

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Месторождение керамзитовых глин Таганское расположено в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Месторождение расположено в малонаселенной сельскохозяйственной части Тарбагатайского района ВКО. Районный центр с.Акжар положено в 17 км к северо-западу и связан грунтовой дорогой до с.Жаналык.

Областной центр – город Усть-Каменогорск удален от месторождения на 400 км и связан шоссейной дорогой до с.Кокпекты и от него шоссе до г.Зайсан. В период навигации (май-октябрь) по Усть-Каменогорскому и Бухтарминскому водохранилищам перевозки грузов и людей от областного центра возможны водным путем до пристани Приозерной.

Ближайшая жилая застройка с. Жаналык (бывш. с. Кирова) расположена в северо-западном направлении на расстоянии 4 км.

Общая площадь месторождения составляет 14,0 га.

Координаты угловых точек месторождения Таганское представлены в таблице 1

Таблица 1

№№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	47° 30' 29,41"	83° 52' 32,84"
2	47° 30' 29,83"	83° 52' 20,61"
3	47° 30' 33,52"	83° 52' 15,25"
4	47° 30' 36,99"	83° 52' 20,41"
5	47° 30' 41,62"	83° 52' 30,75"
6	47° 30' 39,82"	83° 52' 40,77"
7	47° 30' 32,73"	83° 52' 40,35"

2. Характеристика намечаемой деятельности

Рассматриваемое месторождение добычи керамзитовых глин Таганское расположено в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Добыча керамзитовых глин будет выполняться силами ТОО «ECOSORB». Добычу планируется вести на блоке А-I, В-I, С₁-1.

Календарный график горных работ представлен в таблице 2.

Таблица 2

Год	Годовой объем добычи тыс. м ³	Годовой объем вскрыши тыс.м ³	Годовой объем горной массы тыс. м ³
2026	125,7	20,5	146,2
2027	125,7	20,5	146,2
2028	125,7	20,5	146,2
2029	125,7	20,5	146,2
2030	125,7	20,5	146,2
2031	125,7	20,5	146,2
2032	125,7	20,5	146,2
2033	125,7	20,5	146,2
2034	125,7	20,5	146,2
2035	126,151	20,9	147,051
Итого	1257,451	205,4	1462,851

2.1 Технология горных работ

Добыча керамзитовых глин будет выполняться силами ТОО «ECOSORB». Добычу планируется вести на блоке А-I, В-I, С₁-1.

Условия залегания толщи полезного ископаемого месторождения Таганское определяют целесообразность отработки его открытым способом, автотранспортной системой. Отработка будет проводится одним-двумя уступом, высотой до 13,0 метров. При разработке подобных месторождений углы откосов рабочих уступов обычно принимаются равными 30°. Коэффициент вскрыши 0,2.

Отвалы вскрышных пород, представленные суглинками и слабо сцементированными песчано-гравийными и щебенчато-галечными отложениями, будут складироваться в северо-западу от карьера.

Разработка вскрышных пород и полезной толщи на месторождении может производиться бульдозерами и экскаваторами.

В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики и одноковшовые экскаваторы.

Разработка в карьере будет вестись экскаватором, производительность карьера 1-9 год 125,7 тыс.м³, 10 год – 126,151 тыс.м³ горной массы в год.

Размеры карьера в плане 360х520 м. Высота добычного уступа принимается 6,0-7,0 м.

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и складировании их в отвалы.

В связи с условием залегания толщи керамзитов глин и вскрышных пород, проходка вскрывающих выработок проектом не предусмотрена.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватор на гусеничном ходу, с емкостью ковша 1,25 м³. Угол рабочего уступа принимается равным 30.

Добыча глин на месторождении будет осуществляться карьером до глубины 13,0м, с автотранспортной системой разработки, с циклическим забойно-транспортным оборудованием: экскаватор - самосвал.

В соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания руды и песков на рудниках» выемочной единицей, в пределах которого с достаточной достоверностью определены запасы полезного ископаемого и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых, является горизонт (уступ). За выемочную единицу в проекте принят горизонт (уступ).

Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями и исходя из условий залегания полезного ископаемого и физико-механическим свойствам, Проектом предусмотрено применить систему разработки двумя добычным уступами, транспортную, сплошную с транспортировкой добытого полезного ископаемого до потребителя, а вскрышных пород в отвалы. Отгрузка готовой продукции будет осуществляться экскаватором.

Транспортная схема предусматривает в данном проекте следующее основное горнотранспортное оборудование:

- экскаватор погрузчик CAT432 F2;
- бульдозер Shantuy SD-22;
- самосвалы HOWO.

Разработка будет осуществляется разрезной траншеи поперечными заходками с общим продвижением фронта добычных работ с севера на юг. Фронт добычных работ в среднем составляет 50 метров и обеспечивает наиболее производительную работу выемочно-погрузочного и горно-транспортного оборудования.

Карьер, в целом, характеризуется следующими показателями (Табл. 3).

Таблица 4

№п/	Наименование показателей	Един,	Показатели
			Полная отработка
1	Размеры карьера в плане	м	370x510
2	Абсолютные отметки:	м	795-807
	дно карьера	м	782-794
3	Углы наклона бортов уступа: рабочий	град.	30
4	Высота уступа в погашении	м	6-7
5	Ширина берм периодической очистки	м	6-8
6	Объем горной массы	тыс.м ³	1462,851
7	Ресурсы полезного балансовые ископаемого (балансовые)	тыс.м ³	1276,0
8	Разубоживание	тыс.м ³	0

9	Потери	тыс.м ³	18,0549
10	Промышленные (товарные) запасы	тыс.м ³	1257,451

Отвальное хозяйство

Размещение отвалов пород вскрыши и керамзитовых глин на постоянной основе на участке работ не предусматривается. После отработки годового объема добычи, отвалы пород вскрыши (объем их – 20,5 тыс.м³ за 1 год работы карьера) будут перемещаться в выработанное пространство.

Площадь временного отвала вскрышных пород)
 $= 20500 \text{ м}^3 / 10 \text{ м} = 2050 \text{ м}^2$,

где 10м- высота отвала

20500м³ – объем вскрышных пород.

Вскрышные породы представлены суглинками и слабо сцементированными песчано-гравийными и щебенчато-галечными отложениями.

С учетом инженерно-геологических и гидрогеологических наблюдений отвал вскрышных пород размещается в пределах земельного отвода к северо-западу от карьера, на территории свободной от разработки.

Способ сооружения отвала - периферийный.

Характеристика отвала:

- по местоположению - внешний;
- по числу ярусов –одноярусный по 10м;
- по рельефу местности - равнинный.
- отвалообразование - бульдозерное

Порядок формирования внешних отвалов включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы.

Разгрузка породы из автосамосвалов, при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. Средняя длина транспортировки- 600м.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 0,5 м и шириной 1,5 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м.

Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Для перемещения породы на отвале предусматривается бульдозер ShantuySD-22.

3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

При проведении добычи керамзитовых глин на месторождении Таганское основными источниками выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу будут: вскрышные работы, временный отвал ПРС, добычные работы, транспортировка керамзитовых глин и вскрышных пород, рекультивация карьера, заправка карьерной техники, передвижная дизельная электростанция и автотранспорт.

По данным проекта при проведении добычи керамзитовых глин рассматриваются 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 11. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи кирпичных суглинков составляют:

- 2025-2026 г.г – 13.82026159 т/год. Из них: твердые - 13.528416 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.

- 2027 г. – 5.50770459 т/год. Из них: твердые - 5.215859 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.

- 2028-2032г.г – 5.03351859 т/год. Из них: твердые - 4.741673 т/год, газообразные и жидкие – 0.29184559 т/год.

По данным проекта при проведении добычи керамзитовых глин нормированию подлежат 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников, подлежащих нормированию составляет:

- 2025-2026 г.г. – 13.70384559 т/год. Из них: твердые - 13.526036 т/год, газообразные и жидкие – 0.17780959 т/год.

- 2027 г. – 5.39128859 т/год. Из них: твердые - 5.213479 т/год, газообразные и жидкие – 0.17780959 т/год.

- 2028-2032г.г – 4.91710259 т/год. Из них: твердые - 4.739293 т/год, газообразные и жидкие – 0.17780959 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 0.116416 т/год. Из них: твердые - 0.00238 т/год, газообразные и жидкие – 0.114036 т/год.

4. Оценка воздействия на водные ресурсы

Ближайшим крупным водным объектом к территории месторождения является река Кандысу, протекающая в 7 км.

Однако согласно данных РГУ «Ертисской бассейновой инспекции по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» рассматриваемый земельный участок находится в пределах запроектированной водоохранной зоны руч.Без Названия 2 (протекает на расстоянии около 200 м) и ар.Жанатоган (протекает на расстоянии около 400 м).

Учитывая выше сказанное, проведение добычи керамзитовых глин на месторождении Таганское попадает в границы водоохранной зоны и не попадает в границы водоохранной полосы водных объектов.

Водопотребление

Водоснабжение питьевой водой предусматривается привозная бутилированная вода из ближайшего населенного пункта.

Водоснабжение технической водой будет осуществляться за счет привозной воды по договору.

На основании предусмотренных Планом горных работ, а также ожидаемой численности работников произведен расчет потребности предприятия в водных ресурсах на период работ.

1. Питьевые нужды

При численности рабочего персонала 8 человек и 365 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 8 \times 10^{-3} = 0,2 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 8 \times 365 \times 10^{-3} = 73,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 73,0 м³/год, 0,2 м³/сутки.

Также при проведении работ используется техническая вода для пылеподавления во время проведения горных работ, а также при орошении дорог. Завоз технической водой будет осуществляться привозной водой по договору. Объем технической воды составляет – 250 м³/год.

Водоотведение

Водоотведение хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Объем водоотведения будет составлять – 73,0 м³/год, 0,2 м³/сутки.

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

5. Отходы производства и потребления

При проведении работ по добыче керамзитовых глин будет образовано 2 вида отходов производства и потребления, а именно:

- ТБО;
- вскрышная порода.

Расчет объёмов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

На территории проведения разведки обслуживание и ремонт техники не предусмотрен. В связи с этим обстоятельством, расчеты норм образования отходов от техники в данном разделе не выполнялись.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение

объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживание отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает их смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при проведении разведки, с места временного накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Твердо-бытовые отходы

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, плотность отходов составляет 0,25 т/м³.

$$Q = 8 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,6 \text{ т/год}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Вскрышная порода – образуется при проведении добычи керамзитовых глин. Код отхода – 01 04 09.

В период эксплуатации месторождения образуется вскрышная порода. Общий объем извлекаемой вскрышной породы за весь период работ составляет – 205 400 м³ (554 580 тонн), ежегодный объем вскрышной породы составит:

- 2026-2034 г.г. – 20 500 м³/год (55 350 т/год).
- 2035 г. – 20 900 м³/год (56 400 т/год).

Хранение вскрышной породы предусматривается во временном внешнем отвале площадью 2050 м². Вскрышная порода будет храниться во временном отвале в течении сезона отработки, в конце сезона будет вывозиться из отвала в отработанное пространство карьера в качестве рекультивации.

6. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на ОС в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий, предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного

анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией приведенной в отчете)

Намечаемые работы по добыче керамзитовых глин на месторождении Таганское расположено в Тарбагатайском районе ВКО. Оборудование и техника используемые при добыче малочисленны. Превышения нормативов ПДКм.р селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Все нарушенные в ходе проведения добычи участки подлежат обязательной рекультивации. Рекультивация будет проводиться одновременно с добычей.

Отходы, образованные в ходе проведения работ (ТБО) будут складироваться в металлические контейнеры и по мере накопления вывозиться по договору со специализированными организациями. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев. Вскрышная порода будет складироваться в отработанное пространство.

Таким образом, проведение добычи не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов.

При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

7. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

При соблюдении требований при проведении добычи кирпичных суглинков на месторождении Таганское необратимых воздействий на окружающую среду не прогнозируется.

8. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности определенные на начальной стадии ее осуществления

При проведении работ по добыче кирпичных суглинков предусматривается проведение следующих мероприятий:

- рекультивация нарушенных участков;
- озеленение нарушенных участков многолетними травами;
- заправка техники в специально отведенных местах оборудованных поддонами;
- своевременный вывоз отходов;

- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ (гидрообеспыливание);
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом.

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды участка проведения работ на этапе добычи кирпичных суглинков по расчетам допустимое (относительно удовлетворительное), в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.