

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Общие сведения

Месторождение «Каркара-1» расположено в Кегенском районе Алматинской области, в 3,3 км на юго-запад от села Каркара, в 17 км южнее села Кеген - административного центра одноимённого района (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (с.Каркара) расположена на расстоянии 3,3 км в северо-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи 1,77 га.

Предполагаемое количество работников – 10 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	42° 51' 27,2"	79° 13' 58,6"
2	42° 51' 34,0"	79° 13' 58,6"
3	42° 51' 33,6"	79° 14' 02,5"
4	42° 51' 29,5"	79° 14' 01,7"
5	42° 51' 27,1"	79° 14' 04,1"

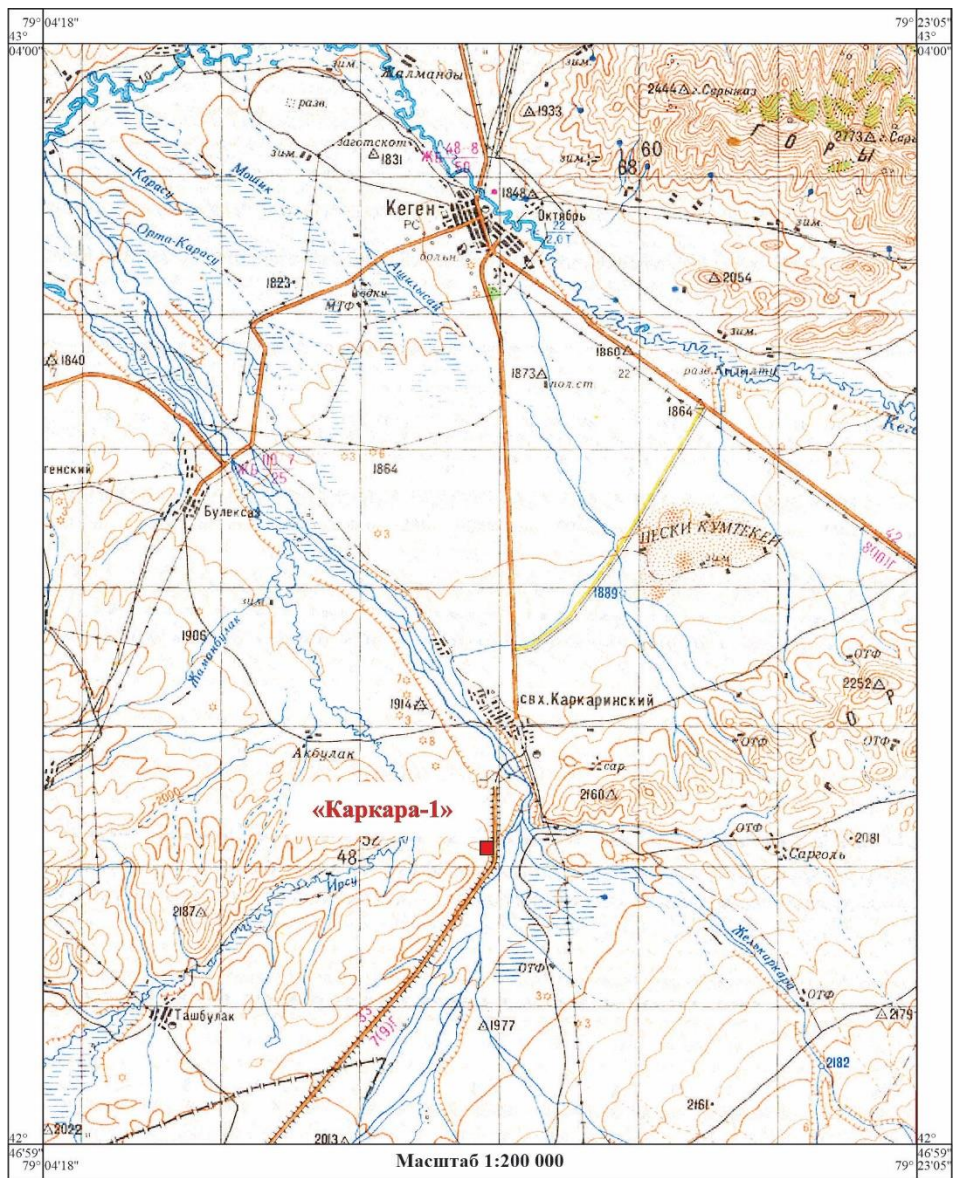


Рис.1. Обзорная карта месторождения

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.12 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко 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 для участка по добыче песчано-гравийной смеси месторождения «Каркара-1» открытой разработкой составляет – 100м (приложение-1, раздел-4, пункт-17, подпункт-5). **Класс санитарной опасности – IV.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 4.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории участка.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Теплоснабжение – не предусматривается. Добычные работы будут вестись теплый период времени года. Для рабочего персонала предусматривается передвижные вагончики.

Электроснабжение – от дизельного генератора.

2 Горные работы

2.1 Обоснование способа разработки

Горно-геологические условия залегания продуктивной толщи, на участке, представляются простыми и благоприятными для разработки открытым способом.

Разведанная полезная толща представлена песчано-гравийной смесью средней мощностью 3,67 м. Средняя мощность вскрыши равна 0,5 м. В процессе разведки во вскрытой части толщи полезного ископаемого слоистость, некондиционные прослои и внутренняя вскрыша не встречены.

В ходе проведения геологоразведочных работ грунтовые воды не были вскрыты. Гидрогеологические скважины не бурились, соответственно гидрогеологические исследования не проводились.

Исходя из незначительных водопротоков, мероприятий по водоотливу можно не предусматривать, за исключением установки на каждом карьере одной водосборной и двух-трех водоотводных канав сечением 0,4 - 0,6 м².

Питьевой водой карьер будет обеспечиваться из близлежащих поселков, автоцистерной, из которой и будет расходоваться.

Вышеперечисленные условия позволяют применить открытый способ отработки одним уступом, методом экскавации, без применения буровзрывных работ.

2.2 Вскрытие запасов

Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши в бурты по периметру месторождения;
- выемка полезной толщи экскаватором;
- транспортировка ПГС на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) для получения конечной товарной продукции.

Основные параметры вскрытия месторождения:

- вскрытие и разработка месторождения будет производиться одним уступом;
- высота добычного уступа –3,6-4,6 м (в среднем 4,2 м).
- рабочий угол откоса борта - 50°;
- карьер по объему добычи относится к мелким.

Показатели и параметры элементов разработки месторождения сведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Угол рабочего уступа карьера	град.	50
2	Площадь месторождения	га	1,77
3	Средняя высота уступа	м.	4,2
4	Количество уступов		1
5	Запасы ПГС	тыс. м ³	64
6	Объем вскрыши	тыс.м ³	8,85
7	Эксплуатационные потери	%	9,23
		тыс. м ³	5,91

2.3 Вскрышные работы

Вскрышные породы участка «Каркара-1», представленные слабогумуссированными суглинками с редкой травянистой растительностью (ПРС) составляют – 8,85 тыс.м³.

Вскрышные породы погрузчиком и бульдозером на начальном этапе обработки собираются в бурты по периметру карьера. После завершения работ данные породы будут использованы при ликвидации месторождения.

2.4 Добычные работы

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора Hyundai R520, погрузкой на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т.

На первом этапе добычных работ экскаватор формирует разрезную траншею шириной 19 м, отрабатывая запасы на полную мощность продуктивной толщи по всей длине (ширине) карьера, с оставлением съезда (заезда) в карьер шириной 8 м и уклоном 0,15. Съезд (заезд) в карьер гасится в последний месяц обработки.

При разработке месторождения, геолого-маркшейдерской службе следует проводить наблюдения, предусмотренные «Инструкцией по наблюдению за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по их устойчивости». По результатам наблюдений, при необходимости, проводить корректировку углов наклона бортов карьера.

2.6 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 185;
- количество смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2025 года по 2027 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2025 года по 2027 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- снятие и перемещение вскрыши (ПРС) 3.0 тыс.м³/год;
- общий максимальный ежегодный объем добычи 22 тыс.м³/год.

2.7 Горно-механическая часть

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ рекомендуются следующие типы горного и транспортного оборудования, соответствующие требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющими разрешение к применению на территории Казахстана:

- фронтальный погрузчик XCMG ZL50G (емкость ковша 3 м³);
- экскаватор Hyundai R520 (емкость ковша 3 м³);
- автосамосвал HOWO (грузоподъемностью 25 тонн);

- бульдозер SHANTUI SD23;
- поливочная машина на базе КАМАЗ;
- Дизельная электростанция ПСМ АД-30.

3 Выбросы

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (диоксид азота (класс опасности 2), оксид азота (класс опасности 3), углерод (сажа) (класс опасности 3), сера диоксид (класс опасности 3), сероводород (класс опасности 2), оксид углерода (класс опасности 4), проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2), формальдегид (класс опасности 2), керосин (класс опасности – отсутствует. ОБУВ-1.2), алканы C12-19 (класс опасности 4), пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70% (класс 3), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Предполагаемый выброс по участку составит 2,345541 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 – 0,3802 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,0762 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 Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери).

Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 1400м². Норма расхода воды на обеспыливание грунтовых дорог составит 0,4 л/м². Твердые покрытия предполагается поливать каждый день в теплый период времени года.

$$0,4 \cdot 1400 / 1000 = 0,56 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,56 \cdot 146 = 81,76 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расход воды на санитарно-питьевые нужды. Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды составит – 0,025 м³/сутки на 1 человека. На участке в сутки будут работать 10 чел.

$$10 \cdot 0,025 = 0,25 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,25 \cdot 185 \text{ дней} = 46,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,25	46,25	0,25	46,25
Всего воды	0,81	128,01	0,25	46,25

6. Растительный и животный мир

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

Территории участка добычных 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.