

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Общие сведения

Месторождение песчано-гравийной смеси «Талдыбулак-3» расположено в 2,0 км северо-западной с.Сатай, в 6,0 км юго-восточнее с.Балтабай и в 56 км восточнее г.Алматы, в Енбекшиказахском районе Алматинской области (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилой район) с.Сатай расположена на расстоянии 2,0 км в юго-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи на 10 лет (2026-2035гг) в период действия лицензии на добычу составит - 11,8 га.

Предполагаемое количество работников – 15 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	43° 28' 14,89"	77° 36' 51,20"
2	43° 28' 13,49"	77° 37' 00,00"
3	43° 28' 00,00"	77° 37' 00,00"
4	43° 28' 00,00"	77° 36' 50,36"
5	43° 28' 02,26"	77° 36' 44,63"
6	43° 28' 07,62"	77° 36' 48,07"

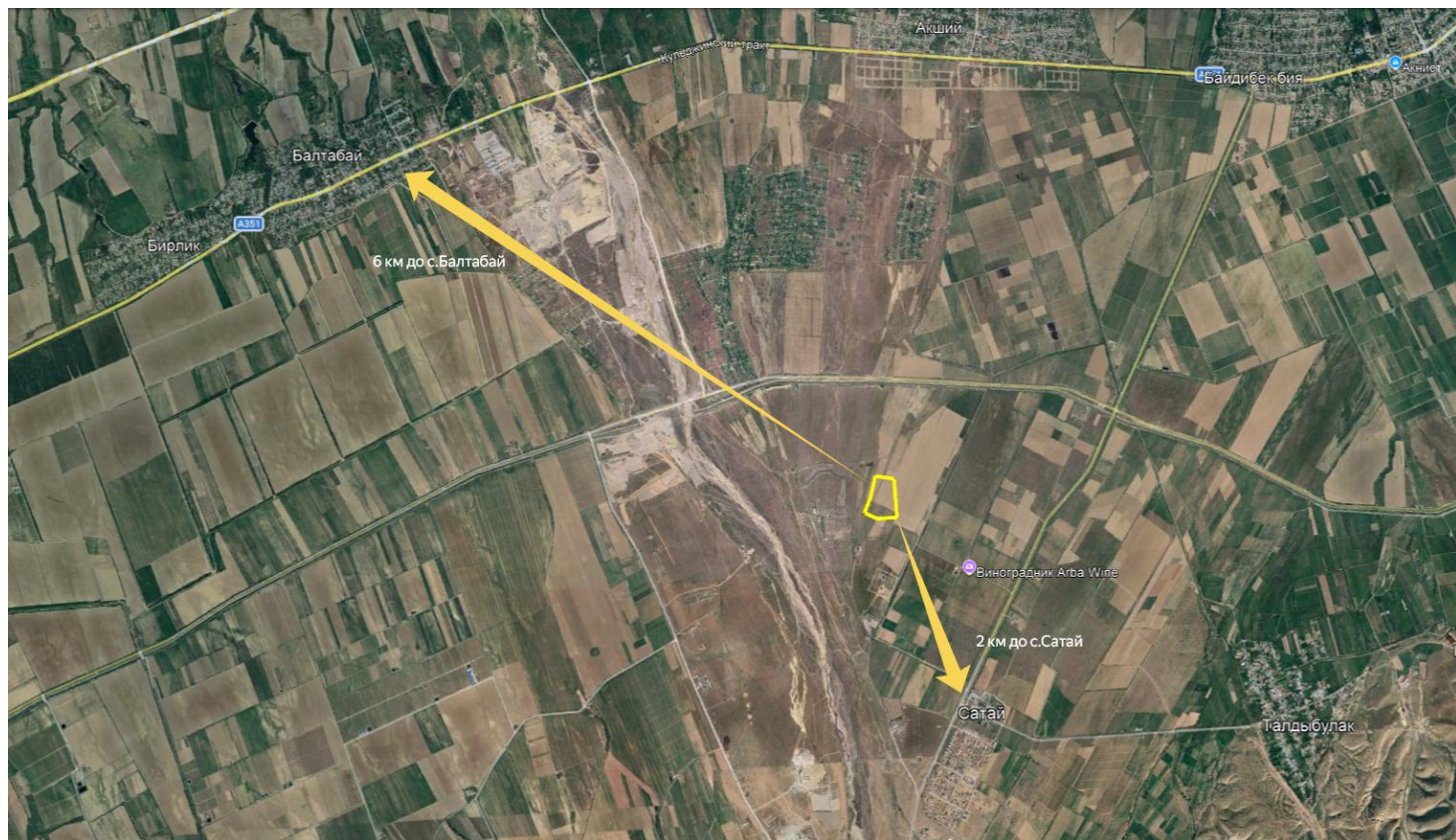


Рис.2 Обзорная карта расположения участка

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 «Талдыбулак-3» 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 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

Инженерное обеспечение

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

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

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

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

Электроснабжение – от существующей линии электропередачи. Дополнительно в случае необходимости будет применяться дизельный генератор.

Дополнительные материалы сырья и изделия не требуются для ведения работ.

2 ГОРНЫЕ РАБОТЫ

2.1 Обоснование выбранного 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 7,6 м. Средняя мощность вскрыши равна 0,4 м. Коэффициент вскрыши равен 0,05. В процессе разведки во вскрытой части толщи полезного ископаемого слоистость, некондиционные прослои и внутренняя вскрыша не встречены.

Площадь месторождения составляет 11,8 га.

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

Разработка полезного ископаемого предусматривается одним уступом общей высотой 8 м. При этом, в целях обеспечения безопасности ведения горных работ, отработка уступа будет осуществляться поэтапно двумя подступами высотой по 4 м каждый.

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 потребителям.

Основные параметры вскрытия месторождения:

- вскрытие и разработка месторождения будет производиться одним уступом;
- высота добычного уступа – 8 м.
- рабочий угол откоса борта - 50°;
- карьер по объему добычи относится к мелким.

2.2 Вскрышные работы

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, перемешанным с супесью средней мощностью 0,4 м.

Вскрышные породы (почвенно-растительный слой (ПРС)) с помощью бульдозера и погрузчика будут перемещены в бурты (отвалы) по контуру горного отвода месторождения. После завершения добычных работ почвенно-растительный слой земли будут использованы для рекультивации месторождения. Почвенно-растительный слой земли (вскрыша) к отходам производства не относятся.

2.3 Отвальное хозяйство

Вся вскрыша отрабатывается по транспортной системе. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. Высота отвала не превышает 3 м. Площадки отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1 метра для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн.

2.4 Добычные работы

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора, с погрузкой на автосамосвалы.

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 отработки.

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.

2.5 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 360;
- количество смен в сутки – 3;
- 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 тыс.м³/год или 13,5 тыс.тонн/год.
- общий максимальный ежегодный объем добычи 85 тыс.м³/год или 221 тыс.тонн/год. Объемная масса ПГС составляет 2,6 т/м³.

2.6 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 Liugong ZL-50C (емкость ковша 3 м³);
- экскаватор CAT 330 (емкость ковша 2,2 м³);
- автосамосвал Shacman (грузоподъемностью 25 тонн);
- бульдозер Shantui SD16;
- поливочная машина на базе МАЗ 5516;
- Дизельная электростанция.

Для обеспечения максимальной годовой производительности по добыче ПГС в объеме 85 тыс. м³ и выполнению вскрышных работ в объеме 5 тыс. м³ при 3х сменном режиме работы достаточно наличия 1 экскаватора, 1 погрузчика, 1 бульдозера и 1 автосамосвала.

3 Выбросы

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20), из них 4 вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Предполагаемый выброс составит 4.66126 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 – 1,11 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,127 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 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.

$$15 * 0,025 = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$0,375 * 360 \text{ дней} = 135 \text{ м}^3/\text{год}$$

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	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,375	135	0,375	135
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Всего воды	0,935	216,76	0,375	135

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.