

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

**Отчет о возможных воздействиях
к Плану горных работ по добыче медных руд месторождения
Камкор открытым способом в Каркаралинском районе
Карагандинской области**

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Отчет о возможных воздействиях Плану горных работ по добыче медных руд месторождения Камкор открытым способом в Каркаралинском районе Карагандинской области

1. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА

В административном отношении изученная площадь относится к Каркаралинскому району Карагандинской области.

Медное месторождение Камкор находится в 150км к юго-востоку от г.Караганды на площади листа М-43-101-Б-г. (рис ниже).

Речная сеть в районе редкая, представлена небольшими речками, пересыхающими в летнее время и представляющими собой ряд изолированных плесов. В восточной части площади реки Керегетас и Байгожа относятся к верховьям р. Нуры, в западной - реки Аксу и Талды - к бассейну р. Шерубай-Нуры. Река Байгожа находится в 5км к востоку от проявления Камкор. В пределах площади проявления имеется родник пресной воды, с дебитом 8-10л/сек.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Исходя из прогнозной потребности, в соответствии с заданием на проектирование, мощность карьера определена равной **1500,0 тыс. т руды в год.**

Достижение проектной мощности 1500 тыс.т руды в год происходит на пятый год эксплуатации карьера.

Развитие добычи:

1-й год	- 50,0 тыс. т;
2-й год	- 200,0 тыс. т;
3-й год	- 800, тыс. т.
4-й год	- 1300, тыс. т.
5-й год-14год	- 1500,0 тыс.т

За контрактный период будет отработано 16254,7 тыс.т медной руды.

Принятая проектная мощность карьера по добыче руды обеспечивается как промышленными запасами, так и производительностью, количеством и расстановкой горного оборудования на период 2023-2037г.

Размещение объектов определяется схемой вскрытия месторождения, условиями рельефа местности, розой ветров, удобством подхода подъездной автодороги, зоной безопасности при БВР, а также санитарными и противопожарными требованиями.

Исходя из этих условий, промплощадка карьера располагается в 1 км к западу от карьера, отвальное хозяйство (ПРС, рыхлая и скальная вскрыша) – севернее от карьера на расстоянии 1 км.

На промплощадке размещены: трансформаторная подстанция, емкость для технической воды и для пожаротушения, мехмастерская со складом запчастей первой необходимости, открытая площадка для техники, склад ГСМ, автомойка, туалеты; а также три вагончика, в которых размещаются диспетчерская служба, раскомандировочная, а третий служит для обогрева людей и приема пищи.

В 4 км юго-западнее карьера предполагается разместить склад ВМ. В 4 км севернее ОФ.

Поле месторождения Камкор предусматривается отрабатывать двумя карьерами Северным и Южным.

Расчетные показатели карьера

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Производительность		
			Добыча руды	Вскрыша	Горная масса
1	Годовая производительность	тыс. т	1500,0	11583,0	13083,0
		тыс. м³	531,9	4290,0	4821,9

2	Количество рабочих дней в году	дни	340	340	340
3	Количество смен в сутки	смен	1	2	2
4	Продолжительность смены	час	12	12	12
5	Сменная производительность	тонн	4411,8	17033,8	21445,6
		м³	1564,5	6308,8	7873,3

Горные работы в карьере производятся в следующем режиме: вахтовый метод по 15 суток – 2 смены по 11 часов. Во время каждой смены устанавливается перерыв на обед. Продолжительность перерыва 1 час. Горные бригады работают по неделе в ночную смену и по неделе – в дневную с возможностью отдыха продолжительностью 24 часа во время перехода с дневной смены на ночную смену.

В соответствии с климатическими условиями принимается 365 рабочих дней в году.

Горные работы возглавляются администрацией рудника, в состав которой входят директор рудника, его заместитель, руководители горных работ и др.

Руководство горными работами на карьере осуществляют начальник карьера и горный мастер.

Общая численность персонала участка горных работ – 76 человек, в т.ч.: ИТР – 8 человек, рабочих – 65 человека, служащие и МОП – 3 человек.

Рабочие обеспечиваются спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно «Отраслевым нормам». Все рабочие и ИТР должны быть обеспечены и обязаны пользоваться индивидуальными средствами защиты: спецодеждой, спецобувью, касками, перчатками, защитными очками, респираторами, индивидуальными светильниками, самоспасателями изолирующего действия. Виды спецодежды, обуви, индивидуальных приспособлений должны соответствовать выполняемой работе и времени. Для снижения вредного влияния вибрации использовать виброзащитные перчатки. С целью снижения вредного влияния шума при обслуживании работающего оборудования следует пользоваться индивидуальными средствами защиты (берушами, наушниками). Для защиты органов дыхания от пыли применяются противопылевые респираторы («Лепесток», Ф-62М и др.). На рабочих местах предусмотрено наличие медицинских аптечек. Медицинское обслуживание участка горно-геологических работ предусматривается с базы предприятия. Аптечка для оказания первой медицинской помощи должна храниться в раскомандировочной и на каждой единице транспорта.

Использование ресурсов животного мира не предусматривается.

Основные технико-экономические показатели по карьеру.

№	Параметры и показатели	Ед. измерения	Показатели
1	2	3	4
Участок Северный			
1	Размеры карьера:		
	длина по поверхности	м	761
	ширина по поверхности	м	668
	абсолютная отметка дна	м	+575
	максимальная глубина	м	245
	площадь по поверхности	га	36,2
2	Угол наклона погашенных бортов в предельном положении	град.	35-38
3	Ширина берм безопасности	м	10
4	Ширина транспортных берм	м	23
5	Руководящий уклон съезда	‰	80
6	Потери	%	5,2
7	Разубоживание	%	8,6
8	Геологические запасы	тыс.т	9534,8
9	Промышленные запасы	тыс. т	9858,9
10	Объем вскрыши	тыс.м³	30990,2
11	Коэффициент вскрыши	м³ / т	3,14

№	Параметры и показатели	Ед. измерения	Показатели
1	2	3	4

Участок Южный			
1	Размеры карьера:		
	длина по поверхности	м	654
	ширина по поверхности	м	517
	абсолютная отметка дна	м	+665
	максимальная глубина	м	130
	площадь по поверхности	га	30,4
2	Угол наклона погашенных бортов в предельном положении	град.	31
3	Ширина берм безопасности	м	10
4	Ширина транспортных берм	м	23
5	Руководящий уклон съезда	‰	80
6	Потери	%	5,2
7	Разубоживание	%	8,6
8	Геологические запасы	тыс.т	6185,4
9	Промышленные запасы	тыс. т	6395,7
10	Объем вскрыши	тыс.м ³	15480,1
11	Коэффициент вскрыши	м ³ / т	2,42
12	Годовая производительность добычи по двум участкам.	тыс.т	1500

Основные технологические процессы:

на вскрыше:

- бурение взрывных скважин станком Atlas Copco L8 и проведение взрывных работ по скальным вскрышным породам, уступ высотой 10 м;
- выемочно-погрузочные работы с помощью экскаватора Hitachi-1900-6 с оборудованием прямой лопаты, емкостью ковша 11,0 м³ с погрузкой в автосамосвалы Hitachi-EH1700 грузоподъемностью 95 т и транспортировкой во внешние отвалы;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SD 23, SD 32.

на добыче:

- бурение взрывных скважин станком Atlas Copco L8 и проведение взрывных работ по скальным рудам, уступ высотой 10 м (подступ высотой 5 м);
- выемочно-погрузочные работы с помощью дизельного экскаватора Hitachi EX1200-6 с оборудованием обратной лопаты, емкостью ковша 5,9 м³;
- транспортировка руды на рудный склад автосамосвалами Hitachi-EH1100-3 грузоподъемностью 60 т;
- зачистка уступов и карьерных дорог карьерным бульдозером SD32 и фронтальным автопогрузчиком ZL60G.
- транспортировка руды со склада перегрузки на обогатительную фабрику осуществляется автосамосвалами VOLVO A40F грузоподъемностью 39 т. На складе перегрузки руда колесным погрузчиком загружается в автосамосвалы VOLVO A40F и доставляется на обогатительную фабрику.

2. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ по добыче медных руд месторождения Камкор открытым способом в Каркаралинском районе Карагандинской области» разработана с целью выявления источников загрязнения окружающей среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

Исходя из принятых решений по горным работам и переработке руды, сооружения и объекты рудника определяются следующим составом:

- карьер «Камкор»;
- рудный прикарьерный склад;
- отвал пустых пород;
- ОФ.

Объекты инфраструктуры карьера:

- АБК;
- столовая;

- пожарная станция;
- гараж;
- ремонтная мастерская;
- склад ГСМ;
- склад материалов и оборудования;
- подстанция 10/6/0,4 кв;
- резервуары питьевой и технической воды;
- пруд-отстойник.

Показатели влияния на окружающую среду определены теоретическим расчетом по информационным данным технологической программы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выполнен по программе ЭРА v3.0. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

На исследуемом участке при проведении поисковых работ наблюдается 7 источников выбросов вредных веществ (4 организованных и 29 неорганизованных).

Расчеты производились без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, ввиду того, что отсутствуют посты наблюдения.

Выбросы от передвижных источников (автотранспорта) проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Всего в атмосферу:

Сравниваемый параметр	Выбросы
2022 – 2023 год	
г/сек	9,52938811
т/год	123,50515278
2024 год	
г/сек	15,74968831
т/год	165,99716478
2025 год	
г/сек	16,68308831
т/год	189,24938478
2026 год	
г/сек	25,37528831
т/год	280,60136478
2027 год	
г/сек	30,99338831
т/год	356,74206478
2028 - 2031 год	
г/сек	33,74908831
т/год	387,19476478

В соответствии со Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 не классифицируются, в связи с чем санитарно-защитная зона с учетом временного вида работ принята **500 метров** согласно расчету рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания показал, что ни по одному из загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах предприятия и группам веществ, обладающим при совместном присутствии суммирующим эффектом, превышение ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

Выбросы от источников загрязнения производились на 2022-2031 гг.

Питьевое и техническое водоснабжение будет происходить с ближайшего населенного пункта.

Для хранения питьевой воды на рабочих местах персонал обеспечивается флягами индивидуального пользования.

Для нужд работников на площадке проведения работ предусмотрена установка биотуалета. По мере накопления стоки из выгребов будут вывозиться на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Для сбора ТБО предусмотрена установка металлического контейнера с крышкой. Вывоз ТБО предусмотрен на ближайший полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Ремонт оборудования и спецтехники на участке работ не производится. Годовые и капитальные ремонты горного оборудования предусмотрены в специализированных механических мастерских. К началу работ на участке все оборудование должно пройти осмотр технической готовности к производству работ.

Водоснабжение и водоотведение

На промплощадку карьера питьевая вода завозится и хранится в термоизолированной емкости ($V = 2,5 \text{ м}^3$). На рабочих местах вода хранится в термосах емкостью 20-30 л.

Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям «СанПиН–2.1.4.559-96» и нормам «ГОСТ-13273-88- Вода питьевая». Емкости для хранения воды периодически обрабатываются и один раз в год хлорируются.

Численность трудящихся карьера на вахте составляет 76 человека. Расчеты потребности хозяйственного водопотребления и водоотведения сведены в таблицу ниже.

Расчет водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды

№ п/п	Вид расхода воды	Ед. изм.	Водопотребление		
			норма расхода на единицу, л/чел	Количество человек	всего
1	Потребность питьевой воды	л/сут	7	83	532
	Итого в сутки:	м ³ /сут			0,53
	Итого в год	м ³ /год			180,2
	Водоотведение	м ³ /год			180,2

Расчет водопотребления на технические нужды при выполнении горно-добычных работ

Потребители	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Количество	Водопотребление	
				м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1. Полив дорог (4,0 км x 17м)	л/м ² в сутки (90 дн.)	1,0	68 000 м ²	68,0	6,1
2. Пылеподавление на рабочих площадках	л/м ² в сутки (90 дн.)	1,0	4 800 м ²	4,8	0,4
3. Пылеподавление на отвалах	л/м ² в сутки (90 дн.)	1,0	20 000 м ²	20,0	1,8
4. Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев	л/м ³ в сутки (150 дн.)	17,0	6 200 м ³	150,4	15,8
5. Мойка карьерной техники	л/ед в сутки (50 дн.)	550	32 ед	17,6	0,9
Всего водопотребление:				260,8	25,0

Таким образом, годовая потребность предприятия в технической воде при проведении горно-добычных работ на карьере составит 25,0 тыс. м³.

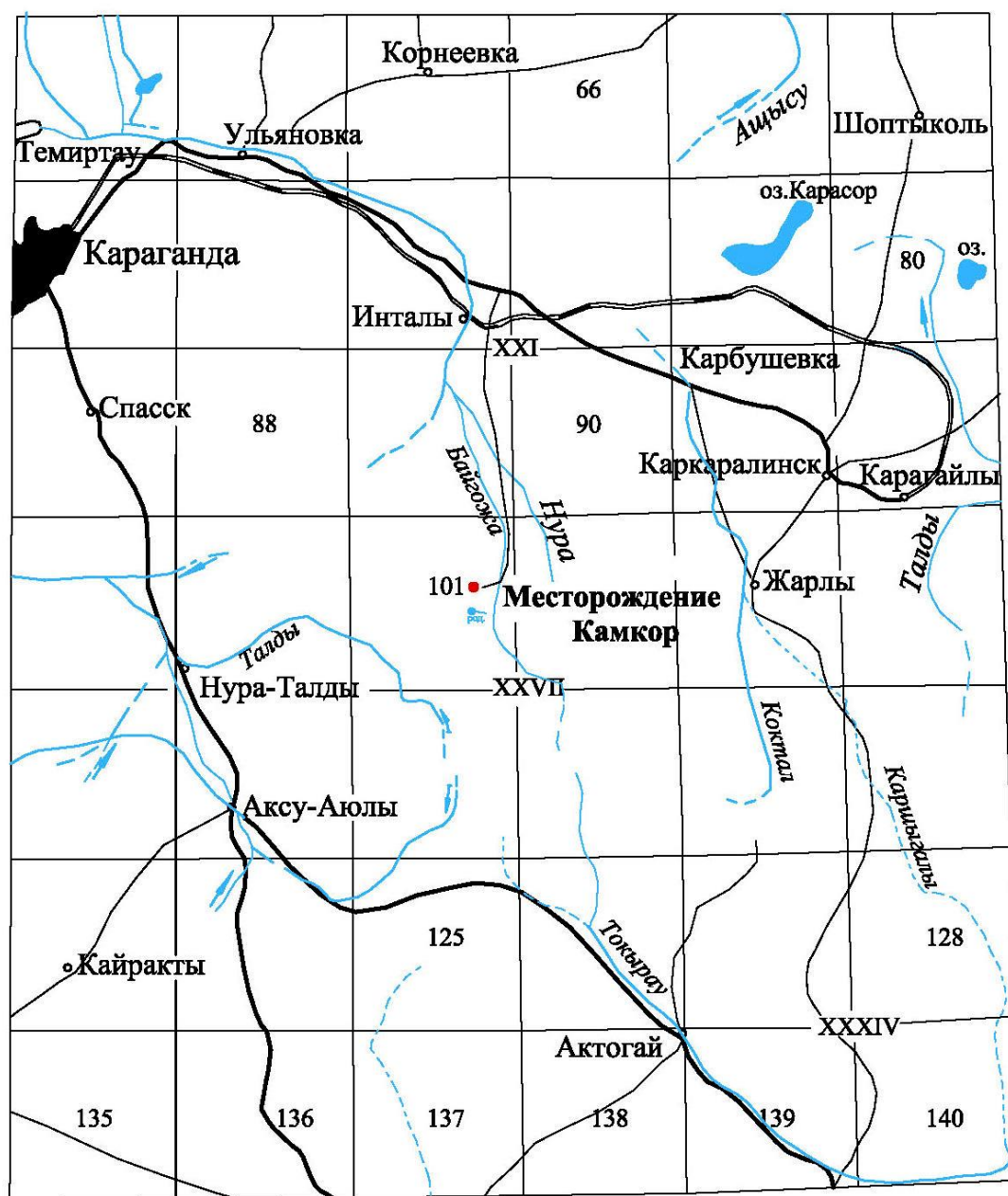
Канализация

На промплощадке карьера будет оборудован туалет с выгребом. Расстояние от служебных помещений до выгребной ямы и туалета – не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребная яма оборудована противодиффузионным экраном (зацементирована).

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору с районной СЭС.

При мойке машин будут использоваться масло-бензоуловители. В вахтовом поселке при столовой будет оборудована жироловка.

ПРИЛОЖЕНИЕ



Масштаб 1:1500000

• Месторождение Камкор