

Нетехническое резюме

Месторождение кирпичных глин «Шидертинское» расположено в сельской зоне г. Экибастуза Павлодарской области в 14 км к северо-восток от железнодорожной станции и поселка Шидерты и в 50 км к востоку от г. Экибастуза. Месторождение расположено в пределах мелкосопочника на правом берегу р. Шидерты (канала им. К.И. Сатпаева). В непосредственной близости от месторождения проходят автомобильная и железная дорога Павлодар-Астана.

Балансовые запасы глин месторождения «Шидертинское» утверждены по состоянию на 01.01.1990 года, в следующих количествах (протокол №568-3 от 05.02.1990 г.) по категориям:

B – 212,9 тыс.м³,

C₁ – 548,5 тыс.м³,

Общие запасы B+C₁ - 761,4 тыс.м³

Вскрышные породы составляют 333,2 тыс.м³, средний коэффициент вскрыши 0,44 м³/м³.

Настоящий план горных работ разработан согласно Задания на проектирование, в связи со статьей № 216 «Закона о недрах и недропользовании» в связи с подачей заявки на получение лицензии на добычу.

Обзорная карта района работ
Масштаб 1:100000

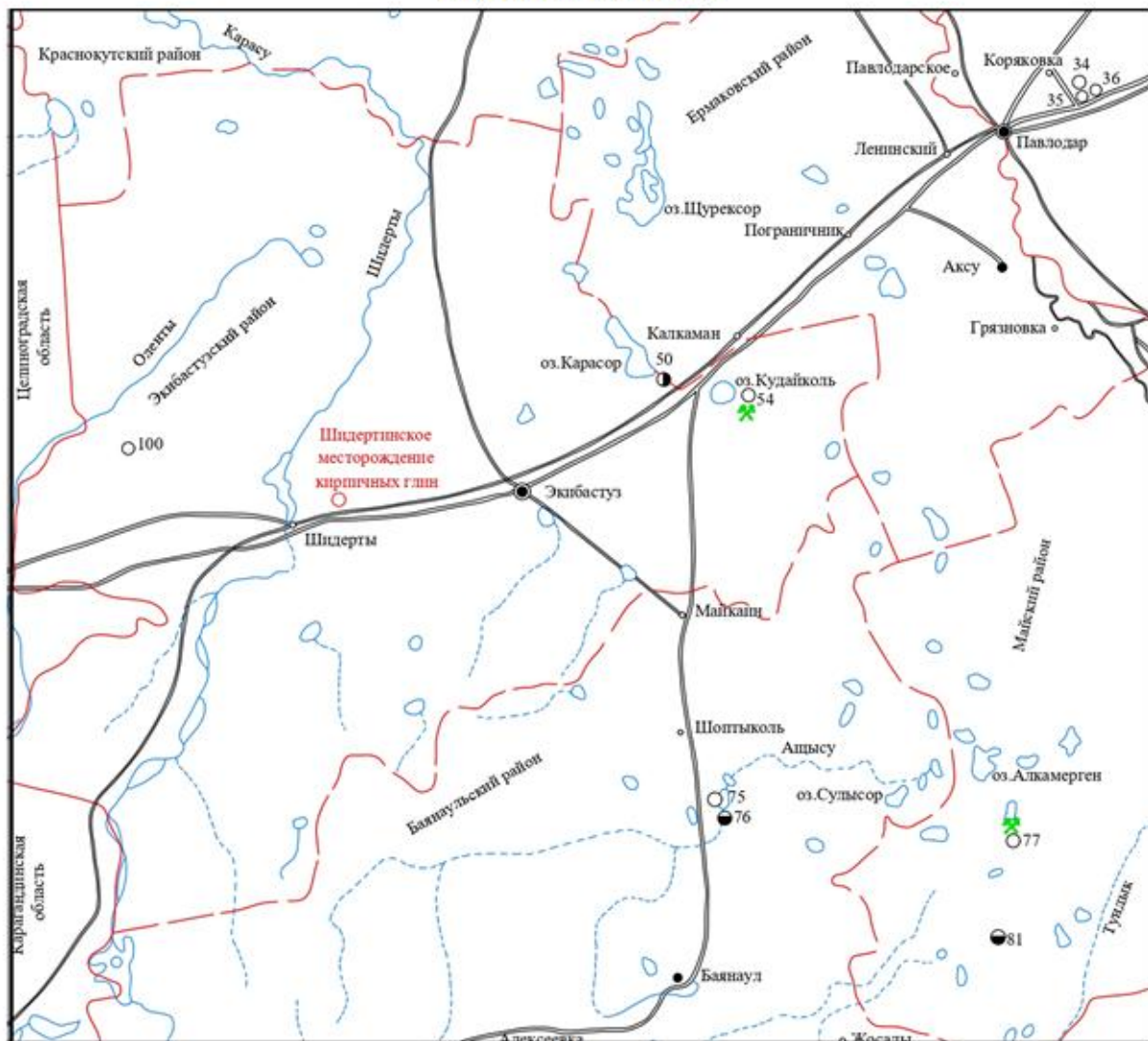


Рис.1.1.

Режим работы карьера, в соответствии с заданием на проектирование, принимается сезонный – с 15 апреля по 15 октября, продолжительность смены-12 часов с непрерывной рабочей неделей. Одна смена в сутки, количество рабочих дней в году- 180 дней.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горного транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горнотехнические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горнотранспортного оборудования;

Календарный план горных работ

Годы отработки	Добыча тыс. м3	Потери тыс. м3	Погашаемые запасы тыс. м3	Вскрышные работы тыс. м3	ПРС тыс. м3	Горная масса тыс. м3
2027	75,0	1,7	76,7	33,3	3,0	110,0
2028	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2029	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2030	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2031	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2032	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2033	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2034	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2035	75,0	1,6	76,6	33,3	2,7	109,9
2036	70,3	1,6	72,0	33,2	2,7	105,2
Всего	745,3	16,1	761,4	333,2	27,3	1094,4

Источники загрязнения атмосферного воздуха:

Выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования

6001

Для выполнения объемов предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

Перечень основного и вспомогательного горнотранспортного оборудования

№п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор XCMG XE21C	1
2	Погрузчик XCMG LW500	1
3	Бульдозер Shantui SD32	1
Вспомогательное оборудование		
1	Поливомоечная машина КО-806	1
2	Топливозаправщик АТЗ-11 на базе Урал	1

• Снятие ПРС 6002

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер срезает и складировать в бурты вдоль границы горного отвода для использования в последующей рекультивации. Объем ПРС составит 27,3тыс.м3.Объем снятия ПРС принят согласно календарного плана.

• Снятие Вскрышных пород 6003

Планом горных работ предусматривается снятие вскрышных пород в объеме 333,2 тыс.м³.

Вскрыша будет складироваться на вскрышной отвал в один ярус расположенный северо-западнее от карьера.

Выемочно-погрузочные работы по выемке пород вскрыши будут выполняться экскаватором XCMG XE21C с вместимостью ковша 1,0м³, (возможно применение другого гидравлического экскаватора со схожими техническими характеристиками), зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером ShantuiSD32.

• Отработка полезного ископаемого 6004

Отработка полезного ископаемого производится экскаватором XCMG XE21C с вместимостью ковша 1,0м³

Выбранная высота подступа 7,0 м, не превышает максимальную глубину копания применяемых экскаваторов.

Вывозка полезной толщи непосредственно из карьера осуществляется автосамосвалами HOWO и SHACMAN. На планировочных и вспомогательных работах используется бульдозер Shantui SD32.

• Отвал ПРС 6005, Отвал вскрышных пород 6006

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером ShantuiSD32 и перемещается за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ участка. Объем почвенно-растительного слоя подлежащий снятию при отработке карьера» составит 27,3 тыс. м³.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров и транспортных средств. Длина поперечного уклона составляет 10м. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1,0 метра. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 5 метров. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Данным планом предусматривается сооружение предохранительной стенки (вала) на расстояние 5 метров от верхней бровки откоса отвала.

При формировании отвала породами вскрыши принят периферийный способ, в первое время для создания отвального фронта работ и при наращивании высоты отвала используется площадный способ. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются вдоль отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки откоса отвала, затем порода сталкивается бульдозером на откос.

Формирование отвалов производится бульдозером Shantui SD32.

Ширина въезда на отвал принята – 10,0 м. Продольный уклон въезда с учетом типа автосамосвалов и покрытия дороги принят 80 %.

Угол откосов отвала принят 38° - угол естественного откоса вскрышных пород.

Угол устойчивого откоса – 330. Ширина призмы возможного обрушения составляет 5,0 м.

• Работа топливозаправщика 6007

ГСМ ежедневно будет завозиться Топливозаправщиком АТЗ-11 на базе Урал на договорной основе с ближайших АЗС. Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах.

Не планируется строительство складов ГСМ, складов хранения запасных частей и агрегатов, хранение ГСМ также не предусматривается

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,008904	0,02256416
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,0014462	0,003666676
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,0012954	0,0027308
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,0017232	0,00396024
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0,00028924	0,0005936
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	4	0,01843	0,0458824
2732	Керосин (654*)		0,003417	0,0081832
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0,10301076	0,2114064
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	3,06194447525	64,6260791605
В С Е Г О :			3,200460275	64,92506664

Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды строительного персонала принимается 25 л/сут. на 1 человека (СН РК 4.01-02-2012), а также на технологические нужды.

В пределах проектируемого объекта водные объекты отсутствуют.

Расход воды

Потребление хозяйственно-бытовой воды, исходя из требований (СН РК 4.01-02-2012), рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

$$\frac{25 \times 365 \times 10}{1000} = 91,25 \text{ м}^3/\text{год},$$

Где:

10– количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

365– количество рабочих дней

Планом принята одна поливочная автомашин Зил-130, с учетом использования на орошении горной массы на экскавации и полива горной массы, складываемой в отвал.

Суточный расход воды на орошение автодорог и забоев составит:

$$V_{\text{сут}} = S_{\text{об}} \cdot q \cdot n \cdot N_{\text{см}} = 21500 \cdot 0,3 \cdot 1 \cdot 1 = 6450 \text{ л} = 6,45 \text{ м}^3 (1483,5 \text{ в год})$$

где: $N_{\text{см}} = 1$ – количество смен поливки автодорог и забоев.

Таким образом, общий объем водопотребления составит 1 574,75 м³.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год				Безвозвратное потребление	Примечание
	Всего	На технологические нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды			
		Свежая вода		Оборотная вода						Повторно используемая вода		
		Всего	в том числе питьевого качества									
-	1 574,75	-	-	-	-	1 574,75	50,2	-	-	1 574,75		-
Итого по предприятию:			-	-	-	1 574,75	50,2	-	-	1 574,75		