

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Общие сведения

Месторождение песчано-гравийной смеси «Бижэ-2 блок-А» расположено в Коксуском районе области Жетісу, в 55 км западнее г.Талдыкорган (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилые дома) с.Бижэ расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 1,2 км от участка месторождения.

Работы по рекультивации планируется провести после завершения добычных работ в 2035 году. Продолжительность рабочей смены 8 часов, количество рабочих смен в сутки – 1. Для отдыха и приема пищи, будут использоваться передвижные вагончики.

Учитывая характер работы, строительство зданий и сооружений на участке не предусматривается. Количество работающих - 4 чел.

Координаты угловых точек месторождения

Наименование	№№ п.п.	Координаты угловых точек		Площадь участка, га
		Северная широта	Восточная долгота	
1	2	3	4	5
Месторождение Бижэ-2 блок А	1	44° 54' 27"	77° 52' 40"	35,6
	2	44° 54' 16"	77° 52' 36"	
	3	44° 54' 11"	77° 52' 33"	
	4	44° 54' 07"	77° 52' 54"	
	5	44° 54' 15"	77° 52' 56"	
	6	44° 54' 13"	77° 53' 06"	
	7	44° 54' 26"	77° 53' 15"	

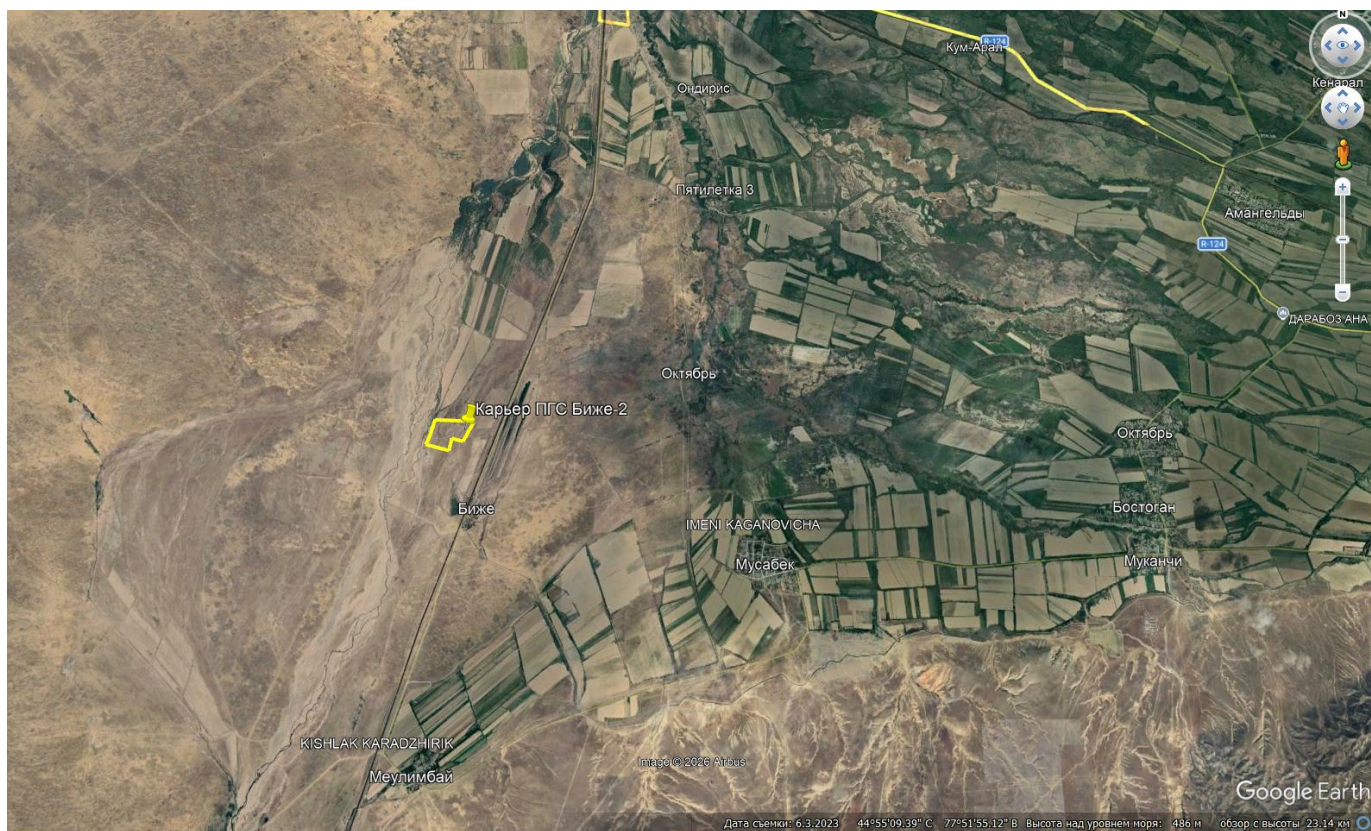


Рис. 1 Обзорная карта расположения месторождения

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.7.11, п.7, раздел-2, приложения-2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, «Рекультивация земель, нарушенных при добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Бижэ-2 блок А», расположенном в Коксуском районе, области Жетісу» относится к **объектам II категории**.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, СЗЗ на период рекультивационных работ не классифицируется.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на контрольных точках карьера не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории участка рекультивационных работ.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная. Вода будет использоваться только для санитарно-питьевых нужд рабочих. Для питья вода будет привозиться автотранспортом в 5 литровых бутилированных канистрах из ближайших населенных пунктов. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в гидроизоляционный выгреб, по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места.

Теплоснабжение – не предусматривается. Для рабочего персонала предусматриваются передвижные вагончики.

Электроснабжение – не предусматривается. Все полевые работы будут вестись в дневное время суток.

2 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

2.1 Проектные решения

В соответствии с планом отработки, в настоящее время месторождение обрабатывается методом экскавации ПГС - без использования БВР. Отсутствие вскрышных пород и горизонтальное залегание полезного ископаемого благоприятствуют проведению добычных работ открытым способом. Условия отработки месторождения простые – полезное ископаемое представлено однообразной пластообразной залежью без линз и прослоев некондиционных пород.

Настоящим проектом предусматривается проведение технического этапа рекультивации нарушенной территории в зависимости от горно-технических, гидрогеологических условий отработки, заключающихся в ниже представленном.

2.2 технический этап рекультивации

Виды и объемы работ по техническому этапу рекультивации зависят от параметров объектов, литологического состава добываемых пород и пород вскрыши.

Рекультивация нарушенных земель при добыче ПГС на месторождении «Бижне-2 блок А» проводится на площади карьера – 35,6 га, с учетом дополнительной площади, за счет сглаживания бортов карьера – 43,42га. По месторождению технический этап рекультивации включает в себя следующие основные виды работ:

- снятие потенциально-плодородного слоя почвы с площади выполаживания бортов;
- сглаживание откосов (бортов) карьера с угла 45° до угла 10°;
- выравнивание поверхности;
- нанесение потенциально плодородного слоя почвы (ППСП) на подготовленную поверхность;
- планировка поверхности;
- прикатывание поверхности для предотвращения эрозионных процессов.

Объемы работ по техническому этапу рекультивации месторождения «Бижне-2 блок А» напрямую зависят от объема вскрышных пород, сформированных в процессе добычи (формирование отвалов вскрышных пород не входят в настоящий проект), мощности вскрыши, мощности ПГС, периметра карьера, ширины полосы выполаживания бортов карьера до угла 10°. При вычислении планируемых объемов использовались производные от формул площади треугольника в зависимости от мощности грунтов при выполаживании бортов карьера с 45° до 10° и основные параметры карьеров.

Объемы технического этапа рекультивации приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№№ п/п	Наименование участка	Площадь карьера S_0 , м ²	Вскрыша по уч-ку		Периметр участка, Р, м	Глубина карьера, Н, м	Ширина выполаж. $B=2,3367H$, м	Площадь доп. Вскрыши $S_B=P*B$, тыс.м ²	Объем доп. Вскрыши $V_B=P*B*h$, т.м ³	Площадь тр-ка выполаж $S_{ТВ}=0,5842H^2$, м ²	Объем всего, т.м ³	
			М-сть h, м	Объем $V_0=S_0*h$, т.м ³							суглинки $V_{сугл}=0,5842P*H^2$, т.м ³	вскрыши $V=V_0+V_B$, т.м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	«Биж-2 блок А»	356000	0,3	106,0	2485	13,5	31,5	78,2	23,5	106,5	264,5	129,5

2.3 Биологический этап рекультивации

Согласно акту обследования земельного участка и принимая во внимание, что прилегающая территория к отработанному карьере используется как пастбищные угодья, то направление рекультивации в проекте принято – сельскохозяйственное. После отработки карьера и проведения технической рекультивации откосы бортов карьера должны в течение мелиоративного периода зарости местной соле- и жароустойчивой растительностью.

Исходя из вышеизложенного, биологический этап рекультивации не предусматривается.

В течение 2-3 лет после технического этапа рекультивации происходит самозаращение рекультивированной площади соле и жароустойчивой (полупустынной) растительностью. Образование растительности до естественного состояния продлится несколько лет (на практике на аналогичных карьерах наблюдаются такие явления).

3 Выбросы

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 9 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, оксид углерода, керосин, алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉), пыль неорганическая сод. SiO₂ от 20-70%), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Предполагаемый выброс составит 4.30425 т/год.

4. Отходы

Основными отходами, образующимися в период добычных работ участка, будут: твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы обтирочной промасленной ветоши, огарки сварочных электродов. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,074 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,0127 тонн/год.

Предусмотрено отдельное временное накопление бытовых и производственных отходов, с дальнейшей отправкой на утилизацию и захоронение по договорам со специализированными организациями.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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.

Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

5. Баланс водопотребления и водоотведения

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды от рабочих на санитарно-питьевые нужды. Норма расхода воды от рабочего персонала для санитарно-питьевых нужд составляет – 0,025 м³/сутки на 1 человека. На участках рекультивации будут работать 4 чел. Количество рабочих дней – 90.

$$4 \cdot 0,025 = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,1 \cdot 90 \text{ дней} = 9,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,1	9,0	0,1	9,0
Всего воды	0,1	9,0	0,1	9,0

6. Растительный и животный мир

В районе расположения участка работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют.

Территории участка работ находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий области. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта работ не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.