

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Кристалл-туз»**

**Утверждаю
ТОО «Кристалл-туз»**

_____ Жаримбетова З.

_____ 2025 г.

ПЛАН

**ликвидации на месторождении поваренных солей «Озерное №12, 13, 15, 16»,
расположенное в Аральском районе Кызылординской области**

Руководитель

ТОО «KRISTAL-A»

Асыллов А.

г. Кызылорда, 2025

. Утверждаю
ТОО «Кристалл-туз»
Жаримбетова З.
 _____ 2025 г.

Техническое задание

на составление план ликвидации на месторождении поваренных солей
 «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской
 области

| № | Перечень | Показатели |
|---|--|---|
| 1 | Основание для проектирования | 1.Согласно ст. 204 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и недропользовании» |
| 2 | Стадия проектирования | Проект |
| 3 | Наименование объекта – участка | м/р «Озерное №12, 13, 15, 16» |
| 4 | Заказчик | ТОО «Кристалл-туз» |
| 5 | Источник финансирования | Собственные средства «Заказчика» |
| 6 | Проектная организация, адрес | ТОО «KRISTAL-A» |
| 7 | Местоположение объекта – участка | Аральский район Кызылординской области» |
| 8 | Характеристика объекта – участка из них предполагается использовать под пастбища | 16,54/00 |
| 9 | Срок завершения разработки проекта ликвидации | Определяется «Заказчиком» |

СОГЛАСОВАНО:

Отв. исполнитель
 М.п.

_____ Асыллов А.М.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Проект плана ликвидации на месторождении поваренных солей «Озерное №12, 13, 15, 16» в Аральский районе Кызылординской области составлен с целью планирования работ по ликвидации объекта недропользования.

В настоящем проекте содержится характеристика объемов и видов работ по ликвидации карьера, обоснование ликвидационного фонда недропользователя, а также оценка воздействия ликвидационных работ на окружающую среду.

Проект плана ликвидации на месторождении поваренных солей «Озерное №12, 13, 15, 16» в Аральский районе Кызылординской, разработан ТОО «KRISTAL-A».

Согласно протоколу ЮК МКЗ № 1456 от 22.07.2010г., утверждены запасы соли при объемной массе $1,7 \text{ т/м}^3$ по категории C_1 в количестве 257,0 тыс. тонн.

ТОО «Кристалл туз» в период добычи соли, то есть 2025-2033 гг по Контракту №3 от 30 апреля 2004 года о добыче поваренной соли на месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» расположенное в Аральском районе Кызылординской области производило 5 тыс. тонн соли, по расчетам 2024 года имеется 190 тыс. запаса соли.

Добыча поваренных солей будет производиться с 2025 по 2033г.г. по Контракту №3 от 30 апреля 2004 года

В современных условиях соль прямо или косвенно используется более чем в 14 тысячах производств различных видов продукции. И это помимо потребления соли в пищевой промышленности, где она используется в качестве важнейшего пищевого продукта, без которого невозможна нормальная жизнедеятельность людей и представителей животного мира. Она незаменима при сохранении и консервации всех видов продуктов животного происхождения (мяса, рыбы и др.), фруктов и овощей, кормов для животноводства и т.д. Подсчитано, что натриевая соль используется при получении более 1500 видов продуктов питания.

Площадь месторождения составляет – 16,24га

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общие сведения

Участок «Озерное №12, 13, 15, 16» находится в Северо-Восточном Приаралье в 9 км восточнее пос. Жаксыкылыш. К поселкам Аралсоль и Аралсульфат проложена асфальтовая дорога местного значения, остальная дорожная сеть представлена грунтовыми и полевыми дорогами, шириной 4-6 м, допускающими движение автотранспорта в сухое время со скоростью 20-30 км/час. Во время дождей и снеготаяния, дороги проходящие по глинистым и солончаковым грунтам становятся труднопроезжими.

Район месторождения представляет собой обширную слабо всхолмленную аллювиальную равнину с многочисленными массивами песков и множеством бессточных котловин, часто занятых солончаками. Высота песчаных бугров от 3 - 5 м и до 15 м. Глубина песчаных лунок 3 - 5 м. В песках вне дорог возможно движение только вьючного транспорта. Абсолютные высоты в пределах котловин достигают 52 м, на песчаных холмах до 90 м. Грунты песчаные, суглинистые, солончаковые и глинистые. Растительность представлена кустарниками (до 2 м) – джунгил, тамариск, джужгун; полукустарниками (до 0,5 м) – боялыч, кокпек и др. и травами – типчак, ковыль. Повсеместно распространен жантак (верблюжья колючка).

В климатическом отношении описываемая территория расположена в зоне полупустынь Приаралья. Климат района резко континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха. Лето характеризуется устойчивой малооблачной, жаркой и сухой погодой, зима – холодной облачной погодой, с туманами и небольшим снежным покровом (устойчивый снежный покров до 10 см.). максимальная температура + 40° С бывает в июле. Средняя температура января от -16° до -28°С, при минимальной до – 38°С.

Среднее количество осадков 120-140мм в год, которые выпадают, главным образом, в зимнее и весеннее время.

Для района характерны постоянные ветры, в основном, западного и юго-западного направлений, с преобладающей скоростью 3-4 м/сек. Сильные периодические ветры бывают осенью и в зимне-весенний период. В это время некоторые понижения и котловины заполняются талыми и дождевыми водами, которые сохраняются до начала июля.

1.2 Геологическое строение озерных солевой залежи «Озерное №12, 13, 15, 16»

Озерная самосадочная галитовая залежь представляет современное континентальное сухое образование (сохраняет поверхностную рапу только во влажный период года) с развитой маломощной новосадкой (первые сантиметры), старосадкой и гранаткой. По химическому составу она хлоридная.

В геоморфологическом отношении солевые залежи приурочены к пологонаклонной, слабо расчлененной равнине и расположены в солончаковых котловинах, имеющих разные формы и размеры.

В основании залежей залегают желтые глины и илистые глины верхнего плиоцена - нижнечетвертичного возраста. Глины обнажены в бортах котловин, слагая пологие склоны, обращенные в сторону озерной залежи и вскрытые разведочными выработками.

Вблизи озер глины засолены, местами кристалликами галита, перекрыты песками и запесочными глинами верхнего плиоцен- нижнечетвертичного возраста. Последние слагают ровную мелкобугристую поверхность.

Пески и запесочные глины перекрываются такырными и такырно-соровыми образованиями, условно отнесенными к современному отделу четвертичной системы.

По своему генетическому типу современные образования представлены соровыми и хемогенным осадками. Соровые осадки сформированы глинистыми песками, илами темно-серого цвета, слагающими полосы вокруг солевых залежей. Соровая полоса имеет ровную гладкую поверхность, лишенную растительности, а ближе к солевой покрыта корочками галита.

В весеннее время залежь участка покрываются поверхностной рапой. В летние месяцы она испаряется и озеро становится «сухим». Предполагаемая мощность залежи 0,5 – 0,55 м.

Продуктивная залежь солей участка «Озерное №12, 13, 15, 16» представляет собой пластовую залежь, выклинивающуюся к бортам озера и характеризующиеся простым геологическим строением и выдержанным качеством поваренной соли. По сложности геологического строения месторождение следует отнести ко второй подгруппе первой группы. Полезное ископаемое – соль, находится в донных отложениях, мощность, состав и содержание полезных компонентов в которых выдержанны в пространстве и устойчивы во времени. Межкристальная рапа: ее состав, глубина и концентрация более или менее постоянны в течение многолетнего периода.

1.3 Гидрогеологические условия

Месторождения поваренной соли «Озерное №12, 13, 15, 16» находится в котловине «Жаксыкылыш», в пределах которой расположено множество остаточных мелких озер, питающихся грунтовыми водами.

Водоносный горизонт *оловых четвертичных отложений* (vQ) распространен в пределах бугристо-ячеистой равнины. Глубина залегания подземных вод изменяется от 3,4 до 6,9 м. Мощность водосодержащих песков и их фильтрационные свойства

неравнозначны по площади. Наибольшие выдержанные мощности обводненных песков отмечаются в центральных частях песчаных массивов.

Водовмещающие породы представлены мелкозернистыми, реже разнозернистыми, местами глинистыми песками.

Минерализация подземных вод пестрая. Пресные воды по составу гидрокарбонатные натриевые. С увеличением минерализации состав их изменяется на хлоридно-натриевые и хлоридно-сульфатно-натриевые.

Водообильность слабая, удельные дебиты составляют 0,1-5,0 дм³/сек.

Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Воды спорадического распространения эоценовых отложений (Р₂) имеют распространение в пределах Северного и Северо-Восточного Приаралья.

Условия залегания водоносного горизонта обусловлено геолого-структурным планом района. На отдельных участках он выходит на дневную поверхность, на других – перекрыт только песчаными аллювиальными верхнеплиоценовыми и среднечетвертичными отложениями.

Водовмещающие породы представлены тонко - и мелкозернистыми песками, часто кварцевого состава, переслаивающихся с глинистыми песками и глинами.

В местах выхода отложений эоцена на дневную поверхность подземные воды, носят грунтовый характер, а там где отложения перекрыты чехлом более молодых осадков они имеют напор.

Удельные расходы водопунктов изменяются от 0,4 до 3,3 дм³/сек. Питание подземных вод осуществляется в основном за счет атмосферных осадков

Питьевой водой карьер будет снабжаться из водопунктов, расположенных в соседних поселках.

Атмосферные осадки в области незначительны, в летнее время порядка 50-70 мм, поэтому существенного влияния на производство горных работ они не окажут.

Проектом были предусмотрены наблюдения за режимом подземных вод, для чего было пройдено несколько шурфов, по которым проводились откачки и наблюдения. Наблюдения, проведенные с июля по сентябрь 2009 г. показали, что колебания уровня грунтовых вод в шурфах незначительное – 1 - 3 см, а температура составляет от 19 до 22⁰ С. Уровень межкристальной рапы находится ниже зеркала озер на 5-6 см.

1.4 Горнотехнические условия

Условия залегания полезного ископаемого на месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» предполагают ведение разработки открытым способом. Добыча будет производиться механическим способом солекомбайном, который будет осуществлять рыхление галита фрезой, всасывание разрыхленной соли с рапой, перекачку в зумпф насосом, где соль будет отделяться от рапы, затем она будет погружаться в машины обезвоживающим многоковшовым экскаватором. Промывка массы рапой позволяет удалять частицы ила, а промывка пресной водой снижает содержание других вредных компонентов, например магния, сульфата и пр. Доставка сырья от карьера до завода будет осуществляться автомобильным транспортом. Такому способу отработки способствуют благоприятные горно-геологические и горнотехнические условия месторождения.

Полезное ископаемое месторождения представлено однородной залежью галита пластовой формы, подстилаемой илом.

Горнотехнические условия позволяют проводить отработку месторождения открытым способом с высокой степенью механизации работ. Подробно условия отработки будут отражены в проекте отработки.

Месторождение представлено однородной залежью соли, однотипной по своим структурным и текстурным особенностям, выдержанным по химическим, физико-механическим и технологическим свойствам, с объемной массой $1,7 \text{ г/см}^3$.

Таким образом, горно-геологические условия месторождения весьма благоприятны для сезонной разработки соляных озер. Эта схема разработки не противоречит «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

2. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПОВТОРНОЙ РАЗРАБОТКИ УЧАСТКА, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И СОХРАННОСТЬ ЗАСКЛАДИРОВАННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

В период отработки месторождения поваренных солей «Озерное №12, 13, 15, 16» за 2025-2033г.г, недропользователем будет добыто 190 тыс.тонн.

Утвержденные запасы поваренных солей 190 тыс. тонн.

Добыча солей будет производиться по выданной Управлением индустриально-инновационного развития Кызылординской области (добыча)

3. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В ИНЫХ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЦЕЛЯХ

Дальнейшее использование месторождения поваренных солей «Озерное №12, 13, 15, 16» в Аральском районе Кызылординской области в иных хозяйственных целях не предусматривается.

Строительство производственных объектов (сооружений) на участках в период эксплуатации не предусматривается, линии электропередач на карьере отсутствуют.

4. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Рекультивация нарушенных при добыче соли земель не предусматривается, поскольку отработанный не глубокий котлован будет со временем заполняться новосадкой соли из рапы, постоянно поступающей из окружающей соляной толщи. Лишь после отработки всей залежи соли предусматривается рекультивация промышленной и складской площадок путем их бульдозерной планировки, так же всех временных и капитальных построек на участке.

Заповедников и заказников, а также исторических и культурных памятников поблизости от месторождения нет, поэтому соответствующих мероприятий по их охране не намечается.

5. Охрана недр и окружающей среды

5.1 .Мероприятия по предотвращению потерь полезного ископаемого

При разработке соляной залежи проектом предусматриваются мероприятия по максимальному вовлечению в контуры отработки балансовых запасов.

Более полному вовлечению разведанных солей будут способствовать простые горно-геологические условия их залегания. Контроль геологической и маркшейдерской службы, а также горного надзора будет направлен на снижение эксплуатационных потерь при выемке галитовой соли.

Настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению потерь полезного ископаемого:

1. Установление строгого маркшейдерского контроля за движением запасов и вынесением в натуру положения забоев с целью полноты извлечения запасов.
2. Установления строгого контроля во избежание недоработок запасов в подошве пласта.
3. Отработку месторождения производить исправным технологическим оборудованием.
4. Не допускать попадание в отработанное пространство и в массив проливов нефтепродуктов.

5.2. Мероприятия по охране природной среды

С целью выполнения требований природоохранной службы Республики Казахстан в данном проекте предусматривается ряд мероприятий по предотвращению загрязнения почвы, воды и окружающего атмосферного воздуха.

Необходимо предусмотреть поощрение машинистов экскаваторов, бульдозеристов, самосвалов за содержание техники в хорошем состоянии и недопущение утечки и капежа горючего, масел и смазок на поверхность залежи полезного ископаемого и почвы окружающей местности.

Основными источниками выбросов вредных веществ на предприятии являются автосамосвалы и экскаваторы.

К основным загрязняющим веществам источников ТОО «Кристалл-туз» относятся продукты сгорания твердого и жидкого топлива.

Планом освоения месторождения предусмотрены следующие основные мероприятия по контролю за состоянием окружающей среды:

- До начало добычи соли на месторождении предусматривается произвести обследование существующего состояния окружающей среды. В дальнейшем деятельность карьера не должна привести к ухудшению состояния окружающей среды, зафиксированной проведенным обследованием.
- Мониторинг влияния деятельности карьера на окружающую среду.
- Вокруг «бугра» предусматривается устройства канав для отвода рассолов, которые по каналам возвращаются в озеро.
- В местах смазки и заправки машин требуется установка поддонов и уплотнений, исключающих попадание горюче-смазочных материалов

на земную поверхность.

- Отработанные горюче-смазочные материалы в процессе эксплуатации транспортного и горного оборудования, предусматривается собирать в специальные емкости на промплощадке солепромысла с дальнейшей отправкой их на переработку.
- Фекальные отходы и бытовые отходы будут собираться в контейнерном туалете и периодически увозиться за пределы промысла в специально отведенные места.

Рекультивация нарушенных при добыче соли земель не предусматривается, поскольку отработанный не глубокий котлован будет со временем заполняться новосадкой соли из рапы, постоянно поступающей из окружающей соляной толщи. Лишь после отработки всей залежи соли предусматривается рекультивация промышленной и складской площадок путем их бульдозерной планировки.

- 5 Заповедников и заказников, а также исторических и культурных памятников поблизости от месторождения нет, поэтому соответствующих мероприятий по их охране не намечается

6. Экологическая безопасность плана горных работ

План горных работ составляется с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

1. Экологическое состояние недр обеспечивается нормированием предельно допустимых эмиссий, ограничением или запретом деятельности по недропользованию или отдельных ее видов;

- Недропользователь не должен превышать выбросы, сбросы, отходы и серы в настоящем Плана ликвидационных работ

2. План горных работ включает оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и содержит раздел "Охрана окружающей среды", предусматривающий:

1) применение специальных методов разработки месторождений в целях сохранения целостности земель с учетом технической, технологической, экологической и экономической целесообразности;

- Комплекс технологических процессов, связанных с сооружением земляного полотна и проектируемых участков дороги наносит обычно наибольший ущерб окружающей среде. На всей площади земель, занимаемых при рекультивации, в первую очередь наблюдается загрязнение почвенного покрова.

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы твердых мелкодисперсных и пылеватых частиц, из под колес автотранспорта, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, а также токсичными компонентами отработавших газов автомашин.

Загрязнение почв придорожной полосы происходит за счет накопления в почве вредных веществ, содержащихся в отработанных газах автомобилей. Загрязнение почв далее придорожной полосы не будет превышать предельно-допустимых концентраций.

Загрязнение почв также может произойти в период рекультивации от пролива ГСМ, топлива. Предполагается что эффект этот будет минимальным и только в пределах дорожной полосы и площадки.

2) предотвращение техногенного опустынивания земель;

- Добыча солей на месторождений «Озерное №12, 13, 15, 16» будет производиться в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательством, нормами, правилами.

Строительство производственных объектов (сооружений) на участке отработки месторождения в период эксплуатации не предусматривалось, линии электропередач на карьере отсутствуют.

Рекультивация нарушенных при добыче соли земель не предусматривается, поскольку отработанный не глубокий котлован будет со временем заполняться новосадкой соли из рапы, постоянно поступающей из окружающей соляной толщи. Лишь после отработки всей залежи соли предусматривается рекультивация промышленной и складской площадок путем их бульдозерной планировки.

Заповедников и заказников, а также исторических и культурных памятников поблизости от месторождения нет, поэтому соответствующих мероприятий по их охране не намечается.

3) применение предупредительных мер от проявлений опасных техногенных процессов;

- При проведении добычных работ недропользователем должны соблюдаться экологические требования, заключающиеся в сохранении окружающей природной среды, предотвращении техногенного опустынивания земель, водной и ветровой эрозии почв, истощения и загрязнения подземных вод.

4) Охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- На территории проведения добычных работ отсутствуют нефти и газопроводы, водопроводы, плотины и дамбы, Полезное ископаемое и породы вскрыши не подвержены самовозгоранию. Учитывая данное условие, разработка и предложение мероприятий об Охране недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений не требуются.

5) Предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов

- Для уменьшения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и четкой систематизации процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов, должен быть разработан специальный План управления отходами. Главное назначение Плана – обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

Данный план должен предусматривать:

- * сокращение объема образования отходов;
- * удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- * приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;
- * не смешивание отходов в различных классов опасности;
- * установить контроль за отдельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности производственной базы;
- * своевременно проводить уборку территории;
- * поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории базы;
- * в летний период проводить полив площадок с твердым покрытием.
- * использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Временное хранение ТБО на территории карьера должно быть предусмотрено в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями.

6) Обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

- В связи с регулярным вывозом бытовых отходов в специализированные места утилизации бытовых отходов с территории карьера все экологические и санитарно – эпидемиологические требования обеспечены.

7) Сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель путем опережающего до начала работ по рациональной схеме, а также использования других методов, включая кустовой способ, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов добычи и переработки минерального сырья

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.

Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.

Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.

Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

после завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рывины) и осуществить планировку территории.

На территории не предусмотрено строительство кустовых скважин.при добыче суглинков используется естественный способ добычи, поэтому не применяются технологии переработки минерального сырья.

8) Предотвращение ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных пород и отходов производства, их окисления и самовозгорания;

- Ветровая эрозия почвы минимальна окислению и самовозгоранию вскрышных пород не предусмотрены.

Временное хранение ТБО на территории карьера должно быть предусмотрено в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями и их окисление и самовозгорание не предусмотрено на территории карьера

9) Изоляция поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

- При выполнении работ проектом должно быть предусмотрено, что Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;

необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;

В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

при рекультивации не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;

не допускать базирование специальной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;

оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при рекультивации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

10) Предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- Горные работы за период эксплуатации месторождений будут проводиться выше уровня подземных вод, таким образом при проведении ликвидационных работ прямого воздействия на состояние подземных вод оказано не будет.

Для предотвращения косвенного загрязнения подземных вод в ходе рекультивационных работ на месторождении предусмотрены следующие мероприятия:

* во время эксплуатации горно-транспортного оборудования не допускать течи горюче-смазочных материалов на поверхность земли;

* ремонт, заправку спецтехники производить на специальной оборудованной площадке.

11) Очистка и повторное использование буровых растворов;
- На месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» не используется буровых растворов при добыче солей, поэтому исключены очистка и повторное использование буровых растворов.

12) Ликвидация остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом.

- На месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» не используется буровых растворов при добыче солей, поэтому исключены очистка и повторное использование буровых растворов.

ВЫВОДЫ:

Оценка воздействия на окружающую среду при ликвидации карьера поваренных солей показал, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий.

7. Промышленная безопасность плана горных работ

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий, несчастных случаев и профилактике профессиональных заболеваний, включающий в себя:

- Сообщить об аварии руководству ТОО «Кристалл-туз»
- Обучать работников действиям в случае аварии
- Приостановить работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности. Оповестить людей об аварии частыми продолжительными сигналами, имеющимися на технике. Вести людей из аварийного участка. Выставить посты и запретить въезд в карьер.

- На карьере необходимо иметь противопожарные извещатели, необходимые по нормам первичные средства пожаротушения, знать телефоны 101, 102, 103, службы спасения. Все сотрудники должны знать аварийные выходы и безопасные точка сбора.

- На месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» не используется взрывчатых материалов и опасных химических веществ, поэтому исключены аварий взрывчатых материалов и опасные химических веществ.

- На месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» и вблизи него отсутствует водопровод, газопровод, торфяные месторождения, поэтому исключены аварийные прорывы воды, газов, распространение подземных пожаров.

- На территории карьера работ не предусмотрено строительство и возведение каких-либо зданий и сооружений. Учитывая данное условие, разработка и предложение мероприятий по охране зданий и сооружений не требуются.

- Не разрешается оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем, поднятым отвальным хозяйством, при работе становиться на подвесную раму и отвальное устройство. Запрещается работа бульдозера поперек крутых склонов.

Для ремонта смазки и регулировки бульдозер должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, отвал опущен на землю.

В случае аварийной остановки бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключаяющие самопроизвольное движение его под уклон. 25⁰

Для осмотра отвалов снизу он должен быть опущен на надежной подкладке, а двигатель выключен. Запрещается находиться под поднятым отвалом бульдозера.

Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое.

- Автомобиль-самосвал должен быть исправным и иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, освещение, опорное приспособление необходимой прочности, исключаяющее возможность самопроизвольного опускания поднятого кузова.

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!». Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах карьера устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств.

Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, работающих в карьере, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать в карьере. На карьерных автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- 1) находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- 2) ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- 3) погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади. Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком». В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля в карьере запрещается:

- 1) движение автомобиля с поднятым кузовом;
- 2) движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30м;
- 3) перевозить посторонних лиц в кабине;
- 4) сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля;
- 5) оставлять автомобиль на уклоне и подъемах;
- 6) производить запуск двигателя, используя движение автомобиля по уклон.

- Не разрешается оставлять без присмотра погрузчик с работающим двигателем.

Во время работы погрузчика запрещается нахождение людей у загружаемых автосамосвалов, под ковшом. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.

В случае угрозы обрушения или оползания горных пород во время работы погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.

Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.

Подъемные и тяговые устройства подлежат осмотру в сроки, установленные главным механиком предприятия.

Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш заблокирован, погрузчик обесточен.

- В период проведения добычи будут соблюдаться следующие меры, исключающие несанкционированное использование и доступ к объектам недропользования:

- 1) объект на период проведения добычи суглинков будет находиться под наблюдением ТОО «Кристалл-туз»
- 2) вся техника, используемая в процессе добычи суглинков будет находиться на стоянке промплощадки;
- 3) не санкционированный въезд и выезд техники на территорию проведения добычи солей будет строго запрещен.

При правильно организованной работе на карьере с соблюдением всех нормативных документов по промышленной и пожарной безопасности и законодательных актов, рекомендации и технические решения, приведенные в данном Плане, гарантировано выполнение плановых показателей, безопасная, безаварийная работа оборудования и сохранение здоровья трудящихся на весь период ликвидации карьера

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА И НАСЕЛЕНИЯ

В период проведения разведочных работ месторождений проводились радиологические испытания.

Радиационно-гигиеническая оценка пород месторождений проведена в соответствии с существующими «Методическими указаниями по радиационно-гигиенической оценке полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на месторождениях строительных материалов» на основе радиологического анализа проб по участку.

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов 64,32 Бк/кг.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия ликвидации объекта недропользования на окружающую среду приведена в Разделе «Охрана окружающей среды» к проекту ликвидации последствий деятельности промышленной разработки поваренных солей на месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» расположенное в Аральском районе Кызылординской области

10 Сметный расчет затрат на ликвидацию месторождений

к проекту ликвидации земель, нарушенных горными работами при разработке поваренных солей на месторождении «Озерное №12, 13, 15, 16» расположенное в Аральском районе Кызылординской области

| | | |
|----------------------------|---------|-------------|
| Сметная стоимость – | 562,044 | тыс.тг. |
| Нормативная трудоемкость – | 150,933 | тыс.чел/час |
| Сметная зарплата - | 200,997 | тыс.тг. |

Составлена в ценах 2024 года

| №№ п/п | № смет и расчетов | Наименование работ | Сметная стоимость, тыс. тенге | | | | | Нормативная трудоемкость тыс. чел/час | Сметная зарплата тыс.тенге |
|--------|------------------------------|--|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-------|---------------------------------------|----------------------------|
| | | | строительных работ | монтажных работ | оборудования, мебели, инвентаря | прочих затрат | всего | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | | Рекультивация нарушаемых земель (технический этап) | | | | | | | |
| 2 | | Рекультивация нарушаемых земель (биологический этап) | | | | | | | |
| | ИТОГО | | | | | | | | |
| 3 | СНРК 8.02-09-02 табл.1 | Средства на покрытие лимитированных затрат: | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|---------|--|--|--|---------|---------|---------|
| | | Временные здания и сооружения 2,9% | 56,696 | | | | 56,696 | | |
| | | Нормативная трудоемкость | | | | | | 6,234 | |
| | | Сметная зарплата | | | | | | | 32,177 |
| | | Итого с временными | 59,996 | | | | 59,996 | 27,270 | 137,550 |
| | | Прочие работы и затраты: | | | | | | | |
| 4 | НДЗ-2001 табл.3 П.2 | Затраты на зимнее удорожание 1,2% К=0,9 | 60,048 | | | | 60,048 | | |
| | | Нормативная трудоемкость | | | | | | 1,664 | |
| | | Сметная зарплата | | | | | | | 16,447 |
| | | Всего по смете | 562,044 | | | | 562,044 | 150,933 | 200,997 |
| | | Возвратные суммы 15% от ст-ти временных зданий и сооружений | 23,504 | | | | 23,504 | | |

11. РЕКВИЗИТЫ

Недропользователь
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Кристалл-туз»
Республика Казахстан, Кызылорда олысы, Жанакорганский район,
Ул. Кожанова, б / н, тел / факс: (8 724 35) 23-418

_____ Жаримбетова З.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс РК «О недрах и недропользовании».
2. Экологический кодекс Республики Казахстан
3. Строительная климатология. СНиП 2.04-01-2010.
4. «Санитарно–эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» № 93 от 17.01.2012 г.
5. Проект плана горных работ на месторождении солей, «Селеули-1» расположенном в Аральском районе Кызылординской области
6. Нормы технологического проектирования промышленности нерудных строительных материалов
7. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых
8. Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»
9. «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан»
10. «Правила промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

«Кристалл-туз»

Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Бекітемін

«Кристалл-туз» ЖШС

Жаримбетова З.

« _ » _____ 2025 ж.

**Қызылорда облысы Арал ауданында орналасқан «Озерное №№12, 13,
15, 16» ас тұзы кенорнындағы жою
ЖОСПАРЫ**

«KRISTAL-A» ЖШС
Жетекшісі

Асыллов А.

Қызылорда қ., 2025

Бекітемін
«Кристалл-туз» ЖШС
Жаримбетова З.
 «__» _____ 2025 ж.

Қызылорда облысы Арал ауданында орналасқан «Озерное №№12, 13, 15,
 16» ас тұзы кенорнындағы жою жоспарын жасауға

Техникалық тапсырма

| № | Тізім | Көрсеткіштер |
|---|---|---|
| 1 | Жобалау үшін негіздеме | 1. Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы ҚР Кодексі 2017 жылғы 27 желтоқсандағы № 125-VI ҚРЗ 204 бабына сәйкес |
| 2 | Жобалау кезеңі | Жоба |
| 3 | Объект-учаске атауы | к/о «Озерное №№12, 13, 15, 16» |
| 4 | Тапсырыс беруші | «Кристалл-туз» ЖШС |
| 5 | Қаржыландыру көзі | «Тапсырыс берушінің» жеке қаражаттары |
| 6 | Жобалаушы ұйым, мекен жайы | «KRISTAL-A» ЖК |
| 7 | Объект-учаскенің орналасқан жері | «Қызылорда облысы Арал ауданы» |
| 8 | Объект-учаскенің сипаттамасы Оның ішінде жайылымға қолданылатыны | 16,54/00 |
| 9 | Жою жобасын әзірлеуді аяқтау мерзімі | «Тапсырыс берушімен» анықталады |

КЕЛІСІЛДІ:

Жауапты орындаушы

М.о.

_____ Асыллов А.М.

КІРІСПЕ

Қызылорда облысының Арал ауданындағы «Озерное №№12, 13, 15, 16»ас тұздары кен орнында жою жоспарының осы жобасы жер қойнауын пайдалану объектісін жою жөніндегі жұмыстарды жоспарлау мақсатында жасалды.

Осы жобада карьерді жою жөніндегі жұмыстардың көлемі мен түрлерінің сипаттамасы, жер қойнауын пайдаланушының тарату қорының негіздемесі, сондай-ақ тарату жұмыстарының қоршаған ортаға әсерін бағалау қамтылады.

Қызылорда облысы Арал ауданындағы «Озерное №№12, 13, 15, 16»ас тұзы кен орнында жою жоспарының жобасы "KRISTAL-A" ЖШС-мен әзірленген.

22.07.2010 ж. ОҚ ҚӨК № 1456 хаттамасына сәйкес, 257,0 мың тонна көлемінде С₁ санаты бойынша көлемдік массасы 1,7 т/м³ болатын тұз қоры бекітілді.

«Кристалл-туз» ЖШС тұз өндіру кезеңінде, яғни 2025-2033 жылдары Қызылорда облысының Арал ауданында орналасқан «Озерное №12, 13, 15, 16» кен орнында ас тұзын өндіру туралы 2004 жылғы 30 сәуірдегі №3 келісім-шарт бойынша 5 мың тонна тұз өндірген, 2024 жылғы есептер бойынша 190 мың тұз қоры бар.

Ас тұздарын өндіру 2025 жылдан 2033 жылға дейін Қызылорда облысының 2004 жылғы 30 сәуірдегі №3 келісімшарты.

Қазіргі жағдайда тұз әр түрлі өнімдердің 14 мыңнан астам өндірісінде тікелей немесе жанама түрде қолданылады. Бұл тамақ өнеркәсібінде тұзды тұтынудан басқа, онда ол маңызды тамақ өнімі ретінде пайдаланылады, онсыз адамдар мен жануарлар әлемі өкілдерінің қалыпты өмір сүруі мүмкін емес. Бұл жануарлардан алынатын өнімдердің барлық түрлерін (ет, балық және т.б.), жемістер мен көкөністерді, мал азығын және т. б. сақтау және сақтау кезінде қажет. Натрий тұзы тағамның 1500-ден астам түрін алу кезінде қолданылады деп есептелген.

Кенорынның ауданы 16,54 га құрайды.

1. ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

1.1. Жалпы мәліметтер

«Озерное №№12, 13, 15, 16» учаскесі Арал өңірінің солтүстік-шығысында, Жақсықылыш кентінің шығысына қарай 9 км жерде орналасқан. Аралтүз және Аралсульфат кенттеріне жергілікті маңызы бар асфальт жол төселді, қалған жол желісі құрғақ уақытта 20-30 км/сағ жылдамдықпен автокөлік қозғалысына жол беретін ені 4-6 м топырақты және далалық жолдармен бедерленген. Жаңбыр мен қар еріген кезде сазды және сортаң топырақтардан өтетін жолдар қиын болады.

Кен орнының аумағы бұл көптеген құм массивтері мен көптеген сортаң топырақтары бар көптеген борпылдақ аллювиалды жазықтарды бейнелейді. Құм төбелерінің биіктігі 3 - 5 м - ден 15 м-ге дейін, құм шұңқырларының тереңдігі 3-5 м. Жолдардан тыс құмдарда тек жүк көлігі жүре алады. Шұңқырлар ішіндегі абсолютті биіктіктер 52 м-ге жетеді, құмды төбелерде 90 м-ге дейін жетеді. Топырақ құмды, сазды, тұзды сазды және сазды. Өсімдіктер бұталармен бейнеленген (2 м дейін) – жыңғыл, боз жыңғыл, жүзгін; бұталар (0,5 м дейін) – шеркез, көкпек және т.б. және шөптер – бетеге, селеу. Жантақ (түйе тікенегі) кен таралған.

Климаттық тұрғыдан сипатталатын аумақ Арал маңы шөлейт аймағында орналасқан. Ауданның климаты маусымдық және тәуліктік ауа температурасының үлкен ауытқуларымен шұғыл континентальды. Жазы аз бұлтты, ыстық және құрғақ ауа – райымен, қысы суық бұлтты ауа-райымен, тұманмен және аздаған қар жамылғысымен сипатталады (10 см-ге дейін тұрақты қар жамылғысы). максималды температура + 40⁰ С шілдеде болады. Қаңтардың орташа температурасы -16⁰ -дан - 28 С-қа дейін, ең төмен -38⁰ С-қа дейін.

Жауын-шашынның орташа мөлшері жылына 120-140 мм, негізінен қыста және көктемде түседі.

Аудан үшін басым жылдамдығы 3-4 м/сек болатын, негізінен батыс және оңтүстік-батыс бағыттағы тұрақты желдер тән. Күшті мерзімді желдер күзде және қыста-көктемде болады. Бұл уақытта кейбір шұңқырлар мен шұңқырлар шілде айының басына дейін сақталатын еріген және жаңбыр суларымен толтырылады.

1.2 «Озерное №№12, 13, 15, 16» көлдік тұз шоғырының геологиялық құрылысы

Көлдің тұзтұнба галит шоғыры дамыған қуатсыз жаңатұнбасы (бірінші сантиметр), көнетұнбасы және гранаткасы бар қазіргі континенталды құрғақ түзілімді бейнелейді (беткі рапаны тек жылдың ылғалды кезеңінде сақтайды). Химиялық құрамы бойынша ол хлоридті.

Геоморфологиялық тұрғыдан тұзды шөгінділер жайпақ көлбеу, нашар бөлінген жазықпен шектелген және әртүрлі пішіндер мен өлшемдерге ие тұзды шұңқырларда орналасқан.

Кен орындарының түбінде жоғарғы плиоценнің сары саздары мен саздақты саздары жатыр - төменгі төрттік кезең. Саздар қазаншұңқырлардың ернеулерінде жалаңаштанған, көл шоғыры жағына қараған және барлау қазбаларымен ашылған жайпақ беткейлерді құрайды.

Көлдердің жанында балшықтар тұзды, кей жерлерде галит кристалдары кездеседі, жоғарғы плиоцен - төменгі төрттік жастағы құмдармен және құмды саздармен жабылған. Соңғысы тегіс, ұсақ бұрышты бетті құрайды.

Құмдар мен құм балшықтары шартты түрде төрттік жүйенің қазіргі бөліміне жатқызылған тақыр және тақыр-сорлы түзілімдермен жабылады.

Генетикалық түрі бойынша қазіргі түзілімдер сорлы және хемогенді шөгінділермен бедерленген. Жауын - шашын сазды құмдардан, қара сұр түсті тұнбалардан, тұз шоғырларының айналасындағы белдеулерден құралады. Сора жолағы тегіс, тегіс беткейге ие, өсімдіктері жоқ, ал тұзға жақын галит қыртыстарымен жабылған.

Көктемгі уақытта учаскенің шоғыры жер бетіндегі раппен жабылады. Жаз айларында ол буланып, көл «құрғақ» болады. Шоғырдың болжамды қуаты 0,5-0,55 м.

«Озерное №№12, 13, 15, 16» учаскесі тұздарының өнімді шоғыры көлдің ернеуіне сыналатын және қарапайым геологиялық құрылымымен және ас тұзының ұстамды сапасымен сипатталатын қабаттық шоғырды бейнелейді. Геологиялық құрылымның күрделілігі бойынша кен орнын бірінші топтың екінші кіші тобына жатқызу керек. Пайдалы қазба – тұз, қуаты, құрамы мен пайдалы компоненттерінің құрамы кеңістікте сақталған және уақытпен тұрақты. Кристалл аралық рапа: оның құрамы, тереңдігі және концентрациясы көпжылдық кезеңде азды-көпті тұрақты болады.

1.3 Гидрогеологиялық жағдайы

«Озерное №№12, 13, 15, 16» ас тұзының кен орны «Жақсықылыш» қазаншұңқырында орналасқан, оның шегінде жер асты суларымен қоректенетін көптеген қалдық ұсақ көлдер бар.

Эол төрттік шөгінділерінің сулы қабаты (vQ) түйнек тәрізді жазықта жиі кездеседі. Жер асты суларының тереңдігі 3,4-тен 6,9 м-ге дейін өзгереді. су бар құмдардың қуаты және олардың сүзу қасиеттері ауданы бойынша тең емес. Су басқан құмдардың ең жоғары қуаттары құмды массивтердің орталық бөліктерінде байқалады.

Су өткізетін жыныстар ұсақ түйірлі, сирек әр түрлі түйірлі, кей жерлерде сазды құмдардан тұрады.

Жер асты суларының минералдануы алуан түрлі. Құрамы бойынша тұщы сулар гидрокарбонатты натрийлі. Минералданудың жоғарылауымен олардың құрамы хлорид-натрий және хлорид-сульфат-натрий болып өзгереді.

Су сыйымдылығы әлсіз, меншікті дебиттер $0,1-5,0 \text{ дм}^3/\text{сек}$ құрайды.

Қоректену атмосфералық жауын-шашынның инфильтрациясы есебінен жүреді.

Эоцен шөгінділерінің кездейсоқ таралатын сулары (P2) Арал теңізінің солтүстік және солтүстік-шығысында таралған.

Сулы қабаттың жату шарттары ауданның геологиялық-құрылымдық жоспарына байланысты. Кейбір жерлерде ол күндізгі бетке шығады, ал басқаларында ол тек құмды аллювиалды жоғарғы плиоцен және орташа төрттік шөгінділермен жабылған.

Сулы жыныстар жұқа және ұсақ түйірлі құмдармен бейнеленген, көбінесе кварц құрамы сазды құмдармен және саздармен қабаттасады.

Эоцен шөгінділері күндізгі жер бетіне шығатын жерлерде жер асты сулары топырақ сипатында болады, ал шөгінділер жас жауын-шашын жамылғысымен жабылған жерлерде олардың қысымы болады.

Су пункттерінің үлестік шығыстары $0,4$ -тен $3,3 \text{ дм}^3/\text{сек}$ -ке дейін өзгереді. Жер асты суларын қоректендіру негізінен атмосфералық жауын-шашын есебінен жүзеге асырылады

Карьер көрші кенттерде орналасқан су пункттерінен ауыз сумен жабдықталады.

Облыстағы атмосфералық жауын-шашын шамалы, жазда шамамен $50-70 \text{ мм}$, сондықтан олар тау-кен жұмыстарын жүргізуге айтарлықтай әсер етпейді.

Жобада жер асты суларының режимін бақылау қарастырылған, ол үшін бірнеше шурфтар өткізілді, олар бойынша айдау және бақылау жүргізілді. 2009 жылғы шілде – қыркүйек аралығында жүргізілген бақылаулар шурфтарда жер асты суларының деңгейінің ауытқуы шамалы - $1-3 \text{ см}$, ал температура 19 -дан 22^0 C -қа дейін екенін көрсетті. Интеркристальды рапаның деңгейі көлдер айнасынан $5-6 \text{ см}$ төмен.

1.4 Тау-кен техникалық шарттары

«Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орнындағы пайдалы қазбаның пайда болу шарттары игеруді ашық әдіспен жүргізуді көздейді. Өндіру механикалық әдіспен тұз комбайнымен жүргізіледі, ол галитті фрезамен қопсытуды, қопсытылған тұзды рапамен соруды, зумпф сорғымен айдауды жүзеге асырады, онда тұз рападан бөлінеді, содан кейін ол машиналарға сусыздандыратын көп шөмішті экскаватормен батырылады. Массаны раппен жуу тұнба бөлшектерін кетіруге мүмкіндік береді, ал таза сумен жуу магний, сульфат және т. б. сияқты басқа зиянды компоненттердің құрамын азайтады. Шикізатты карьерден зауытқа жеткізу автомобиль көлігімен жүзеге асырылады. Кен орнының қолайлы тау-кен-геологиялық және тау-кен техникалық жағдайлары қазудың мұндай тәсіліне ықпал етеді.

Кен орнының пайдалы қазбасы тұнба төсейтін қабаттық формадағы Галиттің біртекті шоғырымен ұсынылған.

Тау-кен техникалық жағдайлары кен орнын жұмысты механикаландырудың жоғары дәрежесімен ашық тәсілмен игеруге мүмкіндік береді. Пысықтау шарттары пысықтау жобасында егжей-тегжейлі көрсетілетін болады.

Кен орны өзінің құрылымдық және текстуралық ерекшеліктері бойынша химиялық, физикалық-механикалық және технологиялық қасиеттері бойынша, көлемдік массасы $1,7 \text{ г/см}^3$ бірдей біртекті тұз шоғырымен ұсынылған.

Осылайша, кен орнының тау-геологиялық жағдайлары тұзды көлдерді маусымдық игеру үшін өте қолайлы. Бұл игеру схемасы «пайдалы қазбалар кен орындарын ашық тәсілмен игеру кезіндегі БҚЕ» қайшы келмейді.

2. УЧАСКЕНІ ҚАЙТА ИГЕРУДІҢ МАҚСАТҚА СӘЙКЕСТІГІ, СОНДАЙ-АҚ ҚОЙМАҒА ҚОЙЫЛҒАН ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАР МЕН ӨНДІРІС ҚАЛДЫҚТАРЫН ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ САҚТАУ

«Озерное №№12, 13, 15, 16» ас тұздары кен орнын игеру кезеңінде 2025-2033 жылдар аралығында жер қойнауын пайдаланушы 19,0 мың тонна өндіретін болады.

Ас тұздарының бекітілген қоры 257,0 мың тонна.

Тұз өндіру Қызылорда облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы берген тұз өндіру (өндіру) бойынша жүргізілетін болады.

3. ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ОБЪЕКТІСІН ЖӘНЕ ӨНДІРІСТІК ОБЪЕКТІЛЕРДІ ӨЗГЕ ДЕ ШАРУАШЫЛЫҚ МАҚСАТТАРДА ОДАН ӘРІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ МАҚСАТҚА СӘЙКЕСТІГІ

Қызылорда облысының Арал ауданында «Озерное №№12, 13, 15, 16» ас тұздарының кен орнын өзге шаруашылық мақсаттарда одан әрі пайдалану көзделмейді.

Пайдалану кезеңінде учаскелерде өндірістік объектілерді (құрылыстарды) салу көзделмейді, карьерде электр беру желілері жоқ.

4. БҮЛІНГЕН ЖЕРЛЕРДІ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ

Тұз өндіру кезінде бұзылған жерлерді қалпына келтіру қарастырылмайды, өйткені пайдаланылған таяз шұңқыр уақыт өте келе қоршаған тұз қабатынан үнемі ағып тұратын рападан тұзды тұндырғышпен толтырылады. Тұздың барлық шоғыры игерілгеннен кейін ғана өнеркәсіптік және қойма алаңдарын бульдозерлік жоспарлау жолымен, сондай-ақ учаскедегі барлық уақытша және күрделі құрылыстарды рекультивациялау көзделеді.

Кен орнының жанында қорықтар мен қорықтар, сондай-ақ тарихи және мәдени ескерткіштер жоқ, сондықтан оларды қорғау үшін тиісті шаралар жоспарланбайды.

5. Жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғау

5.1 .Пайдалы қазбаның жоғалуын болдырмау жөніндегі іс-шаралар

Тұз шоғырын игеру кезінде жобада баланстық қорларды игеру контурына барынша тарту жөніндегі іс-шаралар көзделеді.

Барланған тұздардың неғұрлым толық тартылуына олардың жатуының қарапайым тау-кен геологиялық жағдайлары ықпал ететін болады. Геологиялық және маркшейдерлік қызметті, сондай-ақ тау-кендік қадағалауды бақылау галит тұзын алу кезінде пайдалану шығындарын азайтуға бағытталатын болады.

Осы жобада пайдалы қазбаның ысырабын болдырмау жөніндегі мынадай іс-шаралар көзделеді:

1. Қорлардың қозғалысын қатаң маркшейдерлік бақылауды және қорларды толық алу мақсатында забойлардың жағдайын шынайылыққа шығаруды белгілеу.
2. Қойнауқаттың табанында қорлардың кеміп қалуын болдырмау үшін қатаң бақылау орнату.
3. Кен орнын игеруді жарамды технологиялық жабдықтармен жүргізу.
4. Пайдаланылған кеңістікке және мұнай өнімдерінің төгілу массивіне түсуіне жол бермеу.

5.2. Табиғи ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар

Қазақстан Республикасының табиғатты қорғау қызметінің талаптарын орындау мақсатында осы жобада топырақтың, судың және қоршаған атмосфералық ауаның ластануын болдырмау жөніндегі бірқатар іс-шаралар көзделеді.

Экскаватор машинистерін, бульдозеристерді, самосвалдарды техниканы жақсы жағдайда ұстағаны және пайдалы қазба шоғырының бетіне және қоршаған жердің топырағына жанармайдың, майлар мен жағармайлардың ағуын және тамшылауын болдырмағаны үшін көтермелеуді көздеу қажет.

Кәсіпорында зиянды заттар шығарындыларының негізгі көздері автосамосвалдар мен экскаваторлар болып табылады.

Көздердің негізгі ластаушы заттарына «Аралагропромтехника» ЖШС қатты және сұйық отынның жану өнімдері жатады.

Кен орнын игеру жоспарында қоршаған ортаның жай-күйін бақылау бойынша мынадай негізгі іс-шаралар көзделген:

* Кен орнында тұз өндіру басталғанға дейін қоршаған ортаның қазіргі жай-күйіне зерттеу жүргізу көзделеді. Болашақта карьердің қызметі зерттеу жүргізген қоршаған орта жағдайының нашарлауына әкелмеуі керек.

* Карьер қызметінің қоршаған ортаға әсерін бақылау.

* "Төбе" айналасында арналар арқылы көлге қайтып келетін тұздықтарды бұруға арналған жыралар құрылғысы көзделеді.

* Машиналарды майлау және толтыру орындарында жанар-жағармай материалдарының жер бетіне түсуін болдырмайтын тұғырықтар мен тығыздағыштар орнату талап етіледі.

* Процесс барысында пайдаланылған жанар-жағармай материалдары көлік және тау-кен жабдықтарын пайдалану, тұз кәсіпшілігінің өнеркәсіптік алаңындағы арнайы ыдыстарға оларды одан әрі өңдеуге жібере отырып жинау көзделеді.

* Зәрнәжістік қалдықтар мен тұрмыстық қалдықтар контейнер дәретханасында жиналып, мезгіл-мезгіл кәсіпшіліктен тыс арнайы орындарға шығарылады.

Тұз өндіру кезінде бұзылған жерлерді рекультивациялау көзделмейді, өйткені пайдаланылған терең емес қазаншұңқыр уақыт өте келе қоршаған тұз қабатынан үнемі келіп түсетін рападан тұздың жаңа қонуымен толтырылатын болады. Тұздың барлық шоғыры игерілгеннен кейін ғана өнеркәсіптік және қойма алаңдарын бульдозерлік жоспарлау жолымен рекультивациялау көзделеді.

Кен орнына жақын жерде қорық пен қорықшалар, сондай-ақ тарихи және мәдени ескерткіштер жоқ, сондықтан оларды қорғау үшін тиісті шаралар жоспарланбайды

6. Тау-кен жұмыстары жоспарының экологиялық қауіпсіздігі

Тау-кен жұмыстарының жоспары Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының талаптарын ескере отырып жасалады.

1. Жер қойнауының экологиялық жай-күйі жол берілетін шекті эмиссияларды нормалаумен, жер қойнауын пайдалану жөніндегі қызметті немесе оның жекелеген түрлерін шектеумен немесе оларға тыйым салумен қамтамасыз етіледі;

- Жер қойнауын пайдаланушы осы жою жұмыстары жоспарындағы шығарындылардан, төгінділерден, қалдықтар мен күкірттен аспауы тиіс.

2. Тау-кен жұмыстарының жоспары жоспарланған қызметтің қоршаған ортаға әсерін бағалауды және "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімін қамтиды, ол келесілерді қарастырады:

1) техникалық, технологиялық, экологиялық және экономикалық орындылығын ескере отырып, жердің тұтастығын сақтау мақсатында кен орындарын әзірлеудің арнайы әдістерін қолдану;

- Жер төсемін және жолдың жобаланған учаскелерін салуға байланысты технологиялық процестердің кешені, әдетте, қоршаған ортаға үлкен зиян келтіреді. Құрылыс кезінде алып жатқан жердің барлық аумағында, ең алдымен, топырақ жамылғысының ластануы байқалады.

Топырақтың ластануы негізінен атмосферадан қатты ұсақ дисперсті және шаңды бөлшектердің, автокөлік доңғалақтарының астынан, тасымалданатын сусымалы жүктердің ішінара жоғалуымен, сондай-ақ автомобильдердің пайдаланылған газдарының улы компоненттерімен жүреді.

Жол бойындағы топырақтың ластануы автомобильдердің пайдаланылған газдарының құрамындағы зиянды заттардың топырақта жиналуына байланысты. Жол бойындағы алқаптан әрі қарай топырақтың ластануы шекті рұқсат етілген концентрациядан аспайды.

Топырақтың ластануы құрылыс кезеңінде жанар-жағармай мен отынның төгілуінен де болуы мүмкін. Бұл әсер жол жолағы мен құрылыс алаңының шегінде ғана аз болады деп болжануда.

2) жердің техногендік шөлейттенуін болғызбау;

- «Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орындарында тұз өндіру Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген заңдарға, нормаларға, ережелерге сәйкес жүргізілетін болады.

Пайдалану кезеңінде кен орнын өңдеу учаскесінде өндірістік объектілерді (құрылыстарды) салу көзделмеген, карьерде электр беру желілері жоқ.

Тұз өндіру кезінде бұзылған жерлерді рекультивациялау көзделмейді, өйткені пайдаланылған терең емес қазаншұңқыр уақыт өте келе қоршаған тұз қабатынан үнемі келіп түсетін рападан тұздың жаңа қонуымен толтырылатын болады. Тұздың барлық шоғыры игерілгеннен кейін ғана өнеркәсіптік және қойма алаңдарын бульдозерлік жоспарлау жолымен рекультивациялау көзделеді.

Кен орнының жанында қорықтар мен қорықтар, сондай-ақ тарихи және мәдени ескерткіштер жоқ, сондықтан оларды қорғау үшін тиісті шаралар жоспарланбайды.

3) қауіпті техногендік процестердің пайда болуынан сақтандыру шараларын қолдану болып табылады;

- Өндіру жұмыстарын жүргізу кезінде жер қойнауын пайдаланушы қоршаған табиғи ортаны сақтауды, жердің техногендік шөлейттенуін, топырақтың су және жел эрозиясын, жер асты суларының сарқылуы мен ластануын болдырмауды қамтитын экологиялық талаптарды сақтауы тиіс.

4) жер қойнауын су басудан, өрттен және кен орындарын пайдалану мен игеруді қиындататын басқа да дүлей факторлардан қорғау;

- Өндіру жұмыстарын жүргізу аумағында мұнай және газ құбырлары, су құбырлары, бөгеттер мен бөгеттер жоқ, пайдалы қазбалар мен аршу жыныстары өздігінен жануға ұшырамайды. Осы шартты ескере отырып, Жер қойнауын су басудан, өрттен және кен орындарын пайдалану мен игеруді қиындататын басқа да дүлей факторлардан қорғау туралы іс-шараларды әзірлеу және ұсыну талап етілмейді.

5) Жер қойнауының, әсіресе заттар мен материалдарды жер астында сақтау, зиянды заттар мен қалдықтарды көму кезінде ластануын болғызбау

- Өндіріс және тұтыну қалдықтарының қоршаған ортаға теріс әсерін азайту және қалдықтардың барлық түрлерінің түзілу, жою және залалсыздандыру процестерін нақты жүйелеу үшін қалдықтарды басқарудың арнайы жоспары әзірленуі тиіс. Жоспардың негізгі мақсаты-қоршаған ортаны қорғау талаптарына сәйкес қалдықтарды жинауды, сақтауды және жоюды қамтамасыз ету.

Бұл жоспар мыналарды қарастыруы керек:

* қалдықтардың түзілу көлемін қысқарту;

* қалдықтар мен қайталама материалдарды тек осы үшін рұқсат етілген орындарда жою немесе залалсыздандыру;

* материалдарды ыдыссыз түрде немесе қайтарылатын ыдыста сатып алу;

* әртүрлі қауіптілік класстағы қалдықтарды араластырмау;

* өндірістік базаның қызметі барысында алынған, қайта өңдеуге жарамды қалдықтарды міндетті түрде кәдеге жарата отырып, қоқысты бөлек жинауға бақылау орнату;

* аумақты уақтылы тазалау;

* қоқыс жинайтын алаңды таза ұстау. Контейнерлердің жұмысын бақылау.

База аумағынан қоқысты тұрақты шығару;

* жазғы кезеңде қатты жабыны бар алаңдарды суару.

* ҚР-да қолданылатын қалдықтарды жою үшін нормативтік құжаттарды, ережелер мен халықаралық стандарттарды пайдалану.

Карьердің аумағында ҚТҚ-ны уақытша сақтау арнайы бөлінген орындарда, кейіннен мамандандырылған кәсіпорындардың шығаруымен көзделуі тиіс.

б) Қалдықтарды жинау және орналастыру кезінде экологиялық және санитариялық-эпидемиологиялық талаптарды қамтамасыз ету болып табылады.

- Тұрмыстық қалдықтарды карьердің аумағынан тұрмыстық қалдықтарды кәдеге жаратудың мамандандырылған орындарына тұрақты шығаруға байланысты барлық экологиялық және санитарлық – эпидемиологиялық талаптар қамтамасыз етілген.

7) Автомобиль жолдарын салу жұмыстары басталғанға дейін ұтымды схема бойынша басып озу, сондай-ақ ұңғымалар салудың бұталық тәсілін қоса алғанда, басқа да әдістерді пайдалану, ішкі үйінді түзетін технологияларды қолдану, минералдық шикізатты өндіру мен қайта өңдеу қалдықтарын пайдалану арқылы бұзылатын және иеліктен шығарылатын жерлердің аумақтарын қысқарту
- Жұмыстарды жүргізу алдында алаңдарды жайластыру, оларға негізгі жолдарды ретке келтіру және жайластыру аумақтың ландшафтық ерекшеліктерін және оның техногендік әсерлерге тұрақтылығын ескере отырып жүргізу қажет.

Автокөлік қозғалысына және жобаланатын алаңнан тыс құрылыспен байланысты жұмыстарды орындауға жол берілмейді.

Жер жұмыстарын бастамас бұрын, жоғарғы, құнарлы өсімдік қабатын алып тастап, оны жинап, аумақты абаттандыру мен көгалдандыру кезінде пайдалану керек.

Барлық жерде жұмыс орындарында өрт қауіпсіздігі ережелері мен қауіпсіздік техникасын сақтау. Сондай-ақ, қызметкерлерге табиғатқа ұқыпты қарау туралы нұсқаулық жүргізу, Жұмыс ерекше мұқият және сақтықпен жүргізілуі керек жерлерді көрсету қажет.

Жұмыстар аяқталғаннан кейін ластанған учаскелерді тазалауды жүзеге асыру, қалдықтарды, тұрмыстық және құрылыс қоқыстарын шығару, антропогендік рельефті (шұңқырлар, қазғыштар) жою және аумақты жоспарлауды жүзеге асыру.

Аумақта шоқтық ұңғымаларды салу қарастырылмаған. Саздауытты өндіру кезінде өндірудің табиғи тәсілі пайдаланылады, сондықтан минералдық шикізатты қайта өңдеу технологиялары қолданылмайды.

8) Топырақтың жел эрозиясын, аршу жыныстары үйінділері мен өндіріс қалдықтарын, олардың тотығуы мен өздігінен жануын болдырмау;

- Топырақтың жел эрозиясы өте аз тотығады және аршыма тау жыныстарының өздігінен жануы қарастырылмаған.

Карьер аумағында ҚТҚ уақытша сақтау арнайы бөлінген орындарда көзделуі тиіс, кейіннен мамандандырылған кәсіпорындар әкетуі және олардың тотығуы мен өздігінен жануы карьер аумағында көзделмеген.

9) Сіңіргіш және тұщы су қабаттарының ластануын болғызбау үшін оларды оқшаулау;

- Жұмыстарды жобада орындаған кезде Мердігер жер үсті және жер асты суларына әсер етуді әлсірету үшін мынадай талаптарды орындауға міндетті екендігі көзделуі тиіс:

жұмыстарды орындау кезінде алынатын қандай да бір материалдар мен заттарды су көздеріне және рельефтің төмендетілген орындарына төгуге және төгуге тыйым салынады;

құрылыс алаңындағы және одан тыс жерлердегі барлық тұрақты және уақытша суағарлар мен су жинағыштар таза ұсталып, қоқыстар мен қалдықтардан бос болуы қажет;

Жер үсті көздерінен өндірістік қажеттіліктер үшін суды пайдаланған жағдайда мердігер мынадай іс-шараларды орындауы қажет:

құрылыс кезінде ағынды құрайтын технологияларды немесе процестерді қолдануға жол бермеу;

жер жұмыстарын жүргізу кезінде бас жоспарда белгіленген уақытша үйінді шекарасынан тыс жерге топырақ төгуге жол бермеу. Өзен акваториясында алынатын топырақтың ретсіз жиналуына жол бермеу;

арнайы құрылыс техникасы мен автокөлікті су қорғау аймағы мен белдеуде орналастыруға жол бермеу;

жұмысшылардың уақытша тұратын орнын пайда болған шаруашылық-тұрмыстық ағындарды жинауға арналған резервуармен және ҚТҚ жинауға және сақтауға арналған контейнермен жабдықтау.

Бұл жағдайда объектіні салу және пайдалану кезінде жер үсті және жер асты суларына әсер ету іс жүзінде болмайды.

10) жерасты суларының сарқылуын және ластануын болғызбау, оның ішінде жуу сұйықтықтарын дайындау кезінде уытты емес реагенттерді қолдану;

- Кен орындарын пайдалану кезеңінде тау-кен жұмыстары жер асты суларының деңгейінен жоғары жүргізілетін болады, осылайша жою жұмыстарын жүргізу кезінде жер асты суларының жай-күйіне тікелей әсер етпейді.

Жер асты суларының жанама ластануын болдырмау үшін кен орнындағы рекультивациялық жұмыстар барысында мынадай іс-шаралар көзделген:

* тау-кен көлік жабдығын пайдалану кезінде жер бетіне жанар-жағармай материалдарының ағуына жол бермеу;

* арнайы техниканы жөндеу, жанармай құюды арнайы жабдықталған алаңда жүргізу.

11) Бұрғылау ерітінділерін тазалау және қайта пайдалану;

- «Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орнында тұз өндіру кезінде бұрғылау ерітінділері пайдаланылмайды, сондықтан бұрғылау ерітінділерін тазалау және қайта пайдалану алынып тасталды.

12) Бұрғылау және жанар-жағармай материалдарының қалдықтарын экологиялық қауіпсіз тәсілмен жою.

- «Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орнында *тұз өндіру кезінде бұрғылау ерітінділері пайдаланылмайды*, сондықтан бұрғылау ерітінділерін тазалау және қайта пайдалану алынып тасталды.

ҚОРЫТЫНДЫ:

Тұздардың карьерін жою кезінде қоршаған ортаға әсерді бағалау бұл қызметтің салдары мардымсыз болатындығын және қоршаған ортаны қорғау шараларын орындау кезінде ауданның экологиялық жағдайына ерекше әсер етпейтінін көрсетті.

7. Тау-кен жұмыстары жоспарының өнеркәсіптік қауіпсіздігі

Мыналарды қамтитын авариялардың, жазатайым оқиғалардың алдын алу және оларды жою және кәсіптік аурулардың профилактикасы жөніндегі іс-шаралар:

- Апат туралы "Кристалл-туз" ЖШС басшылығына хабарлау
- Жұмыскерлерді авария жағдайында іс-қимыл жасауға үйрету
- Жұмыскерлердің өміріне тікелей қатер төнген жағдайда жұмыстарды тоқтата тұру, адамдарды қауіпсіз жерге шығару және қауіпті анықтау үшін қажетті іс-шараларды жүзеге асыру болып табылады. Техникада бар жиі ұзақ сигналдармен авария туралы адамдарға хабарлау. Адамдарды авариялық учаскеден шығару. Посттарды орнату және карьерге кіруге тыйым салу.

Карьерде өртке қарсы хабарлағыштар, нормалар бойынша қажетті алғашқы өрт сөндіру құралдары болуы, 101, 102, 103, 112 құтқару қызметінің телефондарын білуі қажет. Барлық қызметкерлер Төтенше шығу және қауіпсіз жинау нүктесін білуі тиіс.

- «Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орнында жарылғыш материалдар мен қауіпті химиялық заттар пайдаланылмайды, сондықтан жарылғыш материалдар мен қауіпті химиялық заттардың апаттары болмайды.

- «Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орнында және оған жақын жерде су құбыры, газ құбыры, шымтезек кен орындары жоқ, сондықтан судың, газдың авариялық жарылуы, жерасты өрттерінің таралуы алынып тасталды.

- Өндіру жұмыстарын жүргізу аумағында қандай да бір ғимараттар мен құрылыстар салу және тұрғызу қарастырылмаған. Осы шартты ескере отырып, ғимараттар мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және ұсыну талап етілмейді.

- Жұмыс істеп тұрған қозғалтқышы бар, үйінді шаруашылығы көтерген бульдозерді қараусыз қалдыруға, жұмыс кезінде аспалы рамаға және үйінді құрылысына тұруға рұқсат етілмейді. Бульдозердің тік беткейлерде жұмыс істеуіне тыйым салынады.

Майлауды жөндеу және реттеу үшін бульдозер көлденең алаңға орнатылуы керек, қозғалтқыш өшіріліп, қайырмасы жерге жіберілуі керек.

Бульдозер көлбеу жазықтықта авариялық тоқтаған жағдайда оның 25⁰ бұрыш еңіске өздігінен қозғалуын болдырмайтын шаралар қабылдануы тиіс.

Үйінділерді төменнен қарау үшін ол сенімді астарға түсірілуі, ал қозғалтқыш өшірілуі тиіс. Бульдозердің көтерілген қайырмасының астында тұруға тыйым салынады.

Бульдозер шынжыр табанының шетінен еңіс жиегіне дейінгі қашықтық геологиялық жағдайларды ескере отырып анықталады және кенжарда жұмыс жүргізу паспортына енгізілуі тиіс.

- Автомобиль-самосвал жарамды болуы және артқы көрініс айнасы, жұмыс істейтін жарық және дыбыс дабылы, Жарық, көтерілген шанақтың өздігінен түсу мүмкіндігін болдырмайтын қажетті беріктіктегі тірек құрылысы болуы тиіс.

Борттарында «Шанақ көтерілген кезде тіреусіз жұмыс істеуге болмайды!» деп бояумен жазылған жазба болуы тиіс. Карьер жолдарында автомобильдердің

жүру жылдамдығы мен тәртібін жергілікті жағдайларды, жолдардың сапасын, көлік құралдарының жай-күйін ескере отырып, әкімшілік белгілейді.

Карьерде жұмыс істейтін автомобиль шоферларының қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқау беруді автошаруашылықтың әкімшілігі жүргізуі тиіс және жүргізушілерге карьерде жұмыс істеу құқығына куәлік берілуі тиіс.

Карьерлік автомобиль жолдарында қозғалыс басып озусыз жүргізілуге тиіс.

Автокөліктерді тиеу кезінде келесі ережелер орындалуы керек:

- 1) тиелетін автомобиль тежелуі тиіс;
- 2) тиеуді күтіп тұрған экскаватор машинисінің рұқсат беретін сигналынан кейін ғана тиеуге беріледі;
- 3) автосамосвалдың шанағына тиеу тек бүйірінен немесе артынан жүргізілуі тиіс. Шөмішті самосвал кабинасының үстінен тасымалдауға тыйым салынады.

Автомобильдің кабинасы арнайы қорғаныс "күнқағарымен" жабылуы тиіс. Қорғайтын "күнқағарлар" болмаған жағдайда автомобиль жүргізушілері тиеу кезінде уақытша кабинадан шығуы тиіс.

Автомобиль карьерде жұмыс істеген кезде мыналарға тыйым салынады:

- 1) шанағы көтерілген автомобильдің қозғалысы;
- 2) тиеу орнына 30 м артық қашықтыққа артқы жүріспен қозғалыс;
- 3) кабинада бөгде адамдарды тасымалдауға тыйым салынады;
- 4) габариттен жоғары тиеу, сондай-ақ автомобильдің белгіленген жүк көтергіштігінен асатын тиеу;
- 5) автомобильді еңісте және көтергіште қалдыруға;
- 6) қозғалтқыштың қозғалысын көлбеу арқылы іске қосу.

- Қозғалтқышы жұмыс істеп тұрған тиегішті қараусыз қалдыруға болмайды.

Тиегіштің жұмысы кезінде тиелетін автосамосвалдардың жанында, шөміштің астында адамдардың болуына тыйым салынады. Тиеу жұмыстары кезінде жұмыс режимдерінің кез келген өзгерісі сигналдардың нақты жүйесімен сүйемелденуі тиіс.

Тиегіш жұмыс істеп тұрған кезде тау жыныстарының құлау немесе сырғу қаупі төнген жағдайда, жұмыс тоқтатылып, тиеу механизмдері қауіпсіз жерге қойылуы тиіс.

Тиеу механизмдерінің тік беткейлерге көлденең жұмыс істеуіне тыйым салынады.

Көтергіш және тартқыш құрылғылар кәсіпорынның бас механигі белгілеген мерзімде тексерілуге жатады.

Жөндеу, майлау және реттеу үшін тиеу жабдығы көлденең алаңға орнатылуы, қозғалтқыш ажыратылуы, шөміш бұғатталуы, тиегіш токтан ажыратылуы тиіс.

- Өндіру жүргізу кезеңінде рұқсатсыз пайдалануды және жер қойнауын пайдалану объектілеріне қол жеткізуді болдырмайтын мынадай шаралар сақталатын болады:

1) ас тұздарын өндіруді жүргізу кезеңінде объект «Аралагропромтехника» ЖШС бақылауында болады.

2) ас тұздарын өндіру процесінде қолданылатын барлық техника өндірістік алаңның тұрағында болады;

3) тұз өндіру жүргізілетін аумаққа техниканың санкцияланбаған кіруіне және шығуына қатаң тыйым салынады.

Карьерде дұрыс ұйымдастырылған жұмыс кезінде өнеркәсіптік және өрт қауіпсіздігі бойынша барлық нормативтік құжаттар мен заңнамалық актілерді, тау-кен жұмыстарының осы жоспарында келтірілген ұсыныстар мен техникалық шешімдерді сақтай отырып, жоспарлы көрсеткіштердің орындалуына, жабдықтың қауіпсіз, авариясыз жұмыс істеуіне және карьерді пайдаланудың барлық кезеңінде еңбекшілердің денсаулығын сақтауға кепілдік берілген.

8. ПЕРСОНАЛ МЕН ХАЛЫҚТЫҢ РАДИАЦИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР

Кен орындарын барлау жұмыстарын жүргізу кезеңінде радиологиялық сынақтар жүргізілді.

Кен орындарының жыныстарын радиациялық-гигиеналық бағалау учаске бойынша сынамаларды радиологиялық талдау негізінде қолданыстағы "Құрылыс материалдарының кен орындарында геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу кезінде пайдалы қазбаларды радиациялық-гигиеналық бағалау жөніндегі әдістемелік нұсқауларға" сәйкес жүргізілді.

Табиғи радионуклидтердің меншікті тиімді белсенділігінің мәні 64,32 Бк/кг.

9. ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ОБЪЕКТІСІН ЖОЮДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

Жер қойнауын пайдалану объектісін жоюдың қоршаған ортаға әсерін бағалау Қызылорда облысының Арал ауданында орналасқан «Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орнындағы ас тұздарын өнеркәсіптік игеру қызметінің салдарын жою жобасына "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімінде келтірілген

10 Кен орындарын жоюға арналған шығындардың сметалық есебі

Қызылорда облысының Арал ауданында орналасқан «Озерное №№12, 13, 15, 16» кен орнында ас тұздарын игеру кезінде тау-кен жұмыстарымен бұзылған жерлерді жою жобасына

| | | |
|---------------------------------|---------|--------------|
| Сметалық бағасы – | 562,044 | мың тг. |
| Нормативтік еңбек сыйымдылығы – | 150,933 | мың адам/сағ |
| Сметалық еңбекақы | 200,997 | мың тг. |

2024 жылғы бағамен жасалған

| №№ п/п | № сметалар мен есептеулер № | Жұмыстар атауы | Сметалық бағасы, мың тенге | | | | | Нормативтік еңбек сыйымдылығы мың адам/сағ | Сметалық еңбекақы мың тенге |
|--------|-----------------------------|--|----------------------------|---------------------|----------------------------|------------------|---------|--|-----------------------------|
| | | | Құрылыс жұмыстары | Монтаждау жұмыстары | Жабдықтар, жиһаз, құралдар | Өзге де шығындар | барлығы | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | | Бүлінетін жерлерді қайта қалпына келтіру (техникалық кезең) | | | | | | | |
| 2 | | Бүлінетін жерлерді қайта қалпына келтіру (биологиялық кезең) | | | | | | | |
| | ЖИЫНЫ | | | | | | | | |
| 3 | ҚР ҚЕ 8.02-09-02 кесте.1 | Шектеулі шығындарды өтеуге арналған қаражаттар: | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|---------|--|--|--|---------|---------|---------|
| | | Уақытша ғимараттар мен құрылыстар 2,9% | 56,696 | | | | 56,696 | | |
| | | Нормативтік еңбек сыйымдылық | | | | | | 6,234 | |
| | | Сметалық еңбекақы | | | | | | | 32,177 |
| | | Уақытшаны қоса алғанда жиыны | 59,996 | | | | 59,996 | 27,270 | 137,550 |
| | | Өзге де жұмыстар мен шығындар: | | | | | | | |
| 4 | НДЗ-2001 кесте 3 П.2 | Қысқы қымбаттауға жұмсалатын шығындар 1,2% К=0,9 | 60,048 | | | | 60,048 | | |
| | | Нормативтік еңбек сыйымдылық | | | | | | 1,664 | |
| | | Сметалық еңбекақы | | | | | | | 16,447 |
| | | Смета бойынша жиыны | 562,044 | | | | 562,044 | 150,933 | 200,997 |
| | | Қайтарылатын сома уақытша ғимараттар мен құрылыстардан 15% | 23,504 | | | | 23,504 | | |

11. РЕКВИЗИТТЕР

Жер қойнауын пайдаланушы
«Кристалл-туз» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Қазақстан Республикасы, Қызылорда олысы, Жаңақорған ауданы,
Қожанов көшесі, н/ж, тел/факс: (8 724 35) 23-418

_____ Жаримбетова З

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы Қазақстан Республикасының Кодексі.
2. Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексі
3. Құрылыс климатологиясы. ҚНЖЕ 2.04-01-2010.
4. № 93 «Өндірістік объектілерді жобалауға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» 17.01.2012 жылғы
5. Қызылорда облысы Арал ауданының аясында орналасқан «Селеулі-1» тұз кенорнында тау-кен жұмыстары жоспарының жобасы
6. Кенді емес құрылыс материалдары өнеркәсібін технологиялық жобалау нормалары
7. Пайдалы қазбаларды барлау және өндіру кезінде жер қойнауын ұтымды және кешенді пайдалану бойынша бірыңғай ережелер
8. «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік туралы» Қазақстан Республикасының Заңы
9. «Қазақстан Республикасында бүлінген және бүлініп жатқан жерлерді қалпына келтіру жобаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық»
10. «Ашық тәсілмен пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезіндегі өнеркәсіптік қауіпсіздік қағидалары».