

ТОО «Бузачи нефть»

**Краткое нетехническое резюме
к Проекту План горных работ
по добыче бутового камня на Участке Южный Кудайберген
месторождения Кудайберген в Мангистауской области РК**

Введение

Настоящим Планом предусматривается производство горных работ по разработке бутового камня на Участке Южный Кудайберген месторождения Кудайберген в Мангистауском районе Мангистауской области. Заказчиком разработки Плана горных работ является ТОО «Бузачи нефть», имеющее право недропользования на разработку (добычу) бутового камня этого месторождения.

Содержание и форма Плана соответствуют Техническому заданию Заказчика и действующим нормативным документам.

Основное направление использования добываемого бутового камня, как строительный материал, – устройство земляных конструкций местных автомобильных дорог.

Срок эксплуатации по данному плану - **2026-2035 годы.**

Геологические запасы составляют на начало проектирования: по категории C_{1+2} -7148,0 тыс.м³. На их отработку выдан Горный отвод общей площадью 1,496 км². Согласно техническому заданию, по данному плану будет отработана часть участка по 50,0 тыс.куб.м в год в период 2026-2035 гг, в общем объеме **500,0 м³ эксплуатационных запасов на площади 64,935 тыс.м².**

Рабочая часть Плана горных работ разработана ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис».

Основанием для проектирования явились:

1. Техническое задание на составление Плана горных работ на добычу запасов месторождения.

2. Отчёт о результатах поисковых работ с подсчетом запасов бутового камня на Участке Южный Кудайберген месторождения Кудайберген в Мангистауском районе Мангистауской области.

3 Протокол №330 от 19.12.1989 г. по утверждению запасов бутового камня на Участке Южный Кудайберген месторождения Кудайберген в Мангистауском районе Мангистауской области.

Руководством при составлении Плана горных работ послужили действующие нормативные документы:

Нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов;

Правила эксплуатации горных и транспортных механизмов и электроустановок;

Правила охраны и использования недр, окружающей среды и промышленной санитарии («Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на

среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 № КРДСМ-2.);

Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстана;

1.1.Краткая характеристика площадок предприятия

Как отмечалось выше, рассматриваемые месторождения, согласно схеме административного деления, находится в Мангистауском районе Мангистауской области.

Исходя из целевого использования подлежащего разработке сырья, добываемая товарная горная масса подлежит транспортировке к объектам строительства автотранспортом разработчика и потребителей.

По характеру перемещения грузов выделяются внешние и внутренние перевозки. К внешним перевозкам относятся доставка на карьеры оборудования, механизмов, горюче-смазочных материалов, питьевой и технологической воды, рабочей смены и прочего, а также перевозка добытой горной массы на участки строительства и реконструкции (площадок, дорог). Внешние перевозки осуществляются по существующим автодорогам. Плечо перевозки добытой горной массы до места его использования в среднем составляет 10 км. Дороги проходимы для транспорта почти круглогодично за исключением периодов распутицы.

Внутренние перевозки – это транспортировка материалов при выполнении технологических операций на горных работах.

Постоянная гидрографическая сеть отсутствует. Временные водотоки появляются только при ливнях, случающихся весной и осенью, и при интенсивном снеготаянии.

Растительный покров и животный мир по видовому составу беден и характерен для зоны пустынь и полупустынь.

При проведении геологоразведочных работ на участке «Южный Кудайберген месторождения Кудайберген» до глубины 10,0 м подземные воды не вскрыты.

Полезное ископаемое, подлежащее разработке, относится к бутовому камню, который представлен бутовым камнем.

1.2.Состав предприятия

Проектируемый карьер в своем составе будет иметь следующие объекты:

- собственно карьер;
- площадку административно-бытовых помещений (АБП) с резервуаром запаса хоз-питьевой воды (существующее);
- подъездная дорога - существующая;
- внутрикарьерные автодороги – естественная поверхность.

1.3.Размещение объектов строительства

Карьер занимает южную часть проектируемой строительной площадки.

Площадка АБП размещается в 50 м к западу от юго-западной границы участка.

Земли, на которых размещаются объекты проектируемого производства как по своему орографическому положению, так по качеству плодородного слоя являются малоценными и малопригодными для ведения сельского хозяйства.

1.4.Водоотвод дождевых и талых вод

В связи с климатическими условиями (количество осадков 150 мм в год, толщина снежного покрова не превышает 120 мм), а также с характером рельефа места

размещения карьера, существенного притока за счет атмосферных вод в карьер не ожидается. Поэтому специальные мероприятия по отводу дождевых и талых вод не предусматриваются.

1.5.Транспорт

Грузы, поступающие на место строительства проектируемого карьера, доставляются автомобильным транспортом по существующим автодорогам. Транспортировка добываемых пород от карьера до объектов строительства осуществляется автотранспортом разработчика и потребителей сырья.

Внутри- и междуплощадочные перевозки производятся технологическим и вспомогательным автотранспортом.

Доставка рабочей смены из вахтового поселка ТОО «Бузачи нефть» осуществляется пассажирским автотранспортом.

2. Горная часть

2.1.Место размещения карьера

Контур участка в плане представляет собой многоугольник с 5 угловыми точками.

Таблица 2.1.1 Географические координаты угловых точек горного отвода.

Номера угловых точек	северной широты	восточной долготы
1	45° 15' 24,00"	52° 20' 43,00"
2	45° 14' 16,00"	52° 20' 43,00"
3	45° 14' 16,00"	52° 20' 24,00"
4	45° 14' 40,04"	52° 20' 07,39"
5	45° 15' 24,00"	52° 20' 07,39"
S=149,6 га		

По глубине граница Горного отвода соответствует нижнему контуру балансовых запасов. Отрабатывается часть запасов, в восточной части участка при средней глубине отработки 7,70 м.

2.2. Характеристика карьерного поля

Карьерное поле представляет собой многоугольник с севера на юг 350 м с запада на восток от 186 м, площадью - 64935 м². Утвержденные геологические запасы полезного ископаемого в проектном контуре карьера, определяющие параметры карьерного поля, составляют 500,0 тыс. м³. Поверхность карьерного поля представлена нарушенной дневной поверхностью ранее проводимыми горными работами..

Мощность полезной толщи в пределах карьерного поля в среднем 7,70 м. Мощность вскрышных пород составляет 0,90 м, и в пределах проектируемого карьерного поля составляют 58,441 тыс. м³.

Уровень грунтовых вод находится ниже уровня подсчета запасов.

2.3. Горно-геологические и радиационные условия разработки месторождения

Известняки-ракушечники (бутовый камень), предназначенные к использованию в качестве строительного материала входят в подсчет запасов, имеют площадной характер залегания, образуя в современном рельефе положительные формы. Это предопределяет возможность ведения добычных работ открытым способом.

Подлежащие разработке известняки относятся к разнородности скальных пород малой прочности (по СТ РК 25100-2002), и для их экскавации требуется предварительное их разрыхление.

Мощность полезного ископаемого в контуре отработки карьерного поля, в пределах установленного Горного отвода колеблется до 10,0 м (по всему участку средняя 7,70). Отметки рельефа изменяются участка «Южный Кудайберген месторождения Кудайберген» от 117 до 125 м. Уровень грунтовых вод ниже дна проектируемого карьера. Подтопление карьера

грунтовыми водами исключается. Временное подтопление вероятно при ливневых дождях и снеготаянии. В ходе развития карьера на отдельных участках требуется сооружение водоотводных придорожных лотков (кюветов).

Объемная масса известняков в их естественном залегании составляет в среднем – 2740 кг/м³, влажность колеблется от 1,8 до 5,5 %.

Инженерно-геологические условия разработки месторождения относятся к простым.

Сейсмичность района, согласно письму Комитета РК по чрезвычайным ситуациям № 32-16/157 от 13.11.1995 г., составляет 8 баллов.

Радиационно-гигиеническая оценка сырья положительная (суммарная удельная активность пород составляет 21-26 Бк/кг) для всех видов строительства без ограничений, условия разработки радиационно безопасные.

2.4. Горно-технологические свойства разрабатываемых пород

В процессе ведения горных работ на месторождении в контуре проектируемого карьера разработке подлежит полезное ископаемое – бутовый камень (известняки).

2.4.1. Вскрышные породы

Перекрывается полезная толща современными суглинками мощностью 0,0-2,9 м, в среднем 0,90 м. Объем вскрышных пород по всему месторождению 862,30 тыс. м³, в пределах проектируемого карьерного поля составляют 58,441 тыс. м³.

2.4.2. Полезное ископаемое

Как следует из ранее сказанного, полезная толща представлена серыми, беловато-жёлтыми, плотными, известняками, иногда трещиноватыми. Вверх по разрезу трещиноватые известняки разрушены до состояния крупнообломочного (щебенистого) грунта, состоящего из обломков крепкого известняка неправильной лещадной и остроугольной формы размерами 3-10 см в поперечнике с карбонатно-кремнистым цементом.

2.4.3. Этапы строительства и эксплуатации карьера

Освоение месторождений начинается с проведения горно-строительных работ в объеме, обеспечивающем строительство объектов, необходимых для нормального функционирования карьера, т.е. их сдачи в эксплуатацию. Но учитывая что ранее месторождение разрабатывалось, в

горно-строительных работах нет необходимости, запасы подготовлены к извлечению.

2.4.4. Этап горно-строительных работ

В горно-строительные работы входят собственно строительные работы по сооружению площадки для установки административно-бытовых вагонов и зачистные работы в объеме, обеспечивающем требуемый задел готовых к выемке запасов сырья. Строительство площадки заключается в проведении вертикальной планировки, установке вагонов. Данные операции проведены ранее, запасы готовы к выемке.

2.4.5. Этап эксплуатации карьера

Добычные работы будут проводиться путем развития имеющейся горной выемки. Вскрышные породы складироваться во внешний отвал.

В ходе добычных работ (в эксплуатационный этап) проводятся горно-капитальные работы по подготовке запасов к их выемке, добыча грунта и сопутствующие горно-подготовительные работы.

2.4.6. Вскрышные работы

К породам внешней вскрыши относятся рыхлые современные четвертичные отложения элювиально-делювиального происхождения, представленные суглинками и песками с маломощным и малоценным почвенно-растительным слоем («рыхлая» вскрыша) Суглинки по своему природному положению и составу можно отнести к потенциально плодородному слою, пригодному для проведения биологической рекультивации нарушенных земель.

По необходимым объемам вскрышных пород – разработка вскрыши является опережающей.

По своим горно-технологическим свойствам разрабатываемое полезное ископаемое относится к полускальным породам (табл.4.4.1) и его экскавация производится после предварительного его разрыхления бульдозером-рыхлителем.

Для экскавации разрыхленного материала предусматривается использовать экскаватор ЭО-5126 с прямой лопатой, имеющего следующие технологические параметры: емкость ковша – 4,0 м³, радиус черпания на уровне стояния - 5.7 м, максимальный радиус черпания - 9.9 м, максимальный радиус разгрузки - 6.9 м, максимальная высота разгрузки - 5.4 м, максимальная высота черпания - 10.7 м, радиус вращения кузова -

3.6 м, мощность сетевого двигателя - 150 кВт., техническая производительность - 365 м³/час.

Экскаватор размещается на подошве отрабатываемого горизонта. Ширина экскаваторной заходки берется равной $R_{\text{чу}} + 0.7R_{\text{чу}}$, что составляет 8,5 м.

Для транспортировки добытой горной массы используются автосамосвалы HOWO ZZ214M. На вспомогательных работах, сопутствующих добыче, будет задолжен бульдозер.

2.4.7. Отвальные работы

В целях минимизации количества нарушенных земель при производстве горных работ предусматривается строительство внешнего отвала с последующим перемещением в выработанное пространство (после отработки всех запасов). Отвал располагается вдоль южной границы участка. Общая площадь внешнего отвала рыхлой вскрыши $\approx 58441 \text{ м}^2$, размерами 59 x 100 высотой 10 м..

В нем будет заскладированно 58,441 тыс. м³ рыхлых вскрышных пород.

В процессе формирования отвалов систематически проводится планировка их поверхности бульдозером.

2.4.8. Горно-технологическое оборудование

Из выше сказанного следует, что на производстве горных работ будут задолжены следующие механизмы.