

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Общие сведения

Месторождение песчано-гравийной смеси «Абаевское», расположено в 1,1 км к юго-западу от ближайшего населенного пункта с.Каражиде (ранее с.Ельтай), в Каратальском районе области Жетісу (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилой район) с.Каражиде (ранее с.Ельтай) расположена на расстоянии 1,1км в северо-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи составит – 16,3 га.

Предполагаемое количество работников – 15 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

№№ точек	С.Ш.	В.Д.
1	2	3
1	45°02'10"	78°02' 39"
2	45°02' 20"	78° 02'41"
3	45°02' 29"	78°02' 45"
4	45°02'30"	78°03'08"
5	45°02' 27"	78 °03'08"
6	45°02' 25"	78°02' 58"
7	45°02' 10"	78°02' 47"
Центр ГО	45°02' 20.0"	78°02' 50"



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-2от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче песчано-гравийной смеси месторождения «Абаевское» 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 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений 1 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. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

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

Электроснабжение – осуществляется по ВЛ-10кВ, от ближайшей подстанции «Абая».

2 Горные работы

2.1 Обоснование способа разработки

Горизонтальное залегание полезного ископаемого, весьма незначительная вскрыша, определяют открытый способ его отработки. Система разработки принята транспортная с вывозкой с вывозкой вскрышных пород во внешний отвал. Песчано-гравийная смесь грузится экскаватором в автосамосвалы и из забоя транспортируются на потребителям. Оработка месторождения производится экскаватором-драглайном с ёмкостью ковша 1.5 куб. м.

В качестве транспортных средств для транспортировки полезного ископаемого принимается автосамосвалы.

Основными элементами разработки месторождения являются: высота уступа, ширина рабочей площадки, ширина заходки, длина фронта работ. Все элементы разработки принимаются с учётом особенностей разработки ПГС с высокой степенью обводнённости.

Ширина заходки драглайна определяется по формуле: $A_d = R_ч(\sin w_1 + \sin w_2) M$, где w_1 и w_2 - углы разворота экскаватора. Обычно $w_1=0$ и угол разворота при черпании $w_2= 30 — 45^\circ$. При этом ширина заходки $A_d= \sin w_2$, для экскаватора Э-2503 составляет 25м.

Длина фронта работ определяется для каждой выемочной единицы и изменяется в зависимости от размеров и конфигурации обрабатываемых запасов.

2.2 Вскрышные работы

Вскрышные работы в карьере заключаются в снятии слоя или стопесчанистых, илисто-песчанисто-гравийных отложений поймы; заилиных супесей и лёссовидных суглинков первой надпойменной террасы, перекрывающих пласт полезных ископаемых (ПГС). 0,1-0,7 м, средняя 0,4м. Продуктивный пласт перекрыт на площади около 70%. Остальная часть площади пласта обнажена.

В связи с малой мощностью вскрышного слоя, работы по его снятию предусматривается производить бульдозером посредством сгребания в бурты. Бурты создаются в параметрах возможности работы экскаватора. После создания бурта, порода, экскаватором, грузится в автосамосвалы и вывозится во внешний отвал.

Объём вскрышных работ в контурах карьера составляет 97,0 тыс. м.куб., или около 5% от горной массы карьера (коэффициент вскрыши 0,1).

Для создания нормативных условий выемки песчано-гравийной смеси, необходимо опережение вскрышных работ перед добычными на один квартал.

2.3 Добычные работы

Для отработки месторождения принята транспортная система с циклично--транспортным оборудованием (экскаватор — автосамосвал).

Оработка полезного ископаемого производится экскаватором-драглайном, нижним черпанием с применением перфорированного ковша. Влажная песчано-гравийная смесь без предварительного обезвоживания грузится в автосамосвалы и вывозится.

2.4 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 172;
- количество смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2026 года по 2035 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2026 года по 2035 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- объем вскрышных пород 5 930м³/год или 15 418т/год.
- общий максимальный ежегодный объем добычи и переработки 100,0 тыс.м³/год или 260,0 тыс.тонн/год.

2.5 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:

- Экскаватор Э-2503 (драглайн, ёмк. ковша 1,5м³) – 1шт;
- Бульдозер ДЗ - 171.1 (на базе Т-170) – 1 шт;
- Погрузчик ТЛ-3А ЦИНС (грузоподъёмность ковша 2т.) – 1шт;
- Автосамосвал грузоподъёмность 15т – 1 шт;
- Машина поливомоечная ПМ - 130 – 1шт;
- Топливозаправщик на базе КАМАЗ или аналог - 1 шт;
- Вагон для персонала карьера (ТП - 920 - 01 - 13) – 1шт.

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 С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Общий объем выбросов составит 2,71933 т/год.

4. Отходы

Основными отходами образующимися в период добычных работ участка будут: твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы обтирочной промасленной ветоши, шлак при сжигании угля. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,531 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,127 тонн/год.

Предусмотрено раздельное 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 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 15 чел.

$$15 * 0,025 = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,375 * 172 \text{ дней} = 64,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

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.

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

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

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	0,375	64,5	0,375	64,5
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Всего воды	0,935	146,26	0,375	64,5

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.