достигается в точке  $x=1227$   $y=794$   
 При опасном направлении  $41^\circ$  и опасной скорости ветра 2.43 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2796 м, высота 2330 м,  
 шаг расчетной сетки 233 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	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	891.60	924.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6002	П1	2.0				29.4	956.71	785.43	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6003	П1	2.0				29.4	1248.21	673.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6004	П1	2.0				29.4	1105.43	934.62	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6005	П1	2.0				29.4	1317.96	688.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200
6006	П1	2.0				29.4	1265.49	838.16	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012200

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.001220	П1	0.006714	0.50	34.2	
2	6002	0.001220	П1	0.006714	0.50	34.2	
3	6003	0.001220	П1	0.006714	0.50	34.2	
4	6004	0.001220	П1	0.087148	0.50	11.4	
5	6005	0.001220	П1	0.087148	0.50	11.4	
6	6006	0.001220	П1	0.087148	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Мq=		0.007320 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.281587 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794

размеры: длина(по X)= 2796, ширина(по Y)= 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1227.0 м, Y= 794.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0250949 долей ПДКмр
	0.0125474 мг/м3

Достигается при опасном направлении 41 град.

и скорости ветра 0.85 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- (Мг)	С [доли ПДК]			b=С/М	
1	6006	П1	0.001220	0.0250949	100.00	100.00	20.5695572	
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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	1227 м;	Y=	794
Длина и ширина	: L=	2796 м;	B=	2330 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	233 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
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	- 1
2-	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
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.025	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	С- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	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
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	-11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0250949 долей ПДКмр  
= 0.0125474 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1227.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 794.0 м

При опасном направлении ветра : 41 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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: 112

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 2126.5 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011767 доли ПДКмр |  
| 0.0005884 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

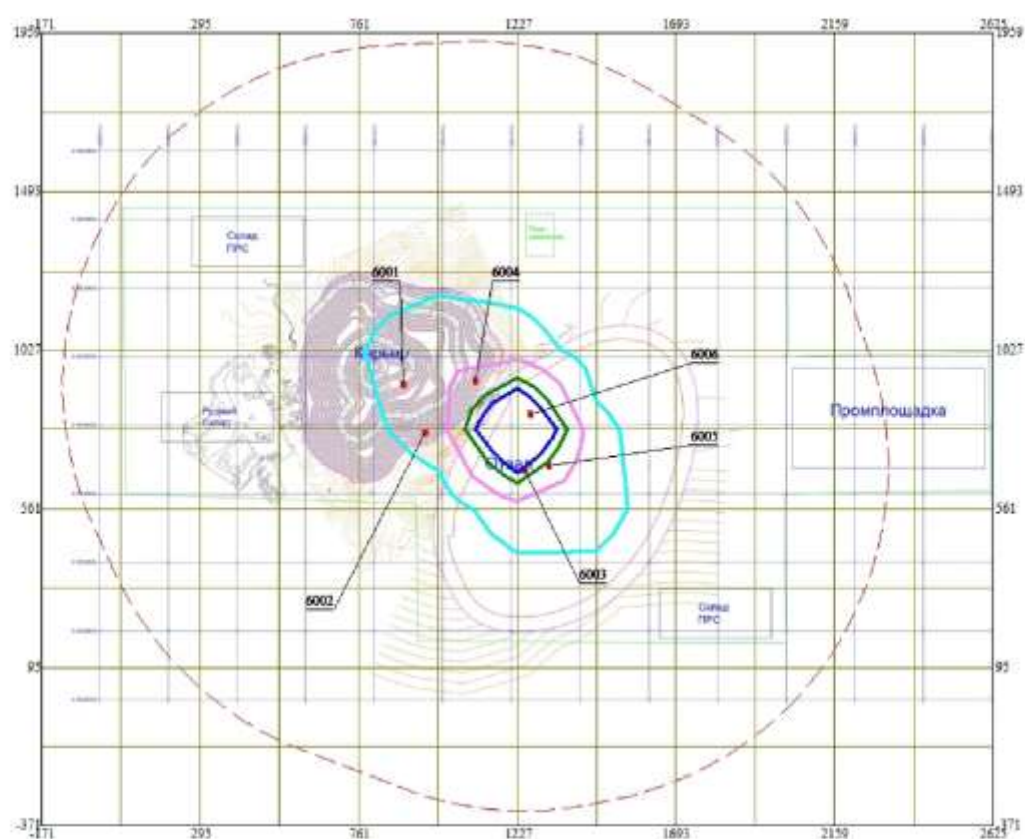
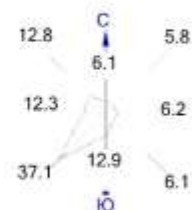
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	Ист.	-----	М- (Мг) -----	С [доли ПДК] -----	-----	-----	b=С/М -----
1	6005	П1	0.001220	0.0003969	33.73	33.73	0.325360358
2	6006	П1	0.001220	0.0002617	22.24	55.97	0.214478672
3	6004	П1	0.001220	0.0002237	19.01	74.98	0.183372021
4	6003	П1	0.001220	0.0001400	11.90	86.88	0.114763476
5	6001	П1	0.001220	0.0000913	7.76	94.64	0.074829645
6	6002	П1	0.001220	0.0000631	5.36	100.00	0.051742945

Город : 046 район Биржан Сал

Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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

0 150 450м.  
Масштаб 1:15000

Макс концентрация 0.0250949 ПДК достигается в точке  $x=1227$   $y=794$   
При опасном направлении  $41^\circ$  и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2796 м, высота 2330 м,  
шаг расчетной сетки 233 м, количество расчетных точек 13*11  
Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	П1	2.0				29.4	891.60	924.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6002	П1	2.0				29.4	956.71	785.43	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6003	П1	2.0				29.4	1248.21	673.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6004	П1	2.0				29.4	1105.43	934.62	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6005	П1	2.0				29.4	1317.96	688.60	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300
6006	П1	2.0				29.4	1265.49	838.16	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088300

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	6001	0.008830	П1	0.004859	0.50	34.2		1	6001	0.008830	П1	0.004859	0.50	34.2	
2	6002	0.008830	П1	0.004859	0.50	34.2		2	6002	0.008830	П1	0.004859	0.50	34.2	
3	6003	0.008830	П1	0.004859	0.50	34.2		3	6003	0.008830	П1	0.004859	0.50	34.2	
4	6004	0.008830	П1	0.063075	0.50	11.4		4	6004	0.008830	П1	0.063075	0.50	11.4	
5	6005	0.008830	П1	0.063075	0.50	11.4		5	6005	0.008830	П1	0.063075	0.50	11.4	
6	6006	0.008830	П1	0.063075	0.50	11.4		6	6006	0.008830	П1	0.063075	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.052980 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.203804 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794

размеры: длина(по X)= 2796, ширина(по Y)= 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1227.0 м, Y= 794.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0181629 долей ПДКмр
		0.0908146 мг/м3

Достигается при опасном направлении 41 град.

и скорости ветра 0.85 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-(Мг)---	-С[долей ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
1	6006	П1	0.008830	0.0181629	100.00	100.00	2.0569561

| 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 1227 м; Y= 794 |
 | Длина и ширина : L= 2796 м; B= 2330 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 233 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 12.0(Умр) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
1-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 1
2-	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
3-	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
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.005	0.018	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	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	- 8
9-	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	- 9
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	- 10
11-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0181629 долей ПДКмр

= 0.0908146 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1227.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 794.0 м

При опасном направлении ветра : 41 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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 по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 2126.5 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008517 доли ПДКмр |  
 | 0.0042585 мг/м3 |  
 ~~~~~

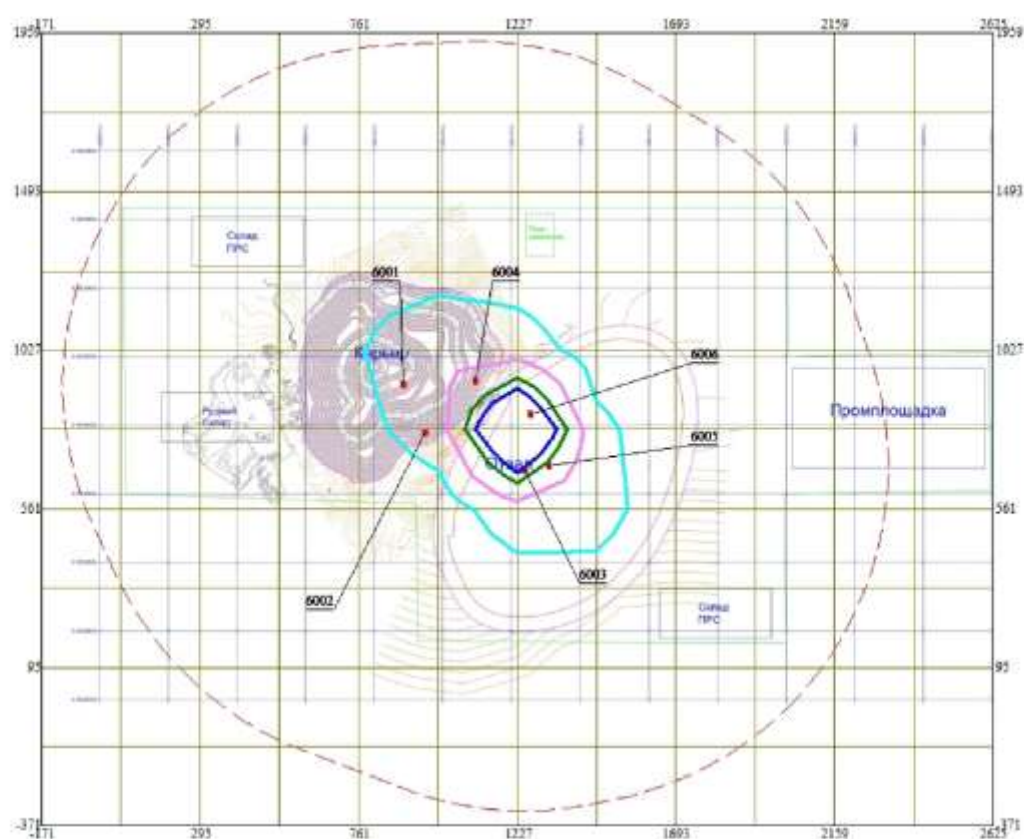
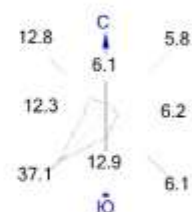
Достигается при опасном направлении 307 град.

и скорости ветра 12.00 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-(Мг) -- | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- | ---- b=С/М ---- |
| 1 | 6005 | П1 | 0.008830 | 0.0002873 | 33.73 | 33.73 | 0.032536041 |
| 2 | 6006 | П1 | 0.008830 | 0.0001894 | 22.24 | 55.97 | 0.021447871 |
| 3 | 6004 | П1 | 0.008830 | 0.0001619 | 19.01 | 74.98 | 0.018337203 |
| 4 | 6003 | П1 | 0.008830 | 0.0001013 | 11.90 | 86.88 | 0.011476349 |
| 5 | 6001 | П1 | 0.008830 | 0.0000661 | 7.76 | 94.64 | 0.007482965 |
| 6 | 6002 | П1 | 0.008830 | 0.0000457 | 5.36 | 100.00 | 0.005174295 |

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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

0 150 450м.
 Масштаб 1:15000

Макс концентрация 0.0181629 ПДК достигается в точке $x=1227$ $y=794$
 При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2796 м, высота 2330 м,
 шаг расчетной сетки 233 м, количество расчетных точек 13\*11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| 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 | 891.60 | 924.60 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0025900 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 956.71 | 785.43 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0025900 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1248.21 | 673.14 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0025900 |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1105.43 | 934.62 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0025900 |
| 6005 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1317.96 | 688.60 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0025900 |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1265.49 | 838.16 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0025900 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Виржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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 М | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 6001 | 0.002590 | П1 | 0.005939 | 0.50 | 34.2 | |
| 2 | 6002 | 0.002590 | П1 | 0.005939 | 0.50 | 34.2 | |
| 3 | 6003 | 0.002590 | П1 | 0.005939 | 0.50 | 34.2 | |
| 4 | 6004 | 0.002590 | П1 | 0.077088 | 0.50 | 11.4 | |
| 5 | 6005 | 0.002590 | П1 | 0.077088 | 0.50 | 11.4 | |
| 6 | 6006 | 0.002590 | П1 | 0.077088 | 0.50 | 11.4 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.015540 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.249081 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Умр) 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794

размеры: длина(по X)= 2796, ширина(по Y)= 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 1227.0 м, Y= 794.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0221980 долей ПДКмр |
| | | 0.0266376 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 0.85 м/с

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

| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
|-------|------|------|----------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6006 | П1 | 0.002590 | 0.0221980 | 100.00 | 100.00 | 8.5706491 |

```

-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников) |
-----|
~~~~~

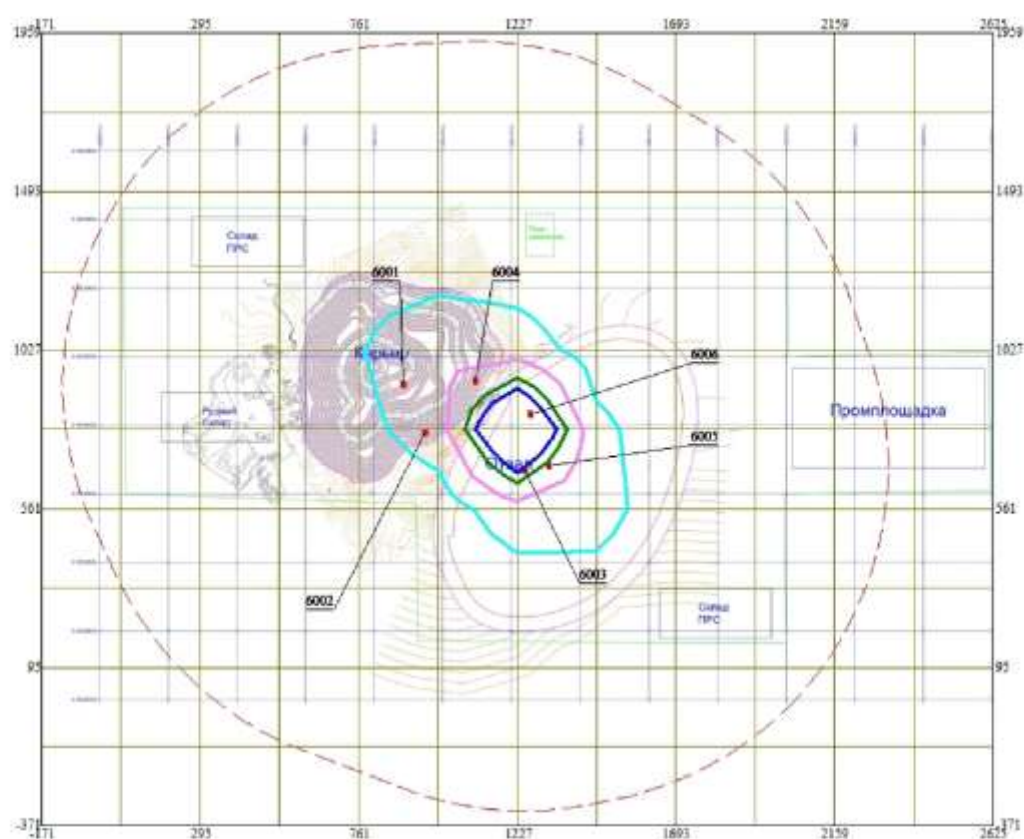
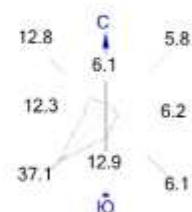
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Биржан Сал.
Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Параметры расчетного прямоугольника No 1
|-----|
| Координаты центра : X= 1227 м; Y= 794 |
| Длина и ширина : L= 2796 м; V= 2330 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 233 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 12.0(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
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 | - 1
2-| 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
3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 3
4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 4
5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 5
6-С| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.022 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 | С- 6
7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.006 0.005 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 | - 7
8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 | - 8
9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 | - 9
10-| 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
11-| 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 | -11
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0221980 долей ПДКмр
= 0.0266376 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1227.0 м
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 794.0 м
При опасном направлении ветра : 41 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :046 район Биржан Сал.
Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30
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: 112
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 12.0(Умр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2126.5 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010409 доли ПДКмр |
| 0.0012491 мг/м3 |
|-----|
Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 12.00 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 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 6005 | П1 | 0.002590 | 0.0003511 | 33.73 | 33.73 | 0.135566816 |
| 2 | 6006 | П1 | 0.002590 | 0.0002315 | 22.24 | 55.97 | 0.089366108 |
| 3 | 6004 | П1 | 0.002590 | 0.0001979 | 19.01 | 74.98 | 0.076405004 |
| 4 | 6003 | П1 | 0.002590 | 0.0001238 | 11.90 | 86.88 | 0.047818117 |
| 5 | 6001 | П1 | 0.002590 | 0.0000808 | 7.76 | 94.64 | 0.031179018 |
| 6 | 6002 | П1 | 0.002590 | 0.0000558 | 5.36 | 100.00 | 0.021559557 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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

0 150 450м.
 Масштаб 1:15000

Макс концентрация 0.022198 ПДК достигается в точке $x=1227$ $y=794$
 При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2796 м, высота 2330 м,
 шаг расчетной сетки 233 м, количество расчетных точек 13\*11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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 (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | т/с |
| 6001 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 891.60 | 924.60 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.4560000 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 956.71 | 785.43 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1824000 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1248.21 | 673.14 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.5000000 |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1105.43 | 934.62 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2500000 |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1265.49 | 838.16 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0750000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|-----|--------------|---------|-------|--|------------------------|------|----------|-----|--------------|---------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм | | Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм | |
| -п/п- | Ист. | | | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- | | -п/п- | Ист. | | | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- | |
| 1 | 6001 | 0.456000 | П1 | 12.547323 | 0.50 | 17.1 | | 1 | 6001 | 0.456000 | П1 | 12.547323 | 0.50 | 17.1 | |
| 2 | 6002 | 0.182400 | П1 | 5.018929 | 0.50 | 17.1 | | 2 | 6002 | 0.182400 | П1 | 5.018929 | 0.50 | 17.1 | |
| 3 | 6003 | 0.500000 | П1 | 13.758029 | 0.50 | 17.1 | | 3 | 6003 | 0.500000 | П1 | 13.758029 | 0.50 | 17.1 | |
| 4 | 6004 | 0.250000 | П1 | 89.291306 | 0.50 | 5.7 | | 4 | 6004 | 0.250000 | П1 | 89.291306 | 0.50 | 5.7 | |
| 5 | 6006 | 0.075000 | П1 | 26.787392 | 0.50 | 5.7 | | 5 | 6006 | 0.075000 | П1 | 26.787392 | 0.50 | 5.7 | |
| Суммарный Мq= 1.463400 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 147.402985 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Umр) 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794

размеры: длина(по X)= 2796, ширина(по Y)= 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Umр) м/с

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

Координаты точки : X= 994.0 м, Y= 794.0 м

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.5227075 долей ПДКмр |
| | 1.0568123 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 257 град.

и скорости ветра 0.61 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 % | Коефф. влияния |
| Ист. | М | М(Мг) | С(доли ПДК) | б=С/М | | | |
| 1 | 6002 | П1 | 0.1824 | 3.5227075 | 100.00 | 100.00 | 19.3130894 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (4 источника) | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= | 1227 м; | Y= 794 |
| Длина и ширина | L= | 2796 м; | V= 2330 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= | 233 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.109 | 0.132 | 0.156 | 0.169 | 0.166 | 0.159 | 0.149 | 0.134 | 0.115 | 0.099 | 0.086 | 0.075 | 0.066 | - 1 |
| 2- | 0.136 | 0.184 | 0.223 | 0.235 | 0.232 | 0.221 | 0.195 | 0.181 | 0.163 | 0.126 | 0.102 | 0.086 | 0.074 | - 2 |
| 3- | 0.170 | 0.241 | 0.311 | 0.350 | 0.363 | 0.360 | 0.263 | 0.245 | 0.218 | 0.169 | 0.123 | 0.099 | 0.083 | - 3 |
| 4- | 0.201 | 0.284 | 0.419 | 0.562 | 0.634 | 1.050 | 0.849 | 0.445 | 0.301 | 0.217 | 0.147 | 0.113 | 0.092 | - 4 |
| 5- | 0.208 | 0.290 | 0.425 | 0.662 | 1.530 | 3.119 | 2.890 | 0.984 | 0.391 | 0.251 | 0.169 | 0.128 | 0.101 | - 5 |
| 6-С | 0.196 | 0.265 | 0.383 | 0.594 | 1.159 | 3.523 | 2.652 | 1.180 | 0.453 | 0.271 | 0.191 | 0.149 | 0.110 | - С- 6 |
| 7- | 0.174 | 0.225 | 0.290 | 0.356 | 0.512 | 0.752 | 2.800 | 1.094 | 0.532 | 0.333 | 0.227 | 0.165 | 0.115 | - 7 |
| 8- | 0.139 | 0.185 | 0.223 | 0.252 | 0.312 | 0.480 | 0.651 | 0.653 | 0.527 | 0.355 | 0.236 | 0.163 | 0.114 | - 8 |
| 9- | 0.110 | 0.148 | 0.177 | 0.203 | 0.230 | 0.310 | 0.374 | 0.397 | 0.366 | 0.287 | 0.212 | 0.145 | 0.107 | - 9 |
| 10- | 0.089 | 0.107 | 0.134 | 0.158 | 0.170 | 0.207 | 0.241 | 0.258 | 0.249 | 0.216 | 0.164 | 0.122 | 0.096 | - 10 |
| 11- | 0.075 | 0.084 | 0.095 | 0.107 | 0.128 | 0.152 | 0.171 | 0.182 | 0.179 | 0.151 | 0.123 | 0.101 | 0.084 | - 11 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 3.5227075 долей ПДКмр
= 1.0568123 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 994.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 794.0 м

При опасном направлении ветра : 257 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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: 112

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 12.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X= 15.8 м, Y= 1406.8 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2442202 доли ПДКмр |
| | | 0.0732661 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

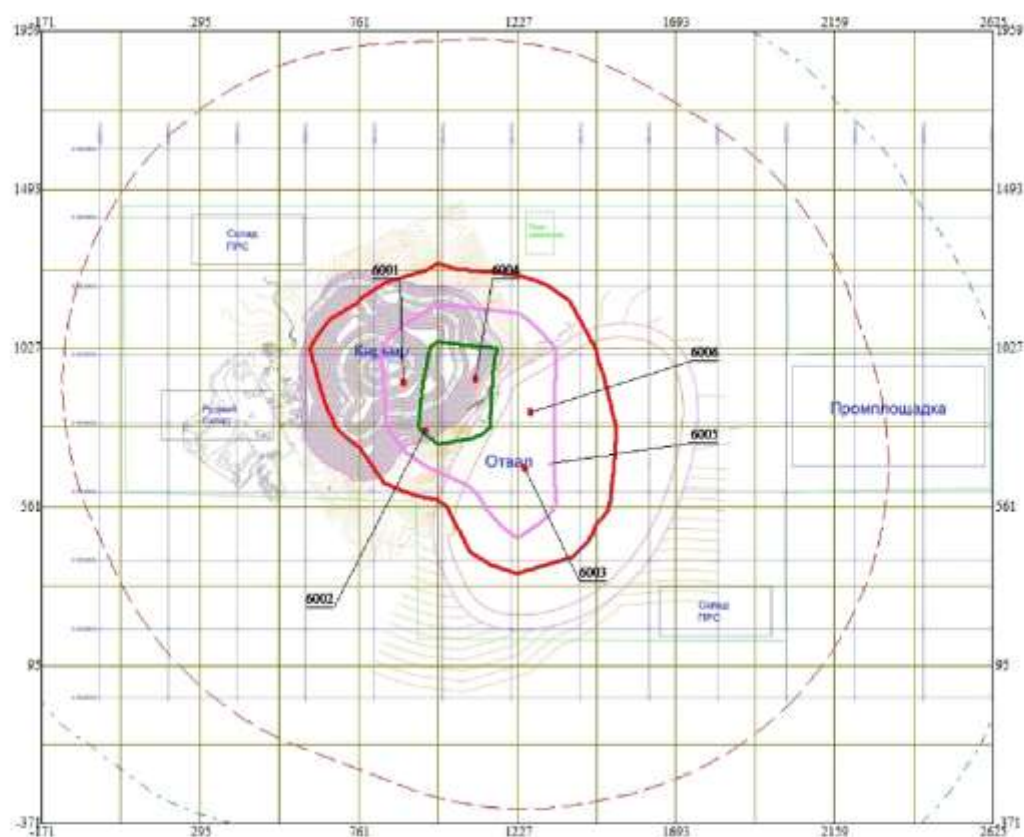
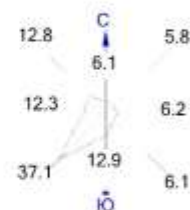
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|---|------|-------|-------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
| Ист. | М | М(Мг) | С(доли ПДК) | б=С/М | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.4560 | 0.1227194 | 50.25 | 50.25 | 0.269121438 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.5000 | 0.0490916 | 20.10 | 70.35 | 0.098183282 |
| 3 | 6004 | П1 | 0.2500 | 0.0336688 | 13.79 | 84.14 | 0.134675056 |
| 4 | 6002 | П1 | 0.1824 | 0.0295524 | 12.10 | 96.24 | 0.162019864 |
| В сумме = 0.2350322 96.24 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0091880 3.76 (1 источник) | | | | | | | |

Город : 046 район Биржан Сал

Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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

0 150 450м.
Масштаб 1:15000

Макс концентрация 3.5227075 ПДК достигается в точке $x=994$ $y=794$
При опасном направлении 257° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2796 м, высота 2330 м,
шаг расчетной сетки 233 м, количество расчетных точек 13\*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| 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 | 891.60 | 924.60 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0104600 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 956.71 | 785.43 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0104600 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1248.21 | 673.14 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0104600 |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1105.43 | 934.62 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0104600 |
| 6005 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1317.96 | 688.60 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0104600 |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1265.49 | 838.16 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0104600 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 891.60 | 924.60 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012200 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 956.71 | 785.43 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012200 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1248.21 | 673.14 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012200 |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1105.43 | 934.62 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012200 |
| 6005 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1317.96 | 688.60 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012200 |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 29.4 | 1265.49 | 838.16 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012200 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 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 | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | |
| 1 | 6001 | 0.054740 | П1 | 0.150623 | 0.50 | 34.2 | | 1 | 6001 | 0.054740 | П1 | 0.150623 | 0.50 | 34.2 | |
| 2 | 6002 | 0.054740 | П1 | 0.150623 | 0.50 | 34.2 | | 2 | 6002 | 0.054740 | П1 | 0.150623 | 0.50 | 34.2 | |
| 3 | 6003 | 0.054740 | П1 | 0.150623 | 0.50 | 34.2 | | 3 | 6003 | 0.054740 | П1 | 0.150623 | 0.50 | 34.2 | |
| 4 | 6004 | 0.054740 | П1 | 1.955122 | 0.50 | 11.4 | | 4 | 6004 | 0.054740 | П1 | 1.955122 | 0.50 | 11.4 | |
| 5 | 6005 | 0.054740 | П1 | 1.955122 | 0.50 | 11.4 | | 5 | 6005 | 0.054740 | П1 | 1.955122 | 0.50 | 11.4 | |
| 6 | 6006 | 0.054740 | П1 | 1.955122 | 0.50 | 11.4 | | 6 | 6006 | 0.054740 | П1 | 1.955122 | 0.50 | 11.4 | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq= 0.328440 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 6.317236 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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 : 2796x2330 с шагом 233

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227, Y= 794 размеры: длина(по X)= 2796, ширина(по Y)= 2330, шаг сетки= 233

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 12.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 65 расчетных точках из 143.

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= 1227.0 м, Y= 794.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5629888 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 41 град. и скорости ветра 0.85 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. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0547 | 0.5629888 | 100.00 | 100.00 | 10.2847795 |
| 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 :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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= 1227 м; Y= 794 |
| Длина и ширина | L= 2796 м; V= 2330 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 233 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | ---- |
| 1- | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | - 1 |
| 2- | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | - 2 |
| 3- | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | - 3 |
| 4- | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.040 | 0.065 | 0.065 | 0.066 | 0.046 | 0.036 | 0.029 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | - 4 |
| 5- | 0.020 | 0.025 | 0.033 | 0.050 | 0.095 | 0.186 | 0.146 | 0.069 | 0.045 | 0.034 | 0.027 | 0.022 | 0.017 | - 5 |
| 6-С | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.047 | 0.077 | 0.147 | 0.563 | 0.122 | 0.058 | 0.038 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | С- 6 |
| 7- | 0.018 | 0.023 | 0.029 | 0.038 | 0.048 | 0.060 | 0.156 | 0.131 | 0.060 | 0.039 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | - 7 |
| 8- | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.043 | 0.060 | 0.079 | 0.059 | 0.040 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | - 8 |
| 9- | 0.015 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.040 | 0.045 | 0.041 | 0.032 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | - 9 |
| 10- | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | -10 |
| 11- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | -11 |
| -- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | ---- |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5629888

Достигается в точке с координатами: Хм = 1227.0 м (X-столбец 7, Y-строка 6)

Ум = 794.0 м

При опасном направлении ветра : 41 град. и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :046 район Биржан Сал.

Объект :0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2037 (СП) Расчет проводился 11.03.2026 14:30

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: 112

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 12.0(Умр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 112 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МКР ДСМ-70).

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

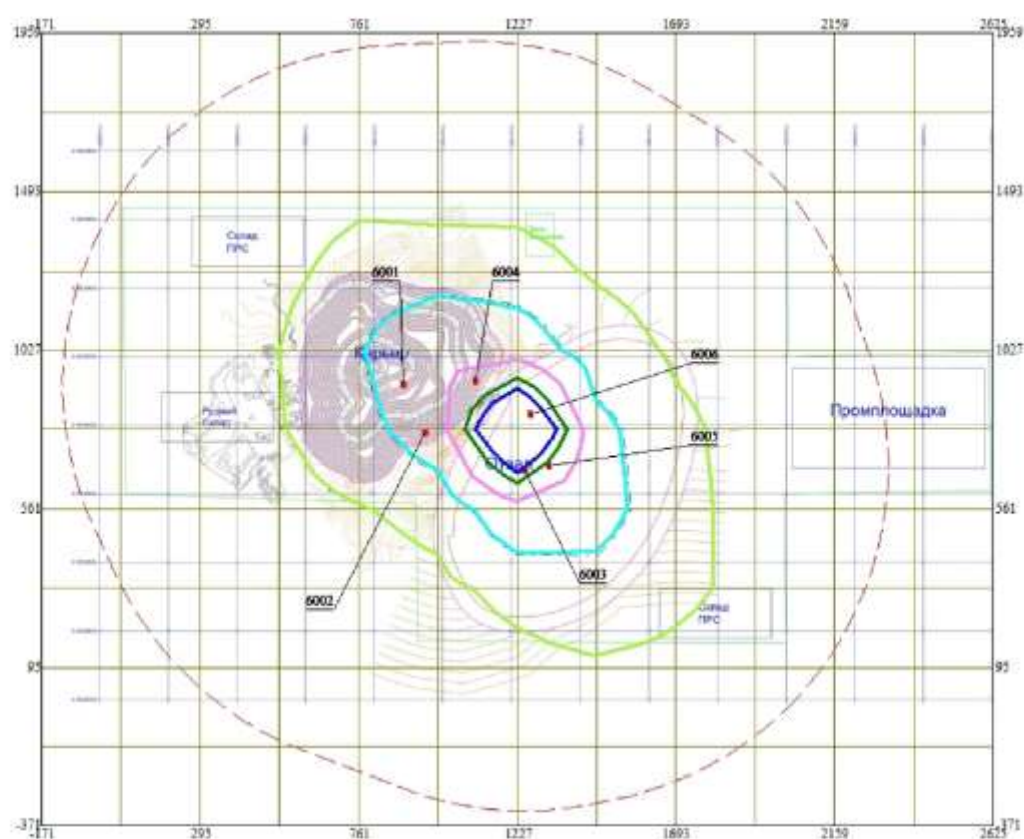
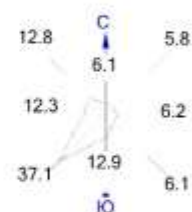
Координаты точки : X= 2126.5 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0263997 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 307 град. и скорости ветра 12.00 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 % | Коефф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6005 | П1 | 0.0547 | 0.0089051 | 33.73 | 33.73 | 0.162680194 |
| 2 | 6006 | П1 | 0.0547 | 0.0058703 | 22.24 | 55.97 | 0.107239343 |
| 3 | 6004 | П1 | 0.0547 | 0.0050189 | 19.01 | 74.98 | 0.091686018 |
| 4 | 6003 | П1 | 0.0547 | 0.0031411 | 11.90 | 86.88 | 0.057381738 |
| 5 | 6001 | П1 | 0.0547 | 0.0020481 | 7.76 | 94.64 | 0.037414819 |
| 6 | 6002 | П1 | 0.0547 | 0.0014162 | 5.36 | 100.00 | 0.025871471 |

Город : 046 район Биржан Сал
 Объект : 0003 Рекультивации земель нарушенных при разработке месторождения Монгол V 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

0 150 450м.
 Масштаб 1:15000

Макс концентрация 0.5629888 ПДК достигается в точке $x=1227$ $y=794$
 При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2796 м, высота 2330 м,
 шаг расчетной сетки 233 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА, ДОМ 139, КАВ. 328
полное наименование 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

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 546



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01392P №

Дата выдачи лицензии «19» мая 20 11 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 20 11 г.

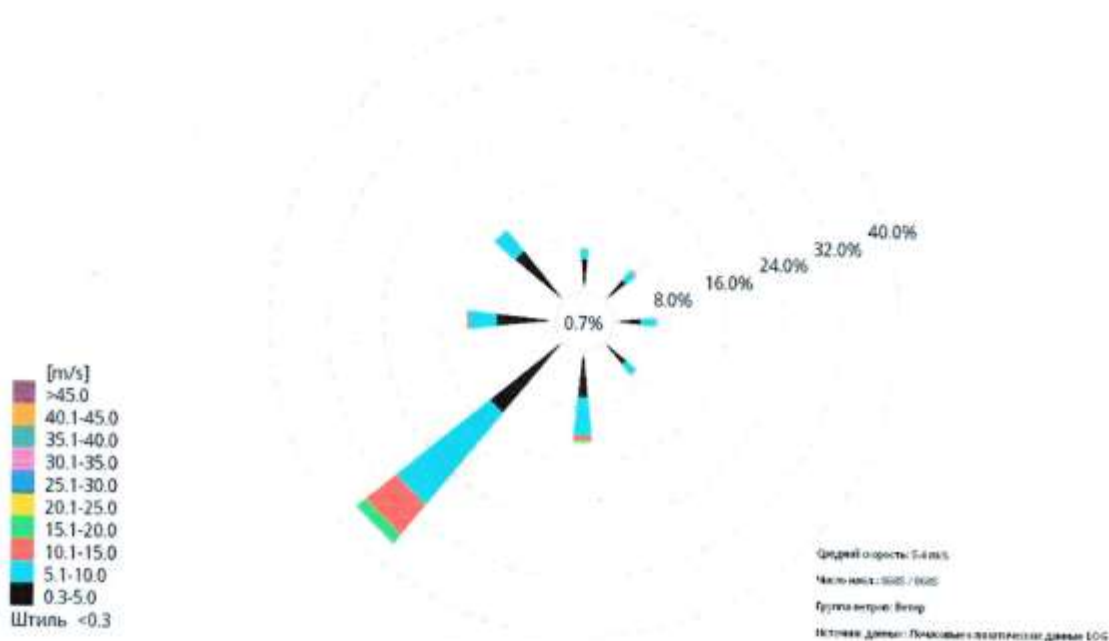
Номер приложения к лицензии № 0074741

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, °C | 29,4 (июль) |
| Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца в году, °C | -17,8 (февраль) |

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

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 «26» 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 232,4 га для добычи твердых полезных ископаемых на месторождении Монгол V 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 Монгол V, 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 ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29



Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

17.05.2024 №ЗТ-2024-03950938

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Кен шуак"

На №ЗТ-2024-03950938 от 6 мая 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» (далее-Инспекция) рассмотрев Ваше обращение №ЖТ-2024-03950938 от 06 мая 2024 года касательно размещения участка работ в водоохранную полосу и водоохранную зону месторождения Монгол V района Биржан Сал Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно географических координат: 1. 52°40' 41.69" 72°38' 37.76" 2. 52°40' 47.28" 72°38' 54.83" 3. 52°40' 45.78" 72°39' 00.78" 4. 52°40' 46.84" 72°39' 06.50" 5. 52°40' 41.69" 72°39' 10.05" 6. 52°40' 35.29" 72°39' 02.32" 7. 52°40' 32.88" 72°38' 44.33" Инспекция изучив координаты угловых точек участка недр, установила, что границы месторождения «Монгол V» на расстоянии более 3 км от поверхностного водного объекта реки Без названия 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 Монгол V находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта Без названия района Биржан сал. Акмолинской области. Согласно ст.40 Водного кодекса РК, бассейновые инспекции согласовывают размещение

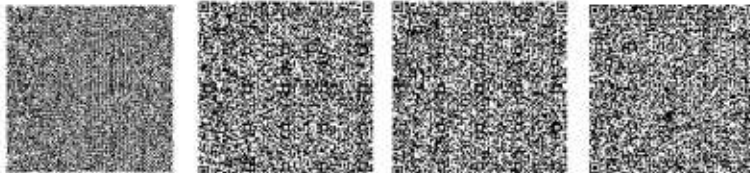
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Для сведения: 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. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ выдан на языке обращения.

И.о. руководителя

СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ



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 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.

**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**

Казахстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Ақмолинская область, Громовой 21

17.05.2024 №ЗТ-2024-03951301

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Кен шуак"

На №ЗТ-2024-03951301 от 6 мая 2024 года

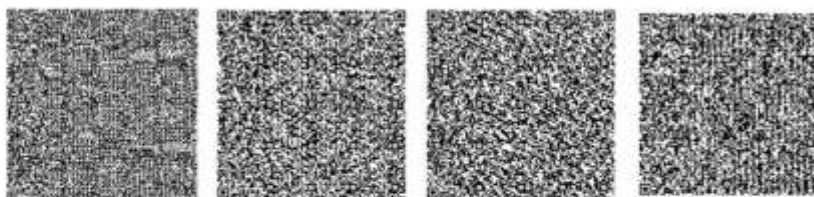
Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 06.05.2024 года вх.№ЗТ-2024-03951301 сообщает, что согласно предоставленных координат, на территории месторождения «Монгол V» имеются колочные леса государственного лесного фонда лесничества «Бескарагай» (квартал 101, выдела 6-13) КГУ «Степногогорское учреждение лесного хозяйства». Пути миграции и места концентрации животных, а также дикие животные и древесные растения, 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 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.

**"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-2024-03810276

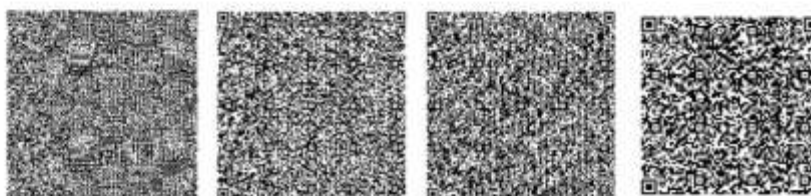
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Кен шуак"

На №ЗТ-2024-03810276 от 22 апреля 2024 года

23.04.2024 г. № ЗТ-2024-03810276 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 Монгол V» в районе Биржан сал Акмолинской области, в границах географических координат: Угловые точки «Монгол V» 1. 52° 40'40С, 72°34'56В, 2. 52°43'00С, 72°39'00В. 3. 52°39'50С, 72°41'33В. 4. 52°39'44С, 72°36'10В, площадь 24,85 кв.км. 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. Каналия 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 ЗПК 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-5222 от 02.10.2024



**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ, Ө. Мәмбетова 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-2024-05368926 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.

Дата: 02.10.2024 15:02. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документовед 7.22.1. Подлинный результат проверки ЭЦП

ЖШС «Кен Шуак»

Шығыс сұраныс №ЗТ-2024-05368926, 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 10:37 Шабанбаев Кадыр Умирзакович



Дата: 02.10.2024 15:02. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документооборот 7.22.1. Подлинительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202410009146E6CD859 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=KZXIVKZ202410009146E6CD859>

| | |
|--|---|
| Тип документа | Исходящий документ |
| Номер и дата документа | № ПР-5222 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
MIIWBgYJ...aBWgJoVA=
Время подписи: 02.10.2024 10:37 |

[[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.

Номер: KZ36VVX00328289

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 даңғ., 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 Монгол V»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ69RVX01158021 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 № KZ17VWF00205298 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 Монгол V 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. 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 месторождения Монгол V:

1. 52°40'40" С, 72°34'56" В
2. 52°43'00" С, 72°39'00" В
3. 52°39'50" С, 72°41'33" В
4. 52°39'44" С, 72°36'10" В

Площадь 24,85 га.

Ведение открытых горных работ предусматривается в контуре горного отвода на право недропользования. **Намечаемая деятельность предусматривает добычу**



меди. Техническим заданием на разработку проекта годовая производительность карьера определена в 750 тыс. т. окисленной руды.

Средний коэффициент вскрыши равен 1,91м<sup>3</sup>/т.

Производительность предприятия по горной массе Аг.м в среднем составляет 1890 тыс. м<sup>3</sup> в месяц.

Продолжительность эксплуатации:

Начало работ: октябрь 2024 год.

Окончание работ: декабрь 2033 год.

Ведение горных работ на карьерах предусматривается по цикличной 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 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.

Для месторождения Монгол V СЗЗ согласно СанПиН от 11.01.22 г №КР ДСМ-2 составляет не менее 1000 м и относится к I 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 – 30500 м<sup>3</sup> в 2024 году, 272090 м<sup>3</sup> в 2025 году, 30500 м<sup>3</sup> в 2026-2033гг. Основные работы по снятию ППС выполняются бульдозером SHANTUI, который поблочно снимает ППС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ППС фронтальным погрузчиком осуществляется погрузка в автосамосвал HOWO и транспортируется на склад ППС №6002. Площадь 7560 м<sup>2</sup>, высота 5 метров.

Выемка вскрыши №6003. Среднегодовой объем вскрыши – 1600,0 тыс. м<sup>3</sup>. Выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai (объем ковша 2,6 м<sup>3</sup>) Производительность 151,3 м<sup>3</sup>/час. Влажность вскрыши 5,7%. Количество рабочих дней в году: 350. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 8192 часов.

Отвал вскрыши №6004 – площадь 49,7 га. Высота 45 метров. Объем породы размещаемой в отвал 18314,105 тыс.м<sup>3</sup>. 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 2034 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 5535,73 часов в год. Диаметр скважины 145 мм. №6007 - проведение взрывных работ.

Выемка полезного ископаемого №6008 – В Hyundai (объем ковша 2,6 м<sup>3</sup>) Производительность 151,3 м<sup>3</sup>/час. Влажность ПИ 5,7%. Количество рабочих дней в



году: 350. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 8192 часов;

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.- 32,578 тонн;

2025 г.- 37,727 тонн;

2026 г.- 37,286 тонн;

2027 г.- 37,408 тонн;

2028 г.- 32,646 тонн;

2029 г.- 32,935 тонн;

2030 г.- 29,585 тонн;

2031 г.- 25,604 тонн;

2032 г.- 25,603 тонн;

2033 г.- 25,601 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 400 тыс. м<sup>3</sup> и площадь по поверхности 10,0 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-2024-03950938 ближайший водный объект расположены на расстоянии более 3 км от поверхностного водного объекта реки без названия района Биржан сал.

Шахтная вода откачивается насосами и посредством трубопровода отводится в пруд - накопитель. Перечень выпусков и их характеристики для месторождения Монгол V определены на основе инвентаризации выпусков, которая сопровождалась проведением отбора проб и аналитическими исследованиями. Результаты проведенной инвентаризации выпусков сточных вод подготовлены по форме согласно приложению 6 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Протокола испытаний проб воды, отобранных в ходе инвентаризации, прилагаются.

Годовой объем сброса карьерных вод принят согласно максимальной производительности откачивающих насосов и составляет: 12,325 м<sup>3</sup>/час, 295,8 м<sup>3</sup>/сутки, 107 967 м<sup>3</sup>/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 отводов 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).

Отходы временно накапливаются на территории площадки и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

Все отходы, собираются отдельно по видам, смешивание отходов разных видов, на весь период работ исключается.

Твердые бытовые отходы (ТБО). Отходы образуются в результате жизнедеятельности работников предприятия. Отходы ТБО накапливаются в пластиковых евроконтейнерах емкостью 1,1 м<sup>3</sup> 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. Размещаются 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 2024-2033 гг.

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|--|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 4 |
| Всего | 0,0 | 4,86 |
| В т.ч. отходов производства | 0,0 | 1,11 |
| Отходов потребления | 0,0 | 3,75 |
| Опасные отходы | | |
| Промасленная ветошь | 0,0 | 0,5 |
| Батареи свинцовых аккумуляторов с не слитым электролитом | 0,0 | 0,12 |
| Отработанные масла | 0,0 | 0,17 |
| Неопасные отходы | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,0 | 3,75 |
| Отработанные автошины | 0,0 | 0,32 |

Лимиты захоронения отходов на 2024-2033 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.

К захоронению на месторождении подлежит вскрышная порода:

2024 год – 52 781,0 м<sup>3</sup> / 79 717,5 тонн.

2025 год – 1 440 071 м<sup>3</sup> / 2 160 106,5 тонн.

2026 год – 1 636 448 м<sup>3</sup> / 2 454 672 тонн.

2027 год – 1 589 020 м<sup>3</sup> / 2 383 530 тонн.

2028 год – 1 581 657 м<sup>3</sup> / 2 372 485,5 тонн.

2029 год – 1 550 641 м<sup>3</sup> / 2 325 961,5 тонн.

2030 год – 1 580 385 м<sup>3</sup> / 2 370 577,5 тонн.

2031 год – 1 578 724 м<sup>3</sup> / 2 368 086 тонн.

2032 год – 1 550 403 м<sup>3</sup> / 2 325 604,5 тонн.

2033 год – 1 474 728 м<sup>3</sup> / 2 212 092 тонн.

Отвал вскрыши – площадь 49,7 га. Высота 45 метров. Объем породы размещаемой в отвал 18314,105 тыс.м<sup>3</sup>. 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 № KZ17VWF00205298 от 20.08.2024 г.;

2. Проект «Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Монгол V»;

3. Протокол общественных слушаний к «Отчету о возможных воздействиях к «Плану горных работ месторождения Монгол V» 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 вышеизложенного, 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 разработки 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 Монгол V» 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 Монгол V» **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 Енбекшильдерья» № 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 – akmolacodep@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 12:00 часов. Присутствовало 9 человек, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Продолжительность: 35 мин 54 сек. (35:54).

Руководитель

М. Кукумбаев

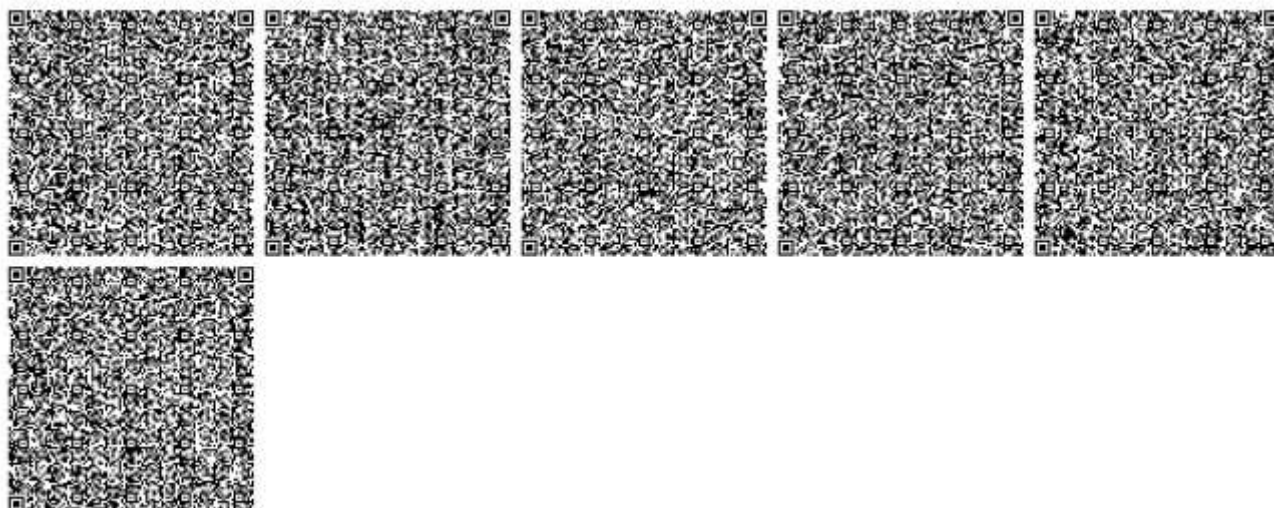
Исп.: Н. Бегалина
тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап тексерілген және теген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексерсе болды. 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.





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазас бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексерсе 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.



Номер: KZ31VWF00507880
Дата: 06.02.2026

КАЗАХСТАН 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 даңғазы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +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: № KZ49RYS01546639 от 13.01.2026 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «Кен шуак» по завершении горных работ на месторождении «Монгол V» 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 Монгол V 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. 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. 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.

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 Монгол V 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 Монгол V. Выполнение бортов отвала - 2035 г., 2036 г., 2037 г. Планировка поверхности вокруг карьера – 2037 г. Перевозка и укладка ППС - 2035 г., 2036 г., 2037 г. Планировка ППС - 2035 г., 2036 г., 2037 г. Посев трав, внесение удобрений – 2037 г. 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.

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. Выполаживание бортов карьера выполняется с целью обеспечения его устойчивости и создания условий, обеспечивающих формирование почвенно-растительного покрова. Объем рекультивационных работ по участку Монгол V: Карьерная выемка, га - 26,3. Площадь снятия ПСП, га - 26,3. Объем снятия ПСП, тыс. м<sup>3</sup> - 52,6. Прилегающая к карьеру территория: Площадь снятия ПСП, га - 2,2. Объем снятия ПСП, тыс. м<sup>3</sup> - 4,3. Отвал вскрышных пород: Площадь снятия ПСП, га - 49,7. Объем снятия ПСП, тыс. м<sup>3</sup> - 68,58. Объем неполаживания бортов отвалов, тыс. м<sup>3</sup> - 1871. Итого тыс.м<sup>3</sup> - 125,48. Источник выделения загрязняющих веществ и нумерация: Выполаживание бортов отвала - источник №6001. Перевозка и укладка ППС - источник №6002. Планировка ППС - источник №6003. Планировка поверхности - источник №6004. Посев семян многолетних трав - источник №6005. Вспомогательные работы. Обслуживание техники будет производиться в специализированных пунктах технического обслуживания ближайшего населенного пункта. Заправка техники будет производиться на ближайшей АЗС. Технология выполнения рекультивационных работ Карьер. Общая площадь нарушенной земной поверхности карьером составляет - 26,3 га. Отвал вскрышных пород и плодородного слоя почвы. Отвал вскрышных пород на месторождении расположены в непосредственной близости от карьера. Общая площадь земель, занимаемая отвалами вскрышных пород, составляет 49,7 га. Объем снятия плодородного слоя почвы со всех участков, нарушенных деятельностью предприятия, составляет 163,52 тыс.м<sup>3</sup>. Отвалы плодородного слоя почвы ППС занимает площадь 9,4 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. 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. 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



1,65 га. 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.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявлению: по месторождению Монгол V. Карьер, отвал, рудный склад, склад ПРС и промплощадка, со следующими географическими координатами: Угловые точки Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота градус мин сек градус мин сек 1 52 40 59 72 38 13 2 52 41 01 72 39 56 3 52 40 47 72 39 57 4 52 40 48 72 40 28 5 52 40 35 72 40 29 6 52 40 34 72 39 57 7 52 40 20 72 39 58 8 52 40 19 72 39 01 9 52 40 32 72 39 00 10 52 40 32 72 38 15 Всего по месторождению Монгол V – 232,4 га.

Расход воды для хоз.питьевых нужды составляет 3,5 м3/год. Полив предполагается провести поливмоечной машиной Камаз КДМ 65115-А4. Разовый расход воды на полив на месторождении составит 94,77 м3. Расход на весь курс полива составит 284,31 м3. Согласно ответу РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов KBX MBPI РК» от 30. 04.2024 №3Т-2024-03950938 ближайший водный объект расположены на расстоянии более 3 км от поверхностного водного объекта реки без названия района Биржан сал.

Сбор растительных ресурсов не предусматривается. 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 на период рекультивационных 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 – 1,1384 г/сек, 5,3249 т/год; Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на 2035-2036 год– 1,21871 г/сек, 5,3459003 т/год. Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2035-2036 год– 1,1384 г/сек, 5,3249 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на 2037 год– 1,59725 г/сек, 5,79589817 т/год. Предполагаемый выброс без учета автотранспорта составит на период 2037 год– 1,4634 г/сек, 5,7539 т/год.

На период проведения работ сброс не предусматривается.

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

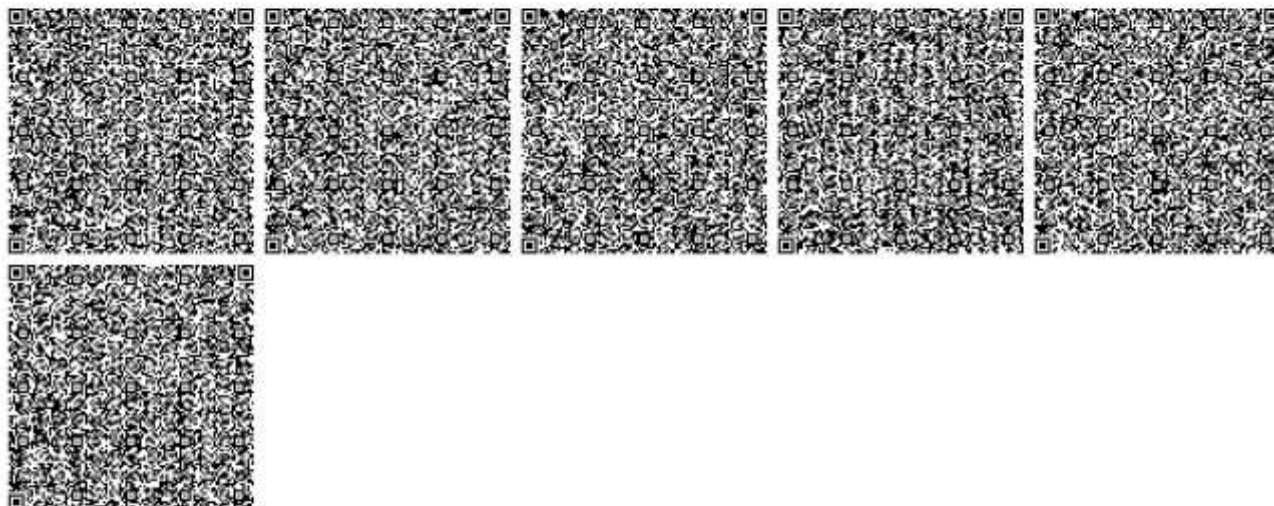
М. Кукумбаев

Исп.: Сабурова Меруерт
Тел.: 76-10-19



Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қияс бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексерсе болыңыз.
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.





№: KZ12VCZ03832063

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 Бөгенбай Батыр, здание № 6/5
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 161040004442

Наименование производственного объекта: месторождение Монгол V

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 | 34 21285 тонн |
| в 2026 году | 37 28674 тонн |
| в 2027 году | 37 40829 тонн |
| в 2028 году | 32 64614 тонн |
| в 2029 году | 32 93537 тонн |
| в 2030 году | 29 58597 тонн |
| в 2031 году | 25 6041 тонн |
| в 2032 году | 25 60334 тонн |
| в 2033 году | 25 60127 тонн |
| в 2034 году | тонн |
| в 2035 году | тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | |
|-------------|---------------|
| в 2025 году | 52 54447 тонн |
| в 2026 году | 57 94179 тонн |
| в 2027 году | 57 94179 тонн |
| в 2028 году | 57 94179 тонн |
| в 2029 году | 57 94179 тонн |
| в 2030 году | 57 94179 тонн |
| в 2031 году | 57 94179 тонн |
| в 2032 году | 57 94179 тонн |
| в 2033 году | 57 94179 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 87 тонн |
| в 2031 году | 6 87 тонн |
| в 2032 году | 6 87 тонн |
| в 2033 году | 6 75 тонн |
| в 2034 году | тонн |
| в 2035 году | тонн |

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



| | |
|-------------|----------------|
| в 2025 году | 1958891,1 тонн |
| в 2026 году | 2454672 тонн |
| в 2027 году | 2381530 тонн |
| в 2028 году | 2372485,5 тонн |
| в 2029 году | 2335961,5 тонн |
| в 2030 году | 2370577,5 тонн |
| в 2031 году | 2368086 тонн |
| в 2032 году | 2325604,5 тонн |
| в 2033 году | 2212092 тонн |
| в 2034 году | _____ тонн |
| в 2035 году | _____ тонн |

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

| | |
|-------------|------------|
| в 2025 году | _____ тонн |
| в 2026 году | _____ тонн |
| в 2027 году | _____ тонн |
| в 2028 году | _____ тонн |
| в 2029 году | _____ тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |
| в 2031 году | _____ тонн |
| в 2032 году | _____ тонн |
| в 2033 году | _____ тонн |
| в 2034 году | _____ тонн |
| в 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, установленные 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 31.12.2033 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

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

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 <sup>3</sup> |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2025 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 37,7271656500 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 25,193628125 | 1,57208265 | 0 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 3,6868 | 0,2301 | 0 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 141,63094 | 34,5071 | 0 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 22,688 | 1,416 | 0 |
| на 2026 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 37,2867363250 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 22,48 | 1,4024 | 0 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 140,17194 | 34,0973 | 0 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 24,956 | 1,557263325 | 0 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 3,653 | 0,22789 | 0 |
| на 2027 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 37,4082887500 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 22,696 | 1,416 | 0 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 25,2078125 | 1,57300575 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сақдау қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түйінсіздігімен www.elicense.kz порталында тексеріледі.
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.



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|-----------------------------|------------------------|---|--|---------------|-------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 141,57194 | 34,1873 | 0 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 3,6881 | 0,2301 | 0 |
| на 2028 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 32,6461422275 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 15,0821875 | 0,9411592275 | 0 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 85,97194 | 30,7173 | 0 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 13,576 | 0,848 | 0 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 2,2061 | 0,1378 | 0 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| на 2029 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 32,9353746875 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 15,71150625 | 0,9804016875 | 0 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 89,47194 | 30,9273 | 0 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 2,301 | 0,14339 | 0 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 14,16 | 0,8824 | 0 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| на 2030 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 29,5859720350 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 8,589728125 | 0,535999035 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақшы қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат тәуірсіздігін 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.



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|-----------------------------|------------------------|---|--|---------------|-------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 50,37194 | 28,4873 | 0 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 7,736 | 0,4824 | 0 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 1,2571 | 0,07839 | 0 |
| на 2031 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 25,6041018725 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 0,01677 | 0,001066 | 0 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 0,11464375 | 0,0072928725 | 0 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 0,1032 | 0,00656 | 0 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 3,80194 | 25,5873 | 0 |
| на 2032 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 25,6033426000 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 0,11081875 | 0,0071859 | 0 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 0,09976 | 0,006472 | 0 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 0,016211 | 0,0010517 | 0 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 3,77994 | 25,58675 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|-----------------------------|------------------------|---|--|---------------|-------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2033 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 25,6012691550 | |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | | |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Углерод оксид | 0,10465625 | 0,006910755 | 0 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0,0003480228 | 0,0018777276 | 0 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 3,74694 | 25,58524 | 0 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Азота (IV) диоксид (Азота | 0,09424 | 0,006224 | 0 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Азот (II) оксид | 0,015314 | 0,0010114 | 0 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Сероводород | 0,0000009772 | 0,0000052724 | 0 |

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

| Год | Номер выпуска | Наименование показателя | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация, мг/дм3 | Сброс | |
|-------------|---------------|-------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------|----------|--------------|
| | | | м3/ч | тыс. м3/год | | г/ч | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| на 2025 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| I | | | | | | | |
| 2025 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2025 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2025 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2025 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2025 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2025 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2025 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2025 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2025 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2025 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2025 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| 2025 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақанды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. 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.



| Год | Номер выпуска | Наименование показателя | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup> | Сброс | |
|-------------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|---|----------|--------------|
| | | | м <sup>3</sup> /ч | тыс. м <sup>3</sup> /год | | г/ч | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2025 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| на 2026 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2026 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2026 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2026 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2026 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2026 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2026 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2026 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2026 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2026 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2026 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2026 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| 2026 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |
| 2026 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| на 2027 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2027 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2027 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2027 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2027 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2027 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2027 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2027 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| 2027 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2027 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2027 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық 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.



| Год | Номер выпуска | Наименование показателя | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup> | Сброс | |
|-------------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|---|----------|--------------|
| | | | м <sup>3</sup> /ч | тыс. м <sup>3</sup> /год | | г/ч | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2027 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2027 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| 2027 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |
| на 2028 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2028 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2028 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2028 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2028 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2028 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2028 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2028 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| 2028 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2028 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2028 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |
| 2028 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2028 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2028 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| на 2029 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2029 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2029 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2029 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2029 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2029 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2029 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2029 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2029 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сақандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тәуірсіздігін 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.



| Год | Номер выпуска | Наименование показателя | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup> | Сброс | |
|-------------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|---|----------|--------------|
| | | | м <sup>3</sup> /ч | тыс. м <sup>3</sup> /год | | г/ч | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2029 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| 2029 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2029 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2029 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2029 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| на 2030 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2030 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2030 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2030 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2030 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2030 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2030 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2030 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2030 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2030 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2030 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| 2030 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2030 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| 2030 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |
| на 2031 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2031 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| 2031 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2031 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2031 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2031 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2031 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақанды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап 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.



| Год | Номер выпуска | Наименование показателя | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup> | Сброс | |
|-------------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|---|----------|--------------|
| | | | м <sup>3</sup> /ч | тыс. м <sup>3</sup> /год | | г/ч | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2031 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2031 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| 2031 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |
| 2031 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2031 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2031 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2031 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| на 2032 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2032 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2032 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2032 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2032 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2032 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |
| 2032 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |
| 2032 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2032 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2032 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2032 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2032 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2032 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2032 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |
| на 2033 год | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | 57,941786187 |
| 1 | | | | | | | |
| 2033 | 1 | Нитриты | 12,325 | 107967 | 0,064 | 0,7888 | 0,006909888 |
| 2033 | 1 | Медь | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2033 | 1 | Сухой остаток | 12,325 | 107967 | 293 | 3611,225 | 31,634331 |
| 2033 | 1 | Нитраты | 12,325 | 107967 | 0,32 | 3,944 | 0,03454944 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қарап бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тәуелсіздігімен www.elicense.kz порталында тексеріледі. 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.



| Год | Номер выпуска | Наименование показателя | Расход сточных вод | | Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup> | Сброс | |
|------|---------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|---|----------|-------------|
| | | | м <sup>3</sup> /ч | тыс. м <sup>3</sup> /год | | г/ч | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2033 | 1 | Магний | 12,325 | 107967 | 46 | 566,95 | 4,966482 |
| 2033 | 1 | Фториды | 12,325 | 107967 | 0,032 | 0,3944 | 0,003454944 |
| 2033 | 1 | Молибден | 12,325 | 107967 | 0,01 | 0,12325 | 0,00107967 |
| 2033 | 1 | Хлориды | 12,325 | 107967 | 81 | 998,325 | 8,745327 |
| 2033 | 1 | Сульфаты | 12,325 | 107967 | 96 | 1183,2 | 10,364832 |
| 2033 | 1 | Железо общее | 12,325 | 107967 | 0,23 | 2,83475 | 0,02483241 |
| 2033 | 1 | Мышьяк | 12,325 | 107967 | 0,005 | 0,061625 | 0,000539835 |
| 2033 | 1 | Цинк | 12,325 | 107967 | 0,0005 | 0,006163 | 0,000054 |
| 2033 | 1 | Кальций | 12,325 | 107967 | 20 | 246,5 | 2,15934 |

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 МОНГОЛ V | | | | |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | 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 МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |



| 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 МОНГОЛ V | | | | |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | 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 МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |
| на 2027 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 6,75 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | 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 МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды заңдық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түйінсіз және www.elicense.kz порталында тексеріледі. 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.



| 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 МОНГОЛ V | | | | |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | 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 МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |
| на 2029 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 6,75 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | 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 МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды заңдық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түйінсіз және www.elicense.kz порталында тексеріледі. 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.



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|-----------------------------|------------------------------------|---|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2030 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 6,75 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Промасленная ветошь (15 02 02*) | Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации | 0,5 |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |
| на 2031 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 6,75 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Промасленная ветошь (15 02 02*) | Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации | 0,5 |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық заңды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тәуірсіздігін www.elicense.kz порталында тексеріңіз. 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 2032 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 6,75 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Промасленная ветошь (15 02 02*) | Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации | 0,5 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| на 2033 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 6,75 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Промасленная ветошь (15 02 02*) | Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации | 0,5 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Твердые бытовые отходы (20 03 01) | Временное накопление в контейнере | 5,76 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные автошины (16 01 03) | Для временного хранения предусматриваются открытая площадка (с навесом). | 0,32 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Отработанные масла (13 02 06*) | Временное накопление отработанного масла осуществляется в герметичных емкостях, с плотно закрывающейся крышкой. | 0,17 |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Батареи свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом (16 06 01*) | Временное хранение на территории | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарас бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түйінсіздігін www.elicense.kz порталында тексере 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.



Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место захоронения | Лимит захоронения отходов, тонн/год |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2025 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2160106,5 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2025 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2160106,5 |
| на 2026 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2454672 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2026 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2454672 |
| на 2027 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2383530 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2027 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2383530 |
| на 2028 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2372485,5 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2028 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2372485,5 |
| на 2029 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2335961,5 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2029 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2335961,5 |
| на 2030 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2370577,5 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2030 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2370577,5 |



| Год | Наименование
промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место захоронения | Лимит захоронения отходов, тонн/
год |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2031 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2368086 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2031 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2368086 |
| на 2032 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2325604,5 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2032 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2325604,5 |
| на 2033 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 2212092 |
| Месторождение МОНГОЛ V | | | | |
| 2033 | Месторождение МОНГОЛ V | Вскрышная порода (01 01 02) | Отвал вскрышной породы | 2212092 |

Таблица 5

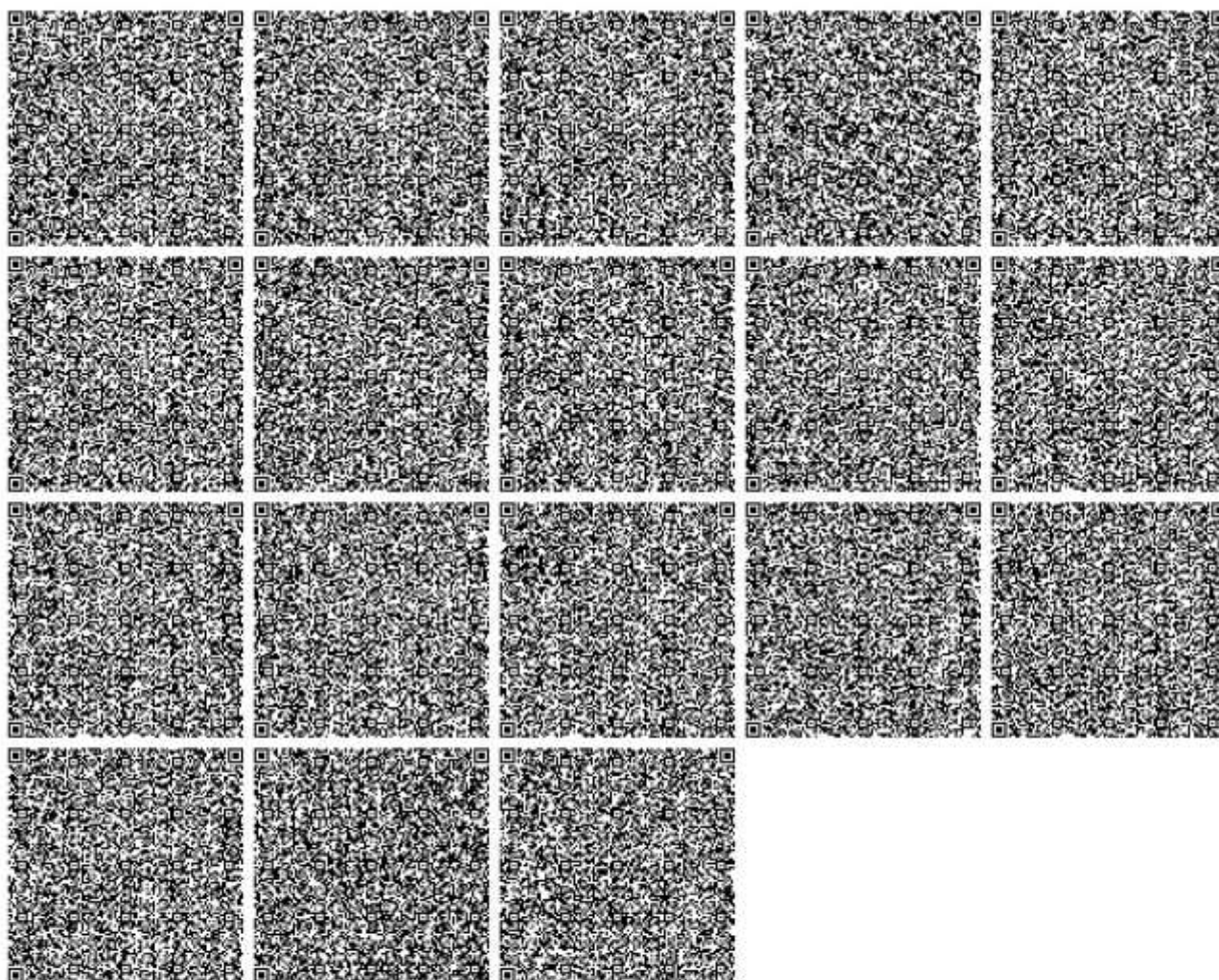
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**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: KZ67VDC00107893

Дата: 02.12.2024

**«АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

020000, Кокшетау қ., А. Құнанбаев көшесі, 89
Тел: 8(716-2) 25-19-86
E-mail: natur@aqmola.gov.kz

020000, г.Кокшетау, улица А. Кунабаева, 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 Монгол V.

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-

04/6070

Общие сведения

Месторождение Монгол V 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).

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 использовании 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 Монгол V» «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 Монгол V, 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.

Ликвидация последствий недропользования.

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.

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 овал.

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 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 3,0 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, 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:

- 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 1871 тыс.м<sup>3</sup>.

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

- для отвалов вскрышных пород 68,58 тыс.м<sup>3</sup>.

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

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 68,58 тыс. м<sup>3</sup>, мощностью плодородного слоя почвы $t=0,2\text{м}$.

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 2035 году, окончание 2037 году.

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

Биологическая рекультивация

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.

Своевременная и качественная обработка почвы способствует приведению 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 26,3 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 на основании п. 4.5.5 «Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан», Алматы 1993 г.

Приемка-передача рекультивированных земель

Контроль хода производства технического и биологического этапа осуществляется маркшейдерской службой ТОО «Кен шуак», с участием землеустроительной службы г. Кокшетау.

Приемка-передача рекультивированных земель землепользователю производится комиссией, назначаемой акимом района, на территории которого находятся эти земли, и оформляется актом.

Ликвидация карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

На территории разработки месторождения, пыле-, газозащитные 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.

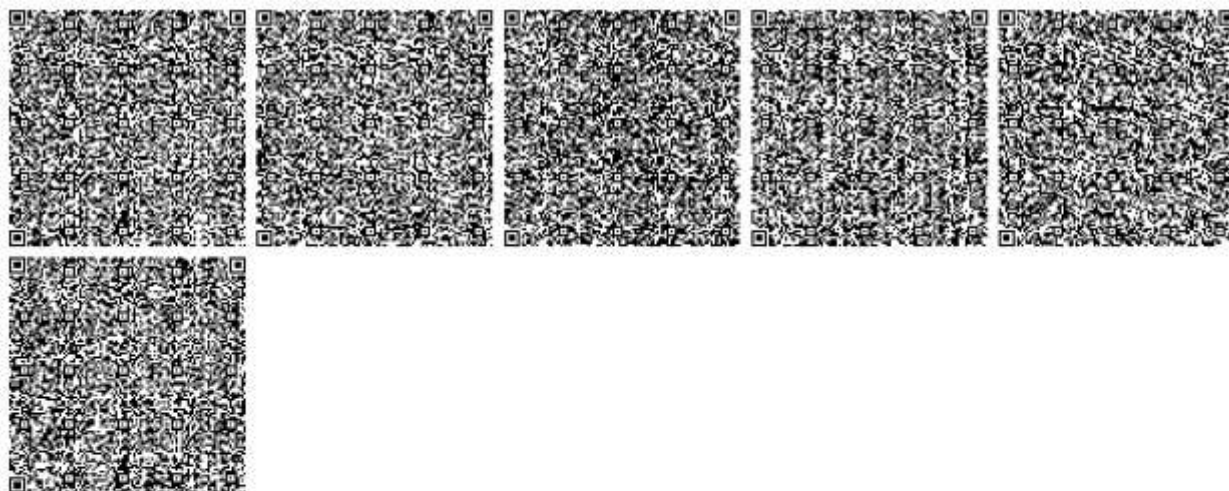
Вывод: Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области **согласовывает** Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствия недропользования при разработке месторождения Монгол V.

Заместитель руководителя

Кусманова Айтжан Есболсыновна

Заместитель руководителя

Кусманова Айтжан Есболсыновна



Номер: KZ17VWF00205298

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 даңғ. 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр. Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

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: № KZ90RYS00715096 от
23.07.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

«План горных работ месторождения Монгол V».

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса
Республики Казахстан: карьеры и открытая добыча твердых полезных
ископаемых (раздел 2, п. 2, п.п. 2.2).

Месторождение Монгол V 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 месторождения Монгол V

1. 52°40'40" С, 72°34'56" В
2. 52°43'00" С, 72°39'00" В
3. 52°39'50" С, 72°41'33" В
4. 52°39'44" С, 72°36'10" В

Площадь 24,85 км<sup>2</sup>.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қиял бетіндегі ишпен тег.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере 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.



Техническим заданием на разработку проекта годовая производительность карьера определена в 750 тыс. т. окисленной руды.

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) – 30500 м<sup>3</sup> в 2024 году, 272090 м<sup>3</sup> в 2025 году, 30500 м<sup>3</sup> в 2026-2033 гг. Основные работы по снятию ППС выполняются бульдозером SHANTUI, который поблочно снимает ППС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бург, из которого ППС фронтальным погрузчиком осуществляется погрузка в автосамосвал HOWO и транспортируется на склад ППС (ист.№6002). Площадь 7560 м<sup>2</sup>, высота 5 метров.

Выемка вскрыши (ист.№6003). Среднегодовой объем вскрыши – 1600,0 тыс. м<sup>3</sup>. Выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai (объем ковша 2,6 м<sup>3</sup>) Производительность 151,3 м<sup>3</sup>/час. Влажность вскрыши 5,7%. Количество рабочих дней в году: 350. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 8192 часов.

Отвал вскрыши (ист.№6004) – площадь 49,7 га. Высота 45 метров. Объем породы размещаемой в отвал 18314,105 тыс.м<sup>3</sup>. 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 2034 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 5535,73 часов в год. Диаметр скважины 145 мм.

(ист.№6007) - проведение взрывных работ. Выемка полезного ископаемого (ист.№6008) – В Hyundai (объем ковша 2,6 м<sup>3</sup>) Производительность 151,3 м<sup>3</sup>/час. Влажность ПИ 5,7%. Количество рабочих дней в году: 350. 700 смен в год. Рабочий фонд времени работы экскаватора в карьере 8192 часов;

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 м<sup>3</sup> в год.

Начало работ: октябрь 2024 год. Окончание работ: декабрь 2034 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение Монгол V расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области. Площадь – 24,85 га. Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча меди. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2024 г. по 2034 гг.



части карьеров. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с недостаточными водоупорными качествами.

Ожидаемые объемы сбрасываемых вод в пруд-накопитель составляет: 133083 м<sup>3</sup>/год.

| Наименование загрязняющих веществ | Фактическая концентрация, С <sub>факт</sub> , мг/дм <sup>3</sup> | Расчетная предельно-допустимая концентрация, С <sub>плс</sub> , мг/дм <sup>3</sup> | Норматив предельно допустимого сброса, ПДС | |
|-----------------------------------|--|--|--|-------------|
| | | | г/час | т/год |
| Железо общее | 0,068 | 0,068 | 1,033056 | 0,009049644 |
| Сульфаты | 108 | 108 | 1640,736 | 14,372964 |
| Хлориды | 152 | 152 | 2309,184 | 20,228616 |
| Нитраты | 0,53 | 0,53 | 8,05176 | 0,07053399 |
| Магний | 62 | 62 | 941,904 | 8,251146 |
| Кальций | 36 | 36 | 546,912 | 4,790988 |
| Цинк | 0,0005 | 0,0005 | 0,007596 | 6,65415E-05 |
| Мышьяк | 0,005 | 0,005 | 0,07596 | 0,000665415 |
| Молибден | 0,030 | 0,030 | 0,45576 | 0,00399249 |
| Медь | 0,0005 | 0,0005 | 0,007596 | 6,65415E-05 |
| Сухой остаток | 570 | 570 | 8659,44 | 75,85731 |
| Нитриты | 0,25 | 0,25 | 3,798 | 0,03327075 |
| Фториды | 0,031 | 0,031 | 0,470952 | 0,004125573 |
| Нитриты | 0,25 | 0,25 | 3,798 | 0,03327075 |
| ВСЕГО | | | 14115,87 | 123,6560657 |

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 – 0,17 т, 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 – 52781,0 м<sup>3</sup> / 79717,5 тонн.

2025 год – 1440071 м<sup>3</sup> / 2160106,5 тонн.

2026 год – 1636448 м<sup>3</sup> / 2454672 тонн.

2027 год – 1589020 м<sup>3</sup> / 2383530 тонн.

2028 год – 1581657 м<sup>3</sup> / 2372485,5 тонн.

2029 год – 1550641 м<sup>3</sup> / 2325961,5 тонн.

2030 год – 1580385 м<sup>3</sup> / 2370577,5 тонн.

2031 год – 1578724 м<sup>3</sup> / 2368086 тонн.

2032 год – 1550403 м<sup>3</sup> / 2325604,5 тонн.

2033 год – 1474728 м<sup>3</sup> / 2212092 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 № KZ90RYS00715096 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.

Также согласно представленного ответа РГУ «Есильской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов» границы месторождения «Монгол V» проходит реку Без названия.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
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 к., Назарбаев даңғ. 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogco.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр. Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogco.gov.kz

ТОО «Кен шуак»

Заключение 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 Монгол V расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области. Площадь – 24,85 га. Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча меди. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2024 г. по 2034 гг.

Источником водоснабжения карьера является привозная бутилированная, расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды. 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 (1,5х 2400м длина полива (внутрикарьерные дороги, дороги на отвал и поверхность отвала) составит 36000 литров. Потребность карьера в технической воде на полив автодорог и отвалов принята согласно «Норм технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» и составляет 1,5 л на 1 м<sup>2</sup> орошаемой площади.

Ближайшие водные объекты озеро Алтайсор расположен на расстоянии 12500 м в юго-западном направлении. Водоохранные зоны для данных водных объектов не установлены.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қиял бетіндегі нұсқамен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түйінскасын www.elicense.kz порталында тексере 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.



Использование воды с поверхностных и подземных водных ресурсов не предусматривается.

В период производства работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд (безвозвратно).

На период проведения работ источник водоснабжения: привозная вода.

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: 2024-2033 гг. – 67,8697 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.

Ожидаемые объемы сбрасываемых вод в пруд-накопитель составляет: 133083 м<sup>3</sup>/год.

| Наименование загрязняющих веществ | Фактическая концентрация, С <sub>факт</sub> , мг/дм <sup>3</sup> | Расчетная предельно-допустимая концентрация, С <sub>плдс</sub> , мг/дм <sup>3</sup> | Норматив предельно допустимого сброса, ПДС | |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------|
| | | | г/час | т/год |
| Железо общее | 0,068 | 0,068 | 1,033056 | 0,009049644 |
| Сульфаты | 108 | 108 | 1640,736 | 14,372964 |
| Хлориды | 152 | 152 | 2309,184 | 20,228616 |
| Нитраты | 0,53 | 0,53 | 8,05176 | 0,07053399 |
| Магний | 62 | 62 | 941,904 | 8,251146 |
| Кальций | 36 | 36 | 546,912 | 4,790988 |
| Цинк | 0,0005 | 0,0005 | 0,007596 | 6,65415E-05 |
| Мышьяк | 0,005 | 0,005 | 0,07596 | 0,000665415 |
| Молибден | 0,030 | 0,030 | 0,45576 | 0,00399249 |



| | | | | |
|---------------|--------|--------|----------|-------------|
| Медь | 0,0005 | 0,0005 | 0,007596 | 6,65415E-05 |
| Сухой остаток | 570 | 570 | 8659,44 | 75,85731 |
| Нитриты | 0,25 | 0,25 | 3,798 | 0,03327075 |
| Фториды | 0,031 | 0,031 | 0,470952 | 0,004125573 |
| Нитриты | 0,25 | 0,25 | 3,798 | 0,03327075 |
| ВСЕГО | | | 14115,87 | 123,6560657 |

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 – 52781,0 м3 / 79717,5 тонн.

2025 год – 1440071 м3 / 2160106,5 тонн.

2026 год – 1636448 м3 / 2454672 тонн.

2027 год – 1589020 м3 / 2383530 тонн.

2028 год – 1581657 м3 / 2372485,5 тонн.

2029 год – 1550641 м3 / 2325961,5 тонн.

2030 год – 1580385 м3 / 2370577,5 тонн.

2031 год – 1578724 м3 / 2368086 тонн.

2032 год – 1550403 м3 / 2325604,5 тонн.

2033 год – 1474728 м3 / 2212092 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.

12. Согласно представленного ответа РГУ «Есильской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов» границы месторождения «Монгол V» проходит реку Без названия.

В этой связи необходимо учесть требования ст. 223 Кодекса: В пределах водоохранной зоны запрещаются: 3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо обратиться в уполномоченный орган в области охраны в РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо актуализировать данные о ближайшем водном объекте.



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 № KZ90RYS00715096 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 Монгол V 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).Площадь – 24,85 га. Общая продолжительность работ 350 рабочих дней в году. Целевое назначение – Добыча меди.

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;

- отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов- 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 и 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 № ҚР 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 водозаборам, 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 № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

2. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, касательно заявления о намечаемой деятельности KZ90RYS00715096 от 23 июля 2024 года ТОО «Кен шуак» месторождение Монгол V, 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 Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Кен шуак» по проекту «План горных работ месторождения Монгол V», сообщает следующее.

В соответствии 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. Предусмотреть мероприятия по исполнению выше указанных требований.

Необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, которые будут направлены на восстановление природной ценности нарушенного земельного покрова.

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 KZ90RYS00715096 от 23 июля 2024 года ТОО «Кен шуак» месторождения Монгол V, сообщает следующее.

Инспекция изучив координаты (52°40'40"72°34'56", 52°43'00"72°39'00", 52°39'50" 72°41'33", 52°39'44"72°36'10") угловых точек участка недр, установила, что границы месторождения «Монгол V» проходит реку Без названия, на которую 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 межени 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.

Соответственно, месторождение Монгол V находится пределах потенциальной водоохранной полосы и водоохранной зоны поверхностных водных объектов реки Без названия района Биржан сал.

Согласно п.5 ст. 125 Водного кодекса РК В пределах водоохранных полос запрещаются, проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса.

На основании вышеизложенного, сообщаем Вам, что рассмотрение данного заявления будет возможным, после установления границ водоохранной зоны и полосы на водные объекты р. Без названия района Биржан сал.

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». Рекомендуются обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для подтверждения о наличии или отсутствии подземных вод питьевого качества.

Руководитель

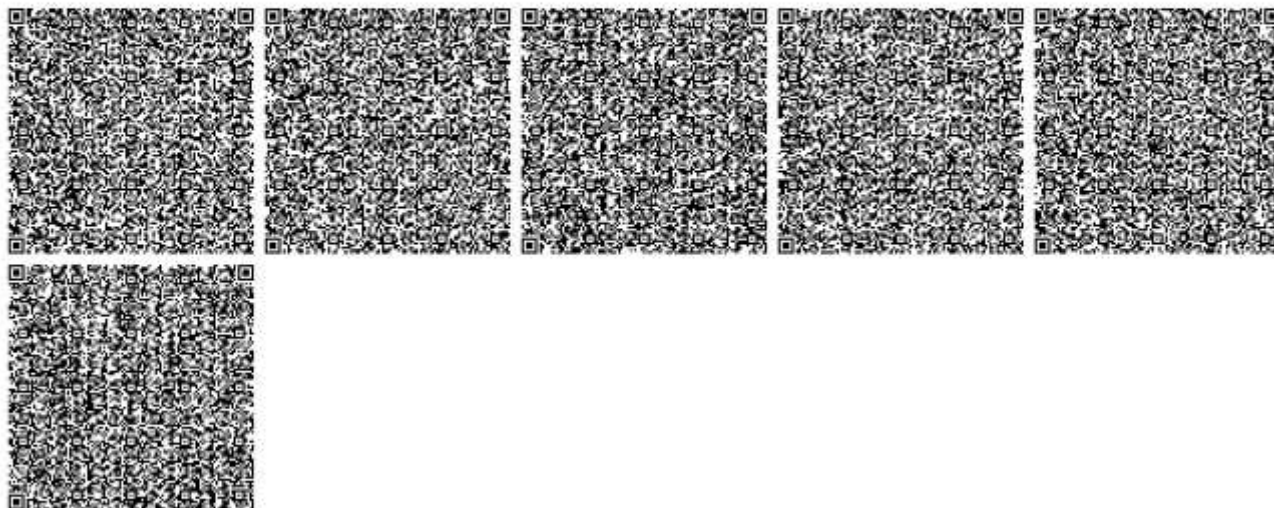
М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19



Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қияз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере 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.

