

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Общие сведения

Месторождение песчано-гравийной смеси «Шонжы-ПГС» расположен в 1,5 км к югу от с.Чунджа в Уйгурском районе Алматинской области.

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (с.Чунджа) расположена в 1,5 км севернее от территории участка добычных работ.

Площадь участка добычи в период действия Лицензии на 10 лет составит – 19,3 га.

Предполагаемое количество работников – 5 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

с	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
2	3	4
1	43° 30' 7.63"	79° 27' 1.00"
2	43° 30' 27.12"	79° 27' 1.00"
3	43° 30' 22.47"	79° 27' 15.39"
4	43° 30' 19.70"	79° 27' 31.23"

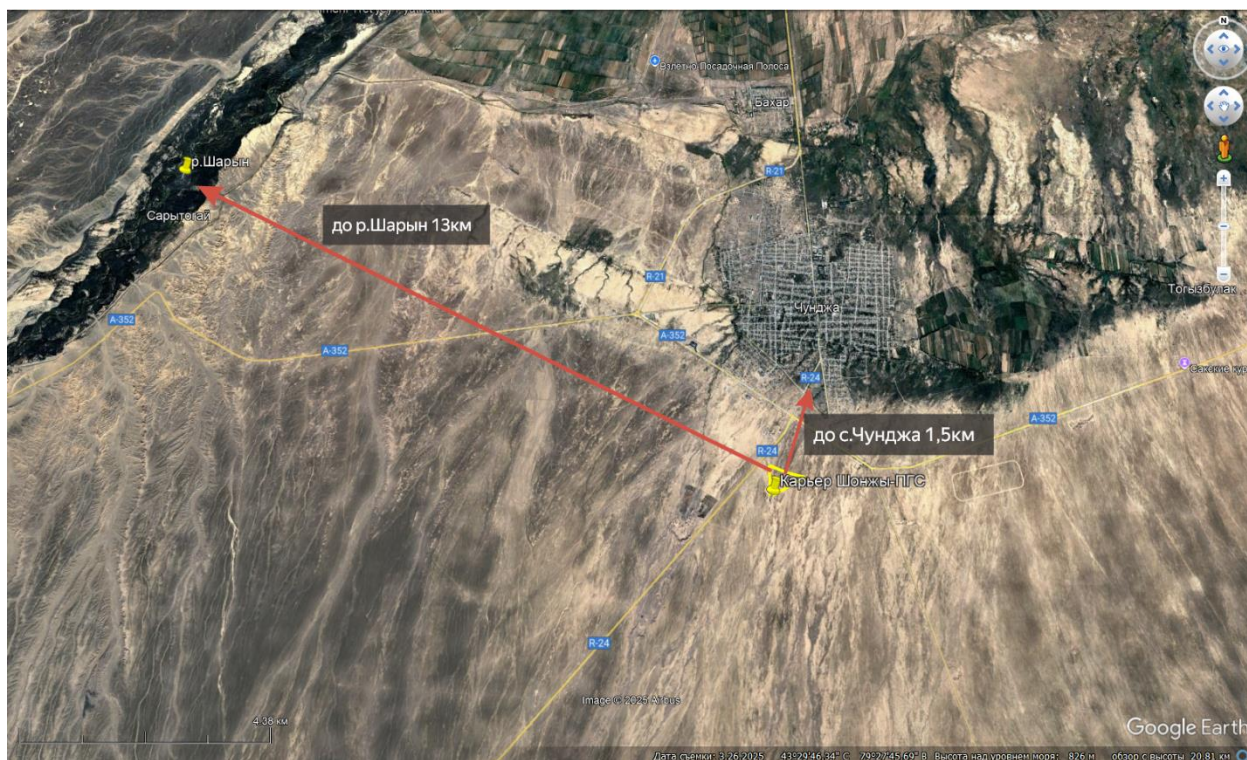


Рис.1 Обзорная карта расположения участка

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 «Шонжы-ПГС» 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 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.

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

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

Электроснабжение – от существующих сетей электроснабжения. Дополнительно при необходимости будет применяться дизельный генератор.

2 ГОРНЫЕ РАБОТЫ

2.1 Обоснование способа разработки

Незначительный объём пород вскрыши и, практически, 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. Породы вскрыши и полезное ископаемое соответственно относятся ко II и IV категориям, что позволяет проводить их отработку без предварительного рыхления прямой экскавацией. При этом предварительно снимается почвенно-растительный слой и складывается во временные отвалы для дальнейшего использования при рекультивации.

ПГС отрабатывается одним уступом до 8,0м. Средняя мощность полезной толщи 7,0м, мощность вскрыши 0,2-0,5м, коэффициент вскрыши 0,05. Месторождение не обводнено, разрывные нарушения не встречены. Обычно аналогичные месторождения с похожими условиями отрабатываются открытыми карьерами с углом бортов 45°.

Средняя объемная масса ПГС по месторождению составляет 2,01т/м³, коэффициент разрыхления 1,25.

2.2 Вскрытие запасов

Формы рельефа местности, горно-геологические условия, наличие горно-транспортного оборудования, определяют разработку месторождения одним карьером, открытым способом одним субгоризонтальным уступом с применением в карьере автомобильного транспорта, обладающего высокой маневренностью, способного преодолевать крутые подъемы, работать по временным съездам при ограниченных пространствах.

В геологическом строении месторождения песчано-гравийной смеси «Шонжы-ПГС» принимают участие отложения аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения конуса выноса представляющие единую пластообразную залежь, вскрытой мощностью от 5,8 до 7,7 м.

Формы рельефа местности, горно-геологические условия, наличие горно-транспортного оборудования, определяют разработку месторождения одним карьером, открытым способом, одним субгоризонтальным уступом с применением в карьере автомобильного транспорта, обладающего высокой маневренностью, способного преодолевать крутые подъемы, работать по временным съездам при ограниченных пространствах.

Система разработки - транспортная, форма организации работ цикличная, с применением горнотранспортного оборудования цикличного действия: одноковшовых экскаваторов, типа прямая лопата, автосамосвалов, бульдозеров. Карьер разрабатывается одним уступом. Высота уступа 8,0м. Ширина заходки составляет радиус черпания экскаватора на уровне стояния 9,2м, длина фронта работ переменная, средняя определяется шириной карьера.

Рельеф местности, небольшая глубина карьера предопределили отработку его одним участком с обустройством траншеи внутреннего заложения.

Параметры въездной траншеи: уклон 1:8, длина 40м, ширина 20м и угол откоса склонов -30°.

Выбор конструкции траншеи обосновывается технико-экономическим расчетом с учетом горнотехнических условий и организации проходки траншеи в период строительства.

При проходке горизонта (уступа) экскаватором в комплексе с автомобильным транспортом размеры его основания (особенно верхнего горизонта) зависят от схемы разворота автосамосвала в траншее. На рисунке показаны основные параметры траншеи, где автосамосвалы под погрузку подаются с кольцевым разворотом.

2.3 Вскрышные работы

Породы вскрыши представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,5м, средняя 0,4м.

В связи с небольшой мощностью вскрышного слоя на площади месторождения, работы по его снятию предусматривается производить бульдозером ДЗ-120 посредством сгребания в бурты погрузкой породы экскаватором в автосамосвал и ее вывозом.

Вскрышные породы вывозятся автосамосвалами и складироваться во временные отвалы для дальнейшего использования при рекультивации

Для создания нормативных условий для выемки ПГС предполагается опережение вскрышных пород перед добычными в один квартал.

2.4 Добычные работы

Отработка карьера производится одним уступом, высота уступа 8,0м, на всю глубину разведанного полезного ископаемого.

Полезное ископаемое представлено песчано-валунно-гравийными отложениями, по разработке относящимся к III категории. Залегание горизонтальное. Породы вскрыши представлены почвенно-растительным слоем и имеют среднюю мощность 0,4м.

Горно-геологические условия благоприятны для создания на базе месторождения высокомеханизированного карьера, с добычей полезного ископаемого открытым способом.

Исходя из того, что месторождение залегает на небольшой глубине, сложено рыхлым материалом, не требующим предварительного рыхления, имеет благоприятные гидрогеологические условия, разработку его целесообразно вести с помощью экскаватора ВЭКС 30L «прямая механическая лопата», объемом ковша 1,25м³, в сочетании с автосамосвалами SHACMAN МОДЕЛЬ SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн для транспортировки потребителям и на перерабатывающие предприятия. После отработки месторождения борта карьера будут погашаться до наклона не более 30°.

Карьер разрабатывается одним уступом на максимальную глубину полезного ископаемого 7,7м. Угол откоса рабочего уступа - 60°, угол откоса бортов карьера при погашении -30°. Категория пород по трудности экскавации - III.

2.5 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 252;

- 5 дней в неделю;
- 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:

- снятие и перемещение вскрыши (ПРС) 1.0 тыс.м³/год;
- общий максимальный ежегодный объем добычи 30 тыс.м³/год.

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:

- бульдозер дизельный – 1 шт;
- фронтальный погрузчик (емкость ковша 3,0м³) – 1 шт;
- экскаватор дизельный (емкость ковша 2,16 м³) – 1 шт;
- автосамосвал (грузоподъемностью 25 тонн) – 1 шт;
- поливочная машина на базе КАМАЗ – 1 шт;
- дизельная электростанция ПСМ АД-30 – 1 шт.

Количество оборудования определено из расчета максимального годового объема добычи, а именно 30 тыс.м³.

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 2.758 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 – 0,259 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 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 5 чел.

$$5 \cdot 0,025 = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,125 \cdot 252 \text{ дней} = 31,5 \text{ м}^3/\text{год}.$$

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	0,125	31,5	0,125	31,5
Всего воды	0,685	113,26	0,125	31,5

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.