

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**  
**Товарищество с ограниченной ответственностью «Kentaу Group»**



**«УТВЕРЖДАЮ»:**  
**Директор ТОО «Kentaу Group»**  
**Төлесін Н.Б.**  
**2026 г.**

**ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ**  
**и расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче**  
**керамзитовой глины на части месторождения «Карьер-5»**  
**в Мунайлинском районе Мангистауской области**

**г.Ақтау,**  
**2026 г.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|            |  |       |
|------------|--|-------|
| Раздел 1.  | <a href="#"><u>"Краткое описание"</u></a>  | 3-4   |
| Раздел 2.  | <a href="#"><u>"Введение"</u></a>  | 5-6   |
| Раздел 3.  | <a href="#"><u>"Окружающая среда"</u></a>  | 8-12  |
| Раздел 4.  | <a href="#"><u>"Описание недропользования"</u></a>   | 13-14 |
| Раздел 5.  | <a href="#"><u>"Ликвидации последствий недропользования"</u></a>   | 15    |
| Раздел 6.  | <a href="#"><u>"Консервация"</u></a>   | 16    |
| Раздел 7.  | <a href="#"><u>"Прогрессивная ликвидация"</u></a>  | 17    |
| Раздел 8.  | <a href="#"><u>"График мероприятий"</u></a>  | 18    |
| Раздел 9.  | <a href="#"><u>"Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации"</u></a>  | 19    |
| Раздел 10. | <a href="#"><u>"Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание"</u></a>  | 20-30 |
| Раздел 11. | <a href="#"><u>"Реквизиты"</u></a>   | 31    |
| Раздел 12. | <a href="#"><u>"Список использованных источников"</u></a>  | 32    |
|            | <a href="#"><u>Приложения</u></a>  | 33-45 |
| Рисунок 1. | Обзорная карта района  | 7     |
| Рисунок 2. | Картограмма площади добычных работ месторождения   | 46    |
|            | Письмо №26-10-4-1923 о согласовании границ участка недр от 29.09.2025 года РГУ "Запказнедра"   | 47    |
|            | Уведомление №02-07-1407-И о необходимости получения соответствующего экологического разрешения на операции по добыче, описанные в плане горных работ, проведения экспертиз и согласований плана горных работ и плана ликвидации, предусмотренных соответственно статьями 216 и 217 настоящего Кодекса от 03.11.2025 года ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области" | 48-51 |

## Раздел 1. Краткое описание

В соответствии с пунктом 4 статьи 217 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №125-VI "О недрах и недропользовании" и в соответствии с Инструкцией по составлению плана ликвидации и методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых был составлен Окончательный план ликвидации и расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче керамзитовой глины на части месторождения «Карьер-5» в Мунайлинском районе Мангистауской области. В плане ликвидации учитывались результаты проведенных исследований для получения данных к вопросам, связанным с экологическими рисками, выработкой вариантов ликвидации, выбором мероприятий по ликвидации и критериев, с учетом мнения заинтересованных сторон (местное население, землепользователи и т.д.).

Согласно действующему законодательству Республики Казахстан выделены следующие правовые аспекты ликвидации последствий недропользования:

- согласно п. 1 ст. 54 Кодекса «О недрах и недропользовании» недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено настоящим Кодексом;

- согласно п. 2 ст. 54 Кодекса «О недрах и недропользовании» ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством РК.

При планировании мероприятий по ликвидации месторождения «Беки» рассматриваются основные критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем;

- улучшение микроклимата на восстановленной территории;

- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Способы ликвидации последствий деятельности недропользователя представлены двумя вариантами консервации запасов месторождения, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

Ликвидационные работы объекта недропользования проводятся после полной отработки полезного ископаемого месторождения.

По окончании разработки месторождения необходимо проводить ликвидационные работы, включающие в себя, как ликвидацию объекта недропользования (карьера), так и временных зданий, и сооружений.

Объект недропользования – местный карьер – должен быть приведен в состояние, пригодное для дальнейшего использования его народном хозяйстве – это, как объект землепользования, пастбища, водоема или объекта отдыха.

Согласно требований Кодекса «О недрах и недропользовании» при разработке месторождения должны в обязательном порядке соблюдаться решения по охране недр, рациональному и комплексному использованию минерального сырья, которые обеспечиваются только после полной отработки запасов месторождения, которая ориентировочно при заданной ежегодной добычи (150,0 тыс.м<sup>3</sup>) будет завершена в 2117 году.

Ликвидационные работы проводятся согласно Плана ликвидации, в котором объемы и виды ликвидационных работ должны обеспечить возврат участка недр в состояние самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека.

Ввиду того, что в лицензионный срок будут отработаны запасы полезного ископаемого только части площади месторождения, то этот факт учитывается при разработке методики планируемых ликвидационных работ, чтобы оставшиеся запасы не подвергались разубоживанию и была гарантирована их сохранность в недрах.

Исходя из вышеизложенного, ликвидационных работ как таковых здесь планировать нельзя, необходимо предусмотреть консервацию объекта и на время оформления разрешительных документов на пролонгацию добычных работ данный объект недропользования должен находиться под охраной.

Общественными слушаниями такой вариант одобрен.

Объектом недропользования является месторождение вскрышных пород (керамзитовых глин) «Карьер-5», расположенного в 34 км на северо-восток от г. Актау (рис.1).

Основное использование глинистого сырья - для производства керамзитового сырья, применяемого при изготовлении теплоизоляционного и конструкционного бетонов.

Запасы вскрышных пород (керамзитовых глин) месторождения «Карьер-5» утверждены Протоколом №307 от 24.06.1988 г. заседания ТКЗ ПГО «Запказгеология» по категории В в количестве 17200,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Часть запасов месторождения в количестве 2563,2 тыс.м<sup>3</sup> Компетентным органом ранее была предоставлена ИП «Бимырзаев»; на оставшиеся запасы в количестве 14427,8 тыс.м<sup>3</sup> оформляет разрешительные документы на проведение добычных работ в рамках лицензионных условий – ТОО «Kentaу Group».

## Раздел 2. Введение

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в жизнеспособное состояние и насколько возможно самодостаточной экологической системы, которые совместимы с благоприятной окружающей средой и деятельностью человека. Недропользователи могут улучшить цель ликвидации, при условии постоянного поддержания или улучшения стандартов рекультивации.

Принципы ликвидации представляют собой руководство по разработке задач ликвидации. Задачи ликвидации четко описывают, что будет достигнуто с помощью выбранных мероприятий по ликвидации. Они должны быть четко измеримы, достижимы и содействовать разработке критериев ликвидации.

Для достижения цели ликвидации последствий операций по добыче общераспространённых полезных ископаемых, поставлены следующие задачи:

- своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий;

- минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 217 Кодекса Республики Казахстан от 27.12.2017 г. «О недрах и недропользовании» и Техническим заданием на проектирование, целью настоящей работы является:

- разработка первичного «Плана ликвидации...» последствий операций по разработке керамзитовой глины на части месторождения «Карьер-5» в Мунайлинском районе Мангистауской области в границах картограммы лицензии на добычу;

- расчет затрат на ликвидацию последствий деятельности горного предприятия.

Ликвидация последствий деятельности горного предприятия осуществляется с соблюдением требований действующих законодательств РК.

Последующий «Окончательный план ликвидации...» должен включать корректировки технологии ведения работ, изменения расчета стоимости работ по ликвидации последствий операций по добыче:

- не позднее трех лет со дня получения последнего положительного заключения комплексной экспертизы;

- в случае внесения изменений в «План горных работ...», в соответствии с п. 5 ст. 216 Кодекса Республики Казахстан от 27.12.2017 г. «О недрах и недропользовании».

Объект недропользования – вскрышные породы (керамзитовые глины) месторождения «Карьер-5» – находится в Мунайлинском районе Мангистауской области РК, в 34 км к северо-востоку от г. Актау и ниже именуется - месторождение керамзитовых глин «Карьера-5».

Месторождение керамзитовых глин «Карьера-5» разведывалось в 1988 году Прикаспийским ГКМ ПГО «Запказгеология», качественные показатели глин были изучены согласно требований ГОСТ 25264-82 «Сырье глинистое для производства керамзитовых гравия и песка. Технические требования и условия», а изделия из них – согласно ГОСТа 9759-83 «Гравий и песок керамзитовые. Технические условия».

Запасы вскрышных пород (керамзитовых глин) месторождения «Карьер-5» утверждены Протоколом №307 от 24.06.1988 г. заседания ТКЗ ПГО «Запказгеология» по категории В в количестве 17200,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Часть запасов месторождения в количестве 2563,2 тыс.м<sup>3</sup> Компетентным органом ранее была предоставлена ИП «Бимырзаев»; на оставшиеся запасы в количестве 14427,8 тыс.м<sup>3</sup> оформляет разрешительные документы на проведение добычных работ в рамках лицензионных условий – ТОО «Kentaу Group».

Основными объектами рекультивации и ликвидации по настоящему плану являются:

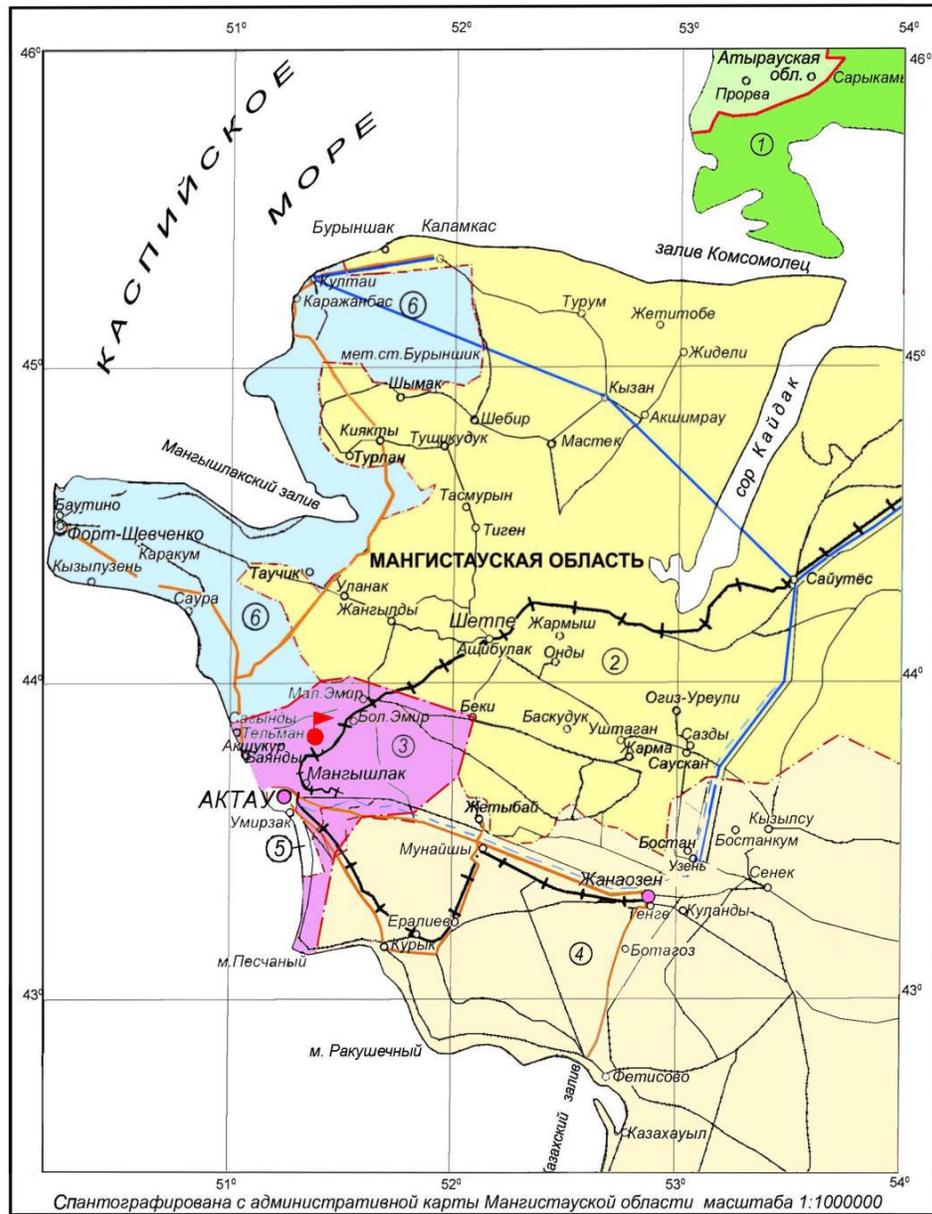
- отработанный карьер (борты и откосы);

- площадки вспомогательных объектов после демонтажа с них оборудования и зданий;
- междуплощадочные автодороги, если дальнейшее их использование в иных целях не предусматривается.

При разработке плана ликвидации вовлекались заинтересованные стороны, исполнители проекта и недропользователь, которые обсуждали за круглым столом и участвовали в определении цели ликвидации, выработке и уточнении задач ликвидации, в выборе мероприятий по ликвидации, определении критериев и других аспектов планирования ликвидации. В приложении к плану ликвидации прилагается протокол обсуждения за круглым столом, участия заинтересованных сторон с указанием тем обсуждения, результатов и списка людей.

## Обзорная карта района

масштаб 1:2 000 000



## Условные обозначения

- |   |                      |       |                               |
|---|----------------------|-------|-------------------------------|
| ① | Бейнеуский район     | —+—   | Железная дорога               |
| ② | Мангистауский район  | —     | Водовод "Астрахань-Мангистау" |
| ③ | Мунайлинский район   | - - - | Местный водовод               |
| ④ | Каракиянский район   | —     | Асфальтированная дорога       |
| ⑤ | Терр. г. Актау       | —     | Грунтовая дорога              |
| ⑥ | Тупкараганский район | ▲     | участок работ                 |

Рис. 1

### Раздел 3. Окружающая среда

Административно месторождение керамзитовых глин «Карьер-5» находится на территории Мунайлинского района Мангистауской области, в 34,0 км к северо-востоку от г. Актау.

Месторождение вытянуто с северо-запада на юго-восток и занимает участок длиной около 2 км при ширине 650 м.

Рельеф местности месторождения представляет собой довольно ровную по-верхность, имеющую плавный уклон в северо-западном направлении.

Постоянно действующая гидрографическая сеть в районе отсутствует.

Климат района резко континентальный, пустынный, с жарким засушливым летом и холодной зимой. Среднемесячная температура самого жаркого месяца (июля) составляет +25,5°C. Абсолютно максимальная температура зафиксирована +53°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца (января) равна -12°C, при минимальной -27°C.

В районе наблюдаются продолжительные и зачастую сильные ветры, сопровождающиеся пыльными бурями. Среднегодовая скорость ветра составляет 5,1 м/с. Максимальная скорость, зафиксированная в районе, равнялась 34 м/с.

Среднегодовое количество атмосферных осадков крайне низкое и составляет 144 мм. Большая часть осадков выпадает осенью и весной. Жаркие летние месяцы почти полностью лишены дождей.

Экономически район месторождения освоен очень хорошо.

Мангистауская область является одним из крупнейших нефтегазоносных рай-онов РК и здесь построена сеть автодорог, железные дороги, линии электропередач, водоводы, нефтяные и газовые трубопроводы.

В черте г. Актау и в ближайших пригородах построены крупные промышленные предприятия, действуют многочисленные карьеры, на которых работает большая часть городского населения.

Территория месторождения находится вблизи наиболее заселенной и освоенной части Мангышлака. Наиболее развитыми отраслями народного хозяйства здесь являются нефтедобывающая, химическая и строительная.

Электроэнергией «Карьер-5» снабжается из г. Актау, так же как питьевой и технической водой.

Глины вскрышных пород месторождения «Карьер-5» используются в качестве сырья для производства керамзита с 1976 года.

Воздействия на окружающую среду (ОС) могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов:

- Изъятие земель, обусловленное необходимостью размещения технологического оборудования. Изъятие угодий из использования может происходить также, опосредованно, вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации;
- Нарушения почвенно-растительного покрова возникли при строительстве;
- Существует потенциальная возможность аварийных сбросов на почво-грунты различного рода загрязнителей, основными из которых являются дизтопливо, ГСМ;

- Выбросы в атмосферу от ряда организованных и неорганизованных стационарных и передвижных источников. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от неорганизованных и организованных источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов и их пространственной разобщенности не должны создавать высоких приземных концентраций;

- Сброс сточных вод на рельеф исключен;
- На площадках работ происходит накопление отходов.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода техники вне отведенных дорог и неконтролируемым расширением зон землеотвода и непроектными воздействиями на окружающую среду.

Перечисленные выше и иные негативные дополнительные источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, основные мероприятия по снижению представлены в таблице.

#### Мероприятия по снижению отрицательного и техногенного воздействия на ОС

| Компоненты ОС  | Факторы воздействия ОС  | Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на ОС  |
|----------------|---|--|
| Атмосфера      | Выбросы при работе техники. Автотранспорт. Аварийные разливы дизтоплива                     | Профилактика оборудования, режим работы ДВС. Организация санитарно-защитных зон (СЗЗ) территории объекта. Профилактика и ремонт оборудования. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.   |
|                | Шумовые воздействия   | Заключение шумящих механизмов в кожухи; установка гибких связей, упругих прокладок и пружин; применение малошумящих машин; дистанционного управления; сокращение времени пребывания в условиях шума; применение средств индивидуальной защиты. |
| Грунтовые воды | Возможное аварийное загрязнение вод   | Размещение объектов с учетом инженерно-геологических условий. Применение конструктивных решений, исключающих подпор грунтовых вод или уменьшение инфильтрационного питания. Оперативная ликвидация аварийных разливов.                         |
| Ландшафты      | Механические нарушения. Возникновение техногенных форм рельефа. Оврагообразование и эрозия. | Рекультивация нарушенных земель. Запрет на движение транспорта вне дорог.  |
| Почвы          | Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя   | Профилактика и ликвидация аварийных разливов. Создание системы контроля за состоянием почв. Запрет на движение транспорта вне дорог.   |

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| Растительность     | Уничтожение травяного покрова. Химическое, тепловое, электромагнитное воздействие, иссушение.  | Противопожарные мероприятия. Запрет на движение транспорта вне дорог.   |
| Животный мир       | Незначительное уменьшение площади обитания. Фактор беспокойства; шум от работающих механизмов. | Строительство специальных ограждений, обустройство мест для размещения отходов, создание маркировок на объектах и сооружениях.  |
| Коренное население | Изъятие земель во временное и постоянное пользование.  | Минимизация объемов работ на землях приоритетного природопользования. Размещение производственных объектов с учетом результатов историко-культурного анализа участка. |

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В разделе представлена методика оценки воздействия предприятия на компоненты окружающей среды и дана оценка воздействия предприятия на существующее положение по каждой составляющей.

Месторождение месторождение керамзитовых глин «Карьера-5» расположено на листе международной разграфки К-39-IV.

В строении описываемого района принимают участие отложения осадочного комплекса пород олигоцена и неогена, повсеместно перекрытые четвертичными образованиями.

### *Стратиграфия*

#### **Палеоген (Р)**

#### **Олигоцен (Р<sub>3</sub>)**

Разрез олигоцена начинается зеленовато-серыми и бурыми, неравномерно известковистыми глинами с прослоями сидеритовых конкреций, выделяемых в Узунбасскую свиту, мощность которой 20 м.

Выше этой свиты залегает пачка серых неравномерно известковистых глин, которые выделяются в Куюлуусскую свиту мощностью 70 м.

Еще выше, без признаков перерыва, залегают зеленовато-серые, неслоистые пиритизированные глины Кенджалинской свиты, мощностью 100-200 м.

Заканчивается разрез олигоцена мощной толщей глин карагинской свиты, в основании которой лежат зеленовато-серые, тонкослоистые глины, с признаками алевролиты по плоскости наложения. Иногда вместе с алевролитом на плоскостях наложения наблюдаются

тончайшие присыпки мельниковита. Эти глины распространяются на всю площадь участка, увеличивая свою мощность к западу от 5 до 70 м.

Характерной особенностью строения осадочной толщи является появление в ее раз-резе зеленовато-бурых тонкослоистых диатомовых глин. Диатомитовые глины характерны только для участка и нигде в пределах Карагинской впадины не встречаются. В вертикаль-ном разрезе диатомовые глины появляются внутри алевролитовых глин, увеличиваясь в мощность к северу до 15 м. В западном направлении также происходит увеличение мощно-сти этих глин от 7 до 25 м. Диатомовые глины отличаются от остальных глин олигоцена своим зеленовато-бурым цветом, легким весом и землистым изломом. Глина содержит от 5 до 40% остатков кремневых диатомовых водорослей, состоящих из опала, более или менее равномерно распределенных в глинистой массе породы. Кроме того, в глинистой массе рав-номерно распределены скопления пирит-мельниковита (3-5%), единичные костные остатки рыб, алевролитовые зерна кластического материала, остатки кремневых диатомовых водо-рослей представлены обломками или целыми створками коробочек и округленными облом-ками водорослей, имеющих мелкосетчатую структуру.

В пределах участка оставшаяся верхняя часть осадочной толщи сложена зеленовато-серыми слоистыми и тонкослоистыми глинами, содержащими очень редкие присыпки алевролита и включения пирит-мельниковита. Общая мощность олигоценовых глин от 40 м на востоке и до 100 м на западе. К олигоценовым отложениям и приурочены глины полезной толщи. Выше залегают неогеновые образования.

### **Неоген (N)**

Неогеновый разрез представлен миоценом, внутри которого выделяются нижний, средний и верхний подъярусы.

#### **Миоцен (N<sub>1</sub>)**

Нижний миоцен представлен зеленовато-серыми, алевролитистыми глинами со стяжениями сидерита Кошкаратинской свиты. Мощность свиты изменяется от 90 до 157 м.

Средний миоцен представлен маломощной пачкой песчаников и глин Чекракского горизонта (до 7 м), песчано-гравийными и глинистыми отложениями Караганского (2-9 м) и Комкийского (3-30 м) горизонтов.

Верхний миоцен в пределах района имеет широкое развитие и представлен карбонатно-глинистыми отложениями сарматского яруса, внутри которого выделены нижний, средний и верхний подъярусы.

Сарматский разрез слагают серые глины с прослоями известняков и мергелей (нижний сармат), глинами и серыми известняками (средний сармат). Венчают сарматский разрез известняки от серого до серо-розовых с редкими прослоями мергелей. Мощность сарматского яруса изменяется от 20 до 80 м.

### **Четвертичная система (Q)**

Отложения четвертичной системы, представленные хвалынским ярусом, повсеместно перекрывают глины неогена и палеогена. Мощность их достигает от 1,3-5,5 м до 10-15 м.

В тектоническом отношении район месторождения приурочен к южному крылу Беке-Башкудукского вала, в пределах которого породы залегают практически горизонтально и не несут признаков тектонического воздействия на них.

В геоморфологическом плане площадь района месторождения относится к территории развития морских террас хвалынского возраста и характеризуется равнинным рельефом, что определяет выбор рациональной методики отработки и транспортировки сырья.

Из полезных ископаемых в районе месторождения вскрышных глин известны месторождения строительных материалов: - пильный камень, строительный песок.

#### Раздел 4. Описание недропользования

В пределах площади утвержденных запасов керамзитовых глин месторождения «Карьер-5» часть запасов ранее была передана на проведение добычных работ ИП «Бимырзаев», который работы не проводит.

На запасы, числящиеся на Государственном балансе, ТОО заявка «Kantau Group» в установленном порядке - в соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании», оформляет разрешительные документы на право проведения добычных работ на лицензионных условиях.

Одним из условий является предоставление в Компетентный орган Плана горных работ, который разработан и ниже приведены координаты свободной от недропользования части площади керамзитовых глин месторождения «Карьер-5».

Таблица 3.1

| №№<br>угловых<br>точек         | Координаты угловых точек |                   |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------|
|                                | северная широта          | восточная долгота |
| 1                              | 43°51'33,61"             | 51°21'25,99"      |
| 2                              | 43°51'30,98"             | 51°21'28,78"      |
| 3                              | 43°51'25,3"              | 51°21'39,81"      |
| 4                              | 43°51'24,63"             | 51°21'44,61"      |
| 5                              | 43°51'18,04"             | 51°21'57,97"      |
| 6                              | 43°51'02,39"             | 51°21'43,28"      |
| 7                              | 43°51'07,16"             | 51°21'33,3"       |
| 8                              | 43°51'17,57"             | 51°21'43,1"       |
| 9                              | 43°51'20,84"             | 51°21'36,43"      |
| 10                             | 43°51'09,5"              | 51°21'25,81"      |
| 11                             | 43°51'18,21"             | 51°21'11,31"      |
| Площадь 43,0 га или 0,43 кв.км |                          |                   |

Балансовые запасы глин в пределах испрашиваемой лицензионной площади - части месторождения керамзитовых глин месторождения «Карьер-5» по состоянию на 01 января 2021 года составляют (тыс.м<sup>3</sup>): по категории **В – 14427,8**.

Характерной особенностью месторождения «Карьер-5» является значительная мощность вскрышных пород (супесей, суглинков, глин), объем которой на всей запрашиваемой лицензионной площади составляет 3624,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Однако согласно указанной техническим заданием ежегодной добычи, в лицензионный десятилетний срок планируется произвести добычу керамзитовых глин в объеме – 1500,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Ввиду того, что в восточной части площади месторождения ранее производились добычные работы и в результате были здесь сняты вскрышные породы, мощность которых значительная (12-13 м), поэтому планируемые добычные работы будут начаты с разработки восточного фланга месторождения.

По глубине отработки граница проектируемого карьера соответствует нижнему контуру подсчета балансовых (геологических) запасов, который подсчетом запасов определен на глубине 48 м от поверхности земли.

Подсчет запасов произведен методом геологических блоков на топографической основе масштаба 1:2 000. по состоянию на 01.03.1988г.

Запасы классифицированы по категории **В**.

Кондиции для подсчета запасов не разрабатывались.

Протоколом ТКЗ №307 от 24.06.1988 г. при ПГО «Запказгеология» запасы керамзитовых глин месторождения «Карьер-5», пригодных (с добавкой 1% солярового масла) для производства керамзитового гравия фракций 5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм фракций 450-500, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 9759-83, утверждены как балансовые по категории В в количестве - 17200 тыс.м<sup>3</sup>.

Согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых», месторождение «Карьер-5» отнесено к первой группе, как среднее, пластообразное, выдержанное по строению, мощности и качеству полезного ископаемого.

Геологоразведочные работы на месторождении керамзитовых глин «Карьер-5» заключались в проведении топогеодезических работ, бурении скважин, опробовании керна скважин, лабораторных, технологических и промышленных исследованиях глинистого сырья.

Разведка месторождения выполнена скважинами механического бурения с гидротранспортом керна (КГК) диаметром 89 мм. Было пробурено 42 скважины средней глубиной 48,0 м по сети 100 x 100 м, общим объемом 2016 п.м. В подсчете запасов участвуют все скважины.

Полезная толща опробована по всем пройденным выработкам. Для оценки качества глин опробовались все непрерывно все пройденные разновидности глин, интервал опробования составил – 2,0 м.

Было отобрано 747 рядовых проб, 42 объединенные пробы и одна проба для промышленно-технологических испытаний.

Выполненный комплекс лабораторных исследований позволил достоверно и качественно характеризовать сырье полезной толщи.

Вскрышные глины месторождения «Карьер-5» оценивались, кроме использования их для производства керамзита, на строительную керамику и буровые растворы по ГОСТ 916-75 «Сырье глинистое для керамической промышленности» и ТУ 39-658-81 «Глинопо-рошок».

По результатам проведенных исследований выяснилось, что глины месторождения не пригодны для буровых растворов из-за низкого выхода раствора ( $\leq 4,5$ ).

Также плитка, изготовленная в лабораторных условиях из глины месторождения, не отвечает ГОСТ 7484-78 и не пригодна для использования в строительной керамике.

Необходимости в эксплуатационной разведке нет, т.к. месторождение разведано с достаточной плотностью сети разведочных выработок и проведенного комплекса лабораторных исследований.

## Раздел 5. Ликвидация последствий недропользования

Нарушение земель является одним из тех негативных видов воздействия в процессе открытой добычи местным открытым карьером на земли, прекращение которого из-за потребностей современной хозяйственной деятельности практически невозможно, в связи с чем, необходим постоянный контроль за соблюдением установленных требований при проведении строительных работ.

Земли не должны быть нарушены более, чем того требует производство, а также должны быть обязательно восстановлены после окончания работ в соответствии с нормативными требованиями.

Нарушаемые при разработке карьера земли представлены сельскохозяйственными низкогумусными (<1%) угодьями, поэтому с хозяйственной точки зрения и с учетом естественных природных показателей и согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» данному объекту определено рекреационное направление с созданием на нарушенных землях полос для возможного сеяния трав и создания условий благоприятного самозарастания.

Целью ликвидационных работ является возврат участка недр в состояние самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека.

Окончательный План ликвидации составляется за три года до полной отработки карьера.

Настоящий План ликвидации является первоначальным и разработан, исходя из ниже приведенных объемов строительных и добычных работ, обоснованных Планом Горных работ для части площади месторождения вскрышных пород «Карьер-5».

Ввиду того, что в лицензионный срок будут отработаны запасы полезного ископаемого только части площади месторождения, то этот факт учитывается при разработке методики планируемых ликвидационных работ, чтобы оставшиеся запасы не подвергались разубоживанию и была гарантирована их сохранность в недрах.

Исходя из вышеизложенного, ликвидационных работ как таковых здесь планировать нельзя, необходимо предусмотреть консервацию объекта и на время оформления разрешительных документов на пролонгацию добычных работ данный объект недропользования должен находиться под охраной.

Общественными слушаниями такой вариант одобрен.

Таким образом, настоящим планом ликвидации, в связи с тем, что запасы в лицензионный срок отрабатываются не полностью, а будет пролонгирована их разработка, то ликвидационных работ проводиться не будет.

## Раздел 6. Консервация

В процессе оформления разрешительных документов на право проведения добычных работ и согласно действующему законодательству недропользователь - ТОО «Kantau Group» - получит Лицензию сроком на 10 лет.

В том случае, если недропользователем не будет проведен процесс пролонгации по дальнейшей разработке керамзитовых глин месторождения «Карьер-5», то им будет проведена консервация участка недр, т.е. временно будут приостановлены горные операции с целью их возобновления в будущем.

С учетом, что на момент окончания лицензионного срока запасы месторождения будут отработаны частично, то при проведении консервации будут выполнены следующие виды работ:

1. На въездной траншее устанавливается шлагбаум заводского производства, перекрывающий доступ на дно карьера.

2. В процессе производства добычных работ по периметру карьера будет произведено ограждение и выставлены предупреждающие знака безопасности, что позволит не допустить попадания на дно карьера скота и предотвратить попадания техники, в случае неосторожного ее вождения.

3. Дороги (подъездные и внутрикарьерные) ликвидироваться не будут, т.к. в них возникнет необходимость при проведении дальнейших добычных работ, а на время консервации они будут использоваться местным населением.

Объемы и виды работ, которые планируется выполнить в процессе выполнения ликвидационно-рекультивационных работ (после проведения частичной отработки запасов полезного ископаемого) приведены ниже в таблице.

| Наименование видов работ   | Ед.изм.        | Вид техники     | Объем |
|--|----------------|-----------------|-------|
| Вывоз с карьера мусора   | тонн           | Камаз 65115-026 | 3     |
| Проходка вручную двух шурфов для установки шлагбаума заводского производства | м <sup>3</sup> | вручную         | 2,0   |
| Строительство ограждения (сетка-рабица)                                      | тыс.тенге      |                 | 100,0 |

## **Раздел 7. Прогрессивная ликвидация**

До начала окончательной ликвидации недропользователем в Плана горных работ предусмотрено выполнение значительного объема рекультивационных работ, которые будут проведены параллельно с отработкой месторождения – это попутная с добычей срезка вскрышных и зачистных пород в объеме 99,0 тыс. м<sup>3</sup> и перемещение их бульдозером во внешний временный отвал для дальнейшего перемещения на дно отработанного карьера, что является частью ликвидационно-рекультивационных работ, т.е. прогрессивной ликвидацией.

## Раздел 8. График мероприятий

Сроки проведения мероприятий (соответственно графики) зависят от объемов и видов планируемых ликвидационных работ, которые также зависят от срока их начала.

Срок начала окончательной ликвидации объекта – 2117 год.

На дату начала ликвидационно-рекультивационных работ площадь дна карьера будет представлять выровненную площадку, на поверхности которой средней мощностью 8,0 м будет находиться потенциально-плодородными вскрышными породами – супесями, суглинками и глинами.

В процессе дальнейших рекультивационных работ настоящим Планом ликвидации предлагается улучшить качество и продуктивность данного слоя путем завоза более гумусированных пород (привозного грунта) и подготовить выровненные площадки для самзарастания

Целью ликвидационных работ является возврат участка недр в состояние самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, на выполнение этой задачи данным Планом ликвидации планируется проведение нижеуказанные виды и объемы работ, выполнение которых создаст оптималь для данной местности ландшафт.

## Раздел 9. Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации

Расчет приблизительной стоимости мероприятий по окончательной ликвидации.

### Оценка прямых затрат:

| Наименование работ и затрат                                 | Ед. изм. | Количество | Стоимость единицы, тенге | Общая стоимость, тыс. тенге |
|---|----------|------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Окончательная ликвидация</b>                             |          |            |                          |                             |
| <b>Технический этап</b>                                     |          |            |                          |                             |
| Вывоз мусора  | тонн     | 2          | 500,0                    | 10,0                        |
| Проходка шурфов и установка шлагбаума                       | тенге    |            |                          | 50,0                        |
| Завоз и строительство ограждающих сооружения                | тенге    |            |                          | 100,0                       |
| <b>Биологический этап</b>                                   |          |            |                          |                             |
| Завоз потенциально-плодородного грунта                      | тонн     | 5          | 30000,0                  | 150,0                       |
| <b>Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание</b> |          |            |                          |                             |
| Выполнение мероприятий по ликвидационному мониторингу       |          |            |                          | 55,0                        |
| <b>Итого прямых затрат:</b>                                 |          |            |                          | <b>365,0</b>                |

### Оценка косвенных затрат:

Косвенными расходами являются такие сборы и затраты сверх прямых затрат на ликвидацию и рекультивацию, которые встречаются во время любого проекта ликвидации и рекультивации. Такие затраты могут быть связаны с планированием, проектированием, заключением контрактов, администрированием или фактическим выполнением ликвидационных работ.

| №№ п/п                        | Названия категорий косвенных затрат | Процент от стоимости прямых затрат  | Стоимость, тыс.тенге |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|
| 1                             | Проектирование                      | 2%  | 7,3                  |
| 2                             | Мобилизация и демобилизация         | 10%   | 36,5                 |
| 3                             | Затраты подрядчика                  | 15%   | 54,8                 |
| 4                             | Администрирование                   | Недропользователь сам производит ликвидационные работы и расходы не предусматриваются |                      |
| 5                             | Непредвиденные расходы              | 10%   | 36,5                 |
| 6                             | Инфляция                            | 10%   | 36,5                 |
| <b>Итого косвенных затрат</b> |                                     |   | <b>171,6</b>         |

## **Раздел 10. Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание**

### **Мероприятия по ликвидационному мониторингу относительно каждого из критериев ликвидации**

- Критерии: приемлемые почвенные склоны и контуры после добычи. Углы карьерной выемки соответствуют 60°. Достигнута физическая и химическая стабильность участка. Отсутствуют эрозионные процессы на склонах карьера.

Мероприятиями по ликвидационному мониторингу является мониторинг физической, геотехнической стабильности бортов карьера. Осуществляется путем периодической инспекции геотехническим инженером с целью оценки стабильности, визуальных наблюдений, фиксирования отсутствия эрозионных процессов на склонах карьера.

- Критерии: растительный покров на нарушенных землях восстановлен. Растительный покров на рекультивированных участках восстановлен посредством стабилизации склонов, посева многолетних трав. В течение первых трех лет после завершения работ по рекультивации произошло самозаращение поверхности местными растениями.

Мероприятиями по ликвидационному мониторингу является мониторинг восстановления растительного покрова путем периодических инспекций, визуального осмотра, фиксации, оценки проективного покрытия. Для этих целей выбирается несколько участков, расположенных в разных местах объекта (откос карьера, участок нарушенной поверхности прилегающей территории). В течение времени в весенне-летний период осуществляется наблюдение за интенсивностью покрытия этих участков растительностью, видовым составом и его изменением.

- Критерии: все незагрязненные объекты, оборудование и материалы удалены с территории или демонтированы.

Мероприятиями по ликвидационному мониторингу является инспекция участков на предмет признаков остаточного загрязнения и захламления территории.

### **Прогнозируемые показатели ликвидационного мониторинга**

Прогнозируемыми показателями ликвидационного мониторинга является:

- Физическая и геотехническая стабильность карьера, отсутствие эрозионных явлений, оползней, провалов;
- в течение первых трех лет после завершения работ по рекультивации произошло восстановление растительного покрова на рекультивированных участках;
- остаточное загрязнение и захламление территории отсутствует.

### **Действия на случай непредвиденных обстоятельств**

При проведении ликвидационного мониторинга и выявления не достижения основных экологических индикаторов критериев ликвидации (нарушения физической и геотехнической стабильности (эрозия, провалы, смывы и пр., недостаточное проективное покрытие поверхности отвала и склонов карьера) необходимо предпринять следующие действия:

Необходимо оценить масштабы нарушений и провести мероприятия по их устранению. Направления мероприятий необходимо определить в зависимости от выбранного способа окончательной ликвидации. В случае выбора способа рекультивации с применением

биологического этапа, т. е. посева многолетних трав, действиями на случай непредвиденных обстоятельств будут являться работы по восстановлению и улучшению проективного покрытия участков растительностью.

### **Сроки ликвидационного мониторинга**

Ликвидационный мониторинг на участке недр по промышленной разработке части месторождения керамзитовых глин «Карьер-5», расположенного в черте в 34 км на северо-восток от г. Актау в Мунайлинском районе Мангистауской области РК, необходимо осуществлять на протяжении одного года после окончания работ по окончательной ликвидации. Долгосрочное техническое обслуживание ликвидированного объекта не требуется.

### **Мероприятия по технике безопасности**

Работы по добыче керамзитовых глин месторождения «Карьер-5» будут производиться согласно «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», «Единым правилам по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых в Республике Казахстан», требованиям промсанитарии и пожарной безопасности.

Управление горнопроходческим оборудованием, подъёмными механизмами, а также обслуживание автомашин, двигателей, электроустановок, сварочного и другого оборудования должно осуществляться лицами, имеющими удостоверение, дающее право на производство этих работ.

К техническому руководству горными работами на открытых разработках допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горно-техническое образование, или право ответственного ведения горных работ.

На производство работ должны выдаваться письменные нарядов. Запрещается выдача нарядов на работу в места, имеющие нарушения правил безопасности. Вентиляция карьера будет осуществляться за счет естественного проветривания.

Основными источниками, вредно влияющими на организм человека, являются выхлопные газы, от использования техники с двигателями внутреннего сгорания и пыль, образующаяся при выемке и погрузке пород вскрыши, а также при планировке и рекультивации отвалов вскрышных пород.

Основным средством пылеподавления является орошение водой вскрышных забоев, а также объектов отвалообразования. Все рабочие на карьерах должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты органов дыхания (респираторами). На карьере должны быть инструкции по охране труда для рабочих по видам и условиям работ, по оказанию первой медицинской помощи, по пожарной безопасности, а также предупредительные знаки и знаки безопасности согласно перечню, утвержденному руководством предприятия.

### **Мероприятия по промсанитарии предусматривают:**

- для горнорабочих и ИТР, занятых на открытом воздухе будет оборудовано помещение для обогрева в холодное время и укрытие от атмосферных осадков (в помещении будет предусмотрен бачок с питьевой водой, раковина, шкафы для спецодежды);

- обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью, моющими средствами, горячим питанием.

В целях поддержания нормальных санитарных условий труда, обеспечить рабочих спецодеждой, доброкачественной питьевой водой, медицинскими аптечками, с необходимым набором средств, для оказания первой медицинской помощи.

Состав карьерного воздуха должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных составных частей воздуха и вредных примесей (пыль, газы).

Работники добычных участков обеспечиваются необходимым набором санитарно-бытовых помещений контейнерного типа и горячим питанием.

Ответственным за общее состояние техники безопасности при ведении горных работ является руководитель предприятия и начальник карьера.

В зависимости от действующих местных правил внутреннего распорядка, на карьере должны быть разработаны памятки-инструкции по технике безопасности и промсанитарии, для всех видов профессий, в том числе и по правилам технической эксплуатации горного оборудования. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промсанитарии отражены в нижеследующей таблице:

|    | <b>Наименование мероприятий</b>   | <b>Срок исполнения</b>            | <b>Ответственный исполнитель</b>         |
|----|---|-----------------------------------|--|
| 1  | Приобрести наглядные пособия и техническую литературу по технике безопасности и охране труда                                    | в течение года                    | Инженер по ТБ и ОТ                       |
| 2  | Составление инструкций по технике безопасности и охране труда для всех профессий  | в течение года                    | Инженер по ТБ                            |
| 3  | Проведение инструктажа по охране труда и ТБ (вводный, ежеквартальный, годовой с приемкой экзаменов)                             | в течение года, постоянно         | Главный инженер, инженер по ТБ и ОТ      |
| 4  | Контроль за безопасной эксплуатацией горно-технологического оборудования  | постоянно                         | Главный инженер, механик, ИТР карьера    |
| 5  | Обеспечение средствами пожарной безопасности (объектов работ, мест проживания, горно-технологического оборудования, транспорта) | Немедленно постоянно              | Руководство предприятия, главный инженер |
| 6  | Обеспечение спецодеждой и индивидуальными средствами защиты (касками, респираторами) рабочих                                    | Постоянно, согласно сроков и норм | Руководство предприятия, главный инженер |
| 7  | Обеспечение индивидуальной, коллективной медицинской аптечкой, согласно перечню Минздрава РК                                    | постоянно                         | Руководство предприятия                  |
| 8  | Контроль загазованности, запыленности на объекте  | постоянно                         | Начальник карьера, горные мастера        |
| 9  | Обеспечение оперативной телефонной связью, дежурным автотранспортом ЧС на объекте согласно нормативным актам                    | постоянно                         | Руководство предприятия                  |
| 10 | График ППР (ремонта, осмотра, тех. контроля оборудования)   | в течение года, постоянно         | Главный инженер, главный механик         |

### **Основные положения**

В памятках-инструкциях следует давать общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях и меры по их предотвращению. Каждый горнорабочий должен:

- пройти медицинское освидетельствование и прослушать вводный инструктаж по технике безопасности;
- под руководством лиц технического надзора, обойти основную территорию карьера и, непосредственно на рабочем месте, ознакомиться с условиями работы и руководством по эксплуатируемой технике;

- без ведома лица технического надзора не оставлять рабочее место и не выполнять другую, не свойственную ему работу;
- при переходе на другую работу пройти технический и санитарный минимум, сдать технический экзамен, получив удостоверение на право ведения новых работ;
- при установлении опасности или аварии, угрожающей людям, а также оборудованию, должен принять меры по их ликвидации, предупредив об этом ответственных лиц технического надзора и руководство предприятия.

В памятке-инструкции обязателен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему при несчастных случаях», поскольку он, наряду с другими ее положениями, относится к важнейшим.

Памятки-инструкции составляются на основании тщательного изучения действующих инструкций по технике безопасности, с использованием дополнений, в связи с местными условиями.

### **Правила безопасности при эксплуатации горных машин и оборудования**

#### При эксплуатации экскаватора:

Экскаватор должен располагаться в карьере на твердом, ровном основании с уклоном, не превышающем допуска, указанного в техническом паспорте. Во всех случаях расстояние между бортом уступа, отвала или транспортными сосудами и контргрузом экскаватора должно быть не менее 1 м.

Экскаватор должен быть в исправном состоянии и снабжен действующей звуковой сигнализацией, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей и рабочих площадок, противопожарными средствами, иметь освещение, комплект исправного инструмента и необходимую контрольно-измерительную аппаратуру.

Исправность машины проверяется ежемесячно-машинистом, еженедельно - механиком участка и ежемесячно - главным механиком карьера или другим назначенным лицом. Результаты проверки записываются в специальный журнал. Категорически запрещается работа на неисправных механизмах. При движении на подъем или спуске предусматриваются меры, исключающие самопроизвольное скольжение.

При движении экскаватора по горизонтальному пути или на подъем, ведущая ось его должна находиться сзади, а при спусках с уклона - впереди. Ковш должен быть опорожнен и находится не выше 1 м от почвы, а стрела должна устанавливаться по ходу движения экскаватора. Передвижение экскаватора должно производиться по сигналам помощника машиниста, при этом должна быть обеспечена постоянная видимость между машинистом экскаватора и его помощником.

При погрузке в средства автомобильного транспорта машинистом экскаватора должны подаваться сигналы:

- стоп - один короткий;
- сигнал, разрешающий подачу транспортного средства под погрузку -два коротких;
- начало погрузки - три коротких;
- сигнал об окончании погрузки и разрешения отъезда транспортного средства - один длинный;

Таблица сигналов должна быть вывешена на кузове экскаватора на видном месте и с ней должны быть ознакомлены все водители транспортных средств.

Запрещается во время работы экскаватора пребывание людей в зоне действия ковша, включая и обслуживающий персонал.

На вскрышном и добычном уступах экскаватор устанавливается вне призмы обрушения. В случае угрозы обрушения или сползания уступа работа экскаватора прекращается, и он должен быть отведен в безопасное место. Для вывода экскаватора из забоя всегда должен оставаться свободный проход. В нерабочее время экскаватор отводится из забоя, при этом ковш опускается на землю, а кабина закрывается.

На экскаваторе должны находиться паспорт забоя, журнал осмотра тросов, инструкция по технике безопасности, аптечка.

Обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках.

#### При работе бульдозера запрещается:

- проводить какие-либо исправления, смазку и регулировку на ходу; - находиться под трактором при работающем двигателе;
- вести работы на карьере с поперечным уклоном свыше 20°;
- подниматься на трактор или спускаться с него во время движения; - делать резкие повороты на косогорах;
- находиться посторонним лицам (при работе) в кабине трактора и около него;
- вести работы при подъеме более 20° и при спуске свыше 30°.

#### При работе автотранспорта:

При эксплуатации автотранспорта в карьере необходимо руководствоваться «Правилами дорожного движения», «Правилами техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта», а также «Инструкцией по эксплуатации автомобиля».

Проезжая часть дороги вдоль верхней бровки уступа должна быть ограждена от призмы обрушения земляным валом высотой не менее 0,5 диаметра колеса автосамосвала.

При погрузке полезного ископаемого и вскрышных пород в автотранспорт, последний должен быть технически исправен, иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию.

При загрузке автосамосвала экскаватором следует придерживаться следующих правил:

- кабина автосамосвала должна иметь защитный козырек, обеспечивающий безопасность водителя при погрузке. При отсутствии защитного козырька водитель, при погрузке, обязан выйти из автосамосвала и находиться за пределами радиуса действия ковша экскаватора;
- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузки автомобиль должен располагаться за пределами радиуса действия ковша экскаватора и становиться под погрузку после разрешающего сигнала его машиниста;
- погрузка автомобиля должна осуществляться только с боку или сзади, перенос ковша над кабиной автомобиля запрещается;
- загруженный автомобиль начинает двигаться только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;

При работе автомобиля в карьере запрещается движение с поднятым кузовом и движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30 м.

Односторонняя или сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля, запрещается.

При транспортировании полезного ископаемого и горной массы автомобиль должен быть технически исправен, иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию.

## **Противопожарные мероприятия при использовании механизмов**

На экскаваторах, бульдозерах, буровом агрегате и автосамосвалах необходимо иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся металлических ящиках.

Хранение на горных машинах бензина и других легковоспламеняющихся веществ категорически запрещается.

Категорически запрещается использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды.

Следует широко популяризировать среди рабочих правила противопожарных мероприятий с обучением приемам тушения пожаров.

## **Мероприятия по промышленной безопасности**

Общие положения о промышленной безопасности на опасных производственных объектах

Согласно статье 16 организации в сфере гражданской защиты обязаны:

1) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, а также выполнять предписания по устранению нарушений, выданные государственными инспекторами;

2) разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению промышленной и пожарной безопасности;

3) проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;

4) создавать негосударственную противопожарную службу или заключать договоры с негосударственной противопожарной службой в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

5) содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению;

6) оказывать содействие при тушении пожаров, ликвидации аварий, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, допустивших нарушения требований пожарной и промышленной безопасности, возникновение пожаров и аварий, обеспечивать доступ подразделениям сил гражданской защиты при осуществлении ими служебных обязанностей на территории организаций в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

7) представлять по запросам уполномоченных органов в сфере гражданской защиты и промышленной безопасности, и их государственных инспекторов сведения и документы о состоянии пожарной и промышленной безопасности, в том числе о пожарной опасности, производимой ими продукции, а также происшедших на их территориях пожарах, авариях, инцидентах и их последствиях;

8) незамедлительно сообщать противопожарной службе о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и подъездов;

9) предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, оповещать работников и население об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;

10) в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, обеспечивать возмещение вреда (ущерба), причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности физических и юридических лиц;

11) планировать и осуществлять мероприятия по защите работников и объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций.

Организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них обязаны:

1) применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;

2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3) проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;

4) проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;

5) проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;

6) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;

7) принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;

8) проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

9) незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;

10) вести учет аварий, инцидентов;

11) предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;

12) предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;

13) обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;

14) обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

15) декларировать промышленную безопасность опасных производственных объектов, определенных настоящим Законом;

16) обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

17) обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;

18) заключать с профессиональными военизированными аварийно-спасательными службами и формированиями договоры на обслуживание в соответствии с законодательством Республики Казахстан или создавать объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования для обслуживания опасных производственных объектов этих организаций;

19) письменно извещать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности о намечающихся перевозках опасных веществ не менее чем за три календарных дня до их осуществления;

20) осуществлять постановку на учет, снятие с учета в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;

21) согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

22) при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора;

23) поддерживать в готовности объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования с обеспечением комплектации, необходимой техникой, оборудованием, средствами страховки и индивидуальной защиты для проведения аварийно-спасательных работ;

24) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации возможных аварий и их последствий на опасных производственных объектах;

25) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов на проведение работ в соответствии с планом ликвидации аварий;

26) создавать системы мониторинга, связи и поддержки действий в случае возникновения аварии, инцидента на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование;

27) осуществлять обучение работников действиям в случае аварии, инцидента на опасных производственных объектах;

28) создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения.

Организации, отнесенные к категориям по гражданской обороне обязаны:

1) разрабатывать и реализовывать планы гражданской обороны;

2) разрабатывать, утверждать и реализовывать планы действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций объектового характера и их последствий;

3) осуществлять мероприятия гражданской обороны по защите работников и объектов при ведении военных конфликтов;

4) осуществлять обучение работников по гражданской обороне;

5) создавать запасы и поддерживать в постоянной готовности средства коллективной и индивидуальной защиты;

6) организовывать проведение аварийно-спасательных и неотложных работ на своих объектах.

В соответствии с приведенными выше технологическими процессами в данном разделе предусматриваются дополнительные к вышеизложенным мероприятия по промышленной безопасности в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для

опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и другими нормативными документами различных видов работ:

### **Общие правила**

1. Предприятие должно иметь установленную маркшейдерскую и геологическую документацию для производства горных работ, годовой план развития горных работ.

2. Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию в соответствии с Постановлением Правительства РК № 856 от 08.09.06 г. «Об утверждении Правил обеспечения своевременного прохождения профилактических, предварительных и обязательных медицинских осмотров лицами, подлежащими данным осмотрам».

3. Рабочие, поступающие на предприятие (в том числе на сезонную работу) должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение по технике безопасности в течение трех дней и сдать экзамены комиссии. При внедрении новых технологических процессов и методов труда, новых инструкций по технике безопасности все рабочие должны пройти инструктаж в объеме, устанавливаемом руководством предприятия.

4. К управлению горными и транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право управления соответствующим оборудованием или машиной.

5. К техническому руководству горными работами на открытых разработках допускаются лица, имеющие законченное высшее или средне горно-техническое образование или право ответственного ведения горных работ.

6. В помещениях нарядных, на рабочих местах и путях передвижения людей должны вывешиваться плакаты и предупредительные надписи по технике безопасности, а в машинных помещениях - инструкции по технике безопасности.

7. Запрещается отдых непосредственно в забоях и у откосов уступа, а также вблизи действующих механизмов, на транспортных путях, оборудовании.

8. Горные выработки в местах, представляющих опасность падения в них людей, а также канавы, провалы и воронки должны быть ограждены предупредительными знаками, освещенными в темное время суток.

9. Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с «Инструкцией о расследовании и учету несчастных случаев...».

### **Механизация работ**

1. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

2. Транспортирование машин тракторами и бульдозерами разрешается только с применением жесткой сцепки и при осуществлении специально разработанных мероприятий, обеспечивающих безопасность.

3. Категорически запрещается использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды.

4. На экскаваторе должны находиться паспорта забоев, утвержденные главным инженером предприятия. В паспортах должны быть указаны допустимые размеры рабочих площадок, берм, углов откоса, высота уступа и расстояние от горного и транспортного оборудования до бровок уступа и отвала.

5. Запрещается присутствие посторонних лиц в кабине и на наружных площадках экскаватора при его работе.

6. Смазочные и обтирочные материалы на горных и транспортных машинах должны храниться в закрытых металлических ящиках.

7. При работе экскаватора его кабина должна находиться в стороне противоположной забою.

8. При работе экскаватора на грунтах, не выдерживающих давление гусениц, должны быть предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие устойчивое положение экскаватора.

9. Ремонт горных, транспортных машин должен производиться в соответствии с утвержденным графиком ППР.

10. На все виды ремонта должны быть составлены инструкции и назначено ответственное лицо.

11. После монтажа и капитального ремонта оборудование должно приниматься комиссией от администрации.

12. Краткосрочный ремонт экскаватора разрешается производить на рабочей площадке уступа вне зоны возможного обрушения.

### **Автомобильный транспорт**

1. Проектом рекомендуется план и профиль карьерных автодорог принимать согласно - СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт» (табл.44-67) и СНиП РК 3.03.09-2006 «Автомобильные дороги». Карьерные автодороги отнесены к категории III-К. Расчетная скорость движения на них - 30 км/час.

2. Ширина проезжей части при двухполосном движении для автомобилей шириной до 4,5 м - 12,0 м. Ширина обочин на карьерных автодорогах и съездах  $\geq 1,5$  м, высота ограждающего вала - 0,5 диаметра колеса автосамосвала вне призмы возможного обрушения. Общая ширина автодороги должна быть не менее 8 м.

3. Поперечные уклоны проезжей части - 30‰ для переходных дорог, расстояние видимости по поверхности дороги - 150 м, наибольший продольный уклон дорог с грунтовым покрытием для колесной формулы 6x4 - 50-60‰, для дорог с твердым покрытием колесной формулы 6x4 - 80‰.

4. Временные съезды должны иметь при движении транспорта свободный проход не менее 1,5 м.

5. Радиусы кривых в плане и поперечные уклоны автодорог обязательно должны соответствовать СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт».

6. На дорогах, имеющих поверхностные стоки и повышенную влажность рекомендуется устраивать дренаж в виде гидроизолирующих прослоек толщиной 15-20 см из гравия или гравелистого песка, щебня или другого дренирующего материала.

7. Покрытие автодорог рекомендуется щебеночное.

8. Необходимое количество дорожных знаков и указателей и места их установки должны обосновываться принятой схемой организации движения транспортных и пешеходных потоков с выделением на дорогах опасных участков и зон. Особое внимание уделяется участкам с ограничениями скорости. Установка дорожных знаков и других технических средств регулирования должна соответствовать ГОСТ23457-86, ГОСТ 10807-78, ГОСТ 25458-82, ГОСТ 25459-82, ГОСТ 25695-83 и Правилам дорожного движения.

9. Категория подвижного состава - III. Ремонт автомобилей, тракторов, по грузчиков предусматривается в специализированных ремонтных мастерских.

10. Односторонняя или сверхгабаритная загрузка, а также загрузка сверхнормативная - не допускается.

## **Связь и сигнализация**

1. Карьер должен быть оборудован комплексом технических средств, обеспечивающих контроль и управление технологическими процессами и безопасность работ.

### **Радиационная безопасность.**

1. Администрация предприятия должна обеспечить контроль за радиационной безопасностью персонала, населения и окружающей среды в соответствии с требованиями Закона РК «О радиационной безопасности населения» № 219 от 23.04.1998 г., НРБ-99/2009, СНиП №5.01.030.03 от 31.01.2003 г. «Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности» и иными нормативными правовыми актами в области обеспечения радиоактивной безопасности. Ответственность за соблюдением санитарных норм и правил возлагается на первых руководителей организации.

2. Для установления степени радиоактивной загрязненности необходимо проводить обследования радиационной обстановки в сроки, согласованные с местными органами Госгортехнадзора, но не реже одного раза в три года.

3. Провести обследование природных источников излучения в производственных условиях. Радиационному контролю подлежат все источники излучения, выбросов в атмосферу (рабочие площадки, отвалы, социально-бытовые помещения и источники водоснабжения).

Эффективная доза облучения природными источниками всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мкр/год в производственных условиях. При дозе облучения более 2 мкр/год должен осуществляться постоянный контроль доз облучения и проводиться мероприятия по их снижению,

4. Радиационный контроль должен устанавливать:

- уровень радиационно-опасных факторов в рабочей и смежных зонах ведения работ;
- соответствие радиационной обстановки допустимым нормам;
- выявление и оценку основных источников повышенной радиационной опасности;
- степень воздействия радиационно-опасных факторов на рабочих.

5. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию, содержащую радиоактивные вещества.

6. Разработать инструкцию по радиационной безопасности на основании санитарно-эпидемиологического заключения,

7. Использовать в предусмотренных случаях средства индивидуальной защиты.

8. Проведение инструктажа и проверка знаний персонала в области радиационной безопасности.

9. Использовать в предусмотренных случаях средства индивидуальной защиты.

**Раздел 11. Реквизиты****ТОО «Kentaу Group»**

Адрес: Казахстан, Мангистауская область, город Актау, Микрорайон 31Б, дом 30,  
почтовый индекс 130000

БИН: 140740025810

Телефон: 8(702)666-69-04

**Директор****ТОО «Kentaу Group»****ТӨЛЕСІН НУРЛЫБЕК БЕРІКҰЛЫ**

\_\_\_\_\_ М/П

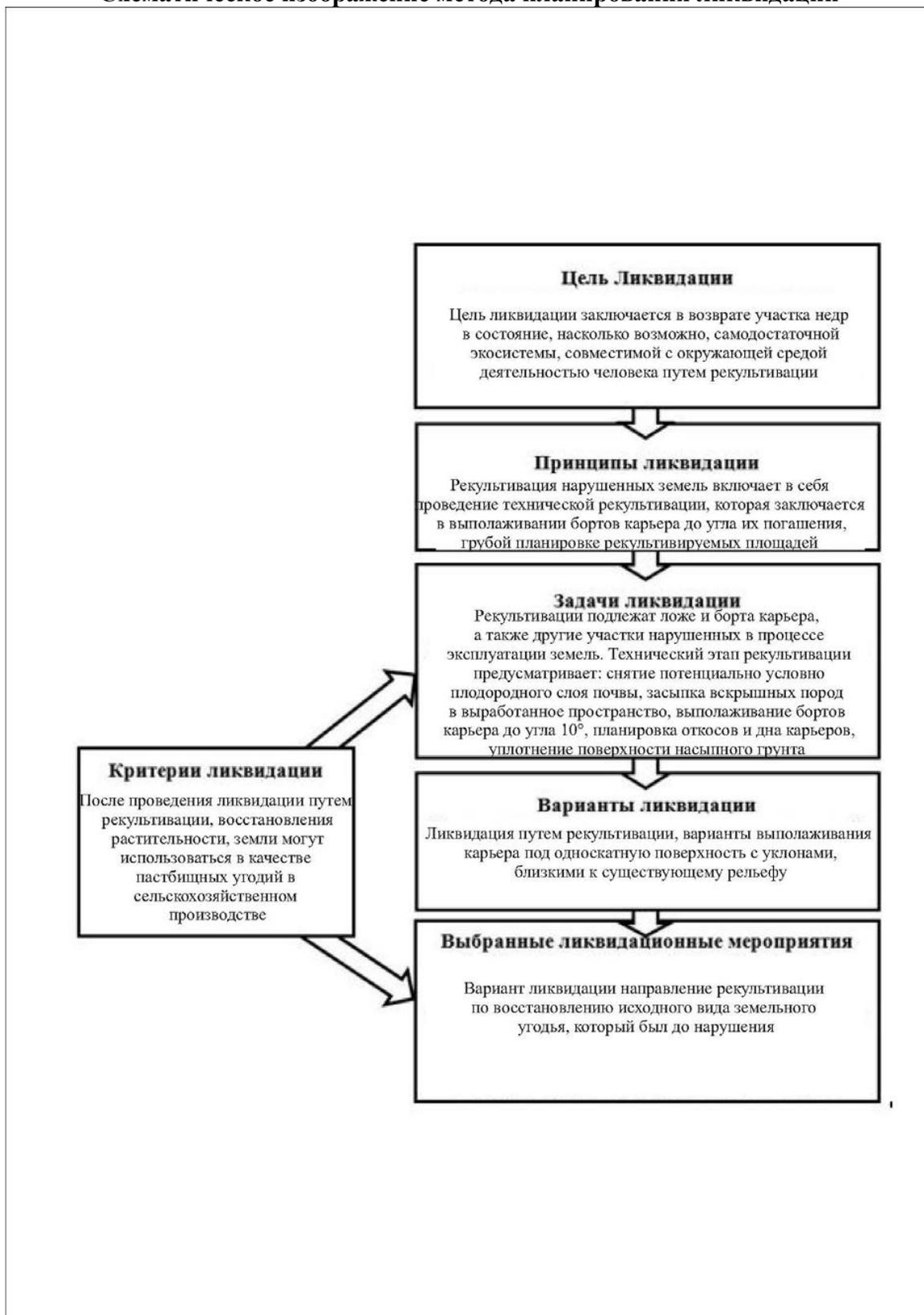
\_\_\_\_\_ место для печати уполномоченного органа в области твердых полезных ископаемых (местного исполнительного органа – для плана ликвидации последствий добычи общераспространенных полезных ископаемых) и подписи представителя уполномоченного органа в области твердых полезных ископаемых (местного исполнительного органа – для плана ликвидации последствий добычи общераспространенных полезных ископаемых)

## Раздел 12. Список использованных источников

1. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 24.05.2018 г.)
2. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386 Об утверждении Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 г. №442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2018г.).
4. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2017г.).
5. Совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 200 и Министра энергетики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 июня 2015 года № 11499 Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования
6. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель
7. ГОСТ 17.5.1.01-83. Рекультивация земель, термины и определения;
8. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
9. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Требования к определению нормы снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
10. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
11. «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений», СНиП РК 1.02-01-2001.
12. Инструкция по проведению крупномасштабных почвенных изысканий земель Республики Казахстан. Госкомзем Республики Казахстан. Алматы, 1995.
13. «План горных работ на добычу керамзитовой глины на части месторождения «Карьер-5» в Мунайлинском районе Мангистауской области».
14. Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан. Госкомзем Республики Казахстан, Алматы, 1993.
15. Постановление Правительства Республики Казахстан от 20 августа 2003 года № 838 О Плане мероприятий на 2004-2006 годы по реализации Государственной программы развития сельских территорий Республики Казахстан на 2004-2010 годы (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.02.2007 г.).
16. Почвы Казахской ССР. Алматы, 1970.
17. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 21 февраля 2005 года № 62-п Об утверждении экологических нормативов для сельских населенных пунктов. Астана, 2005.

## Приложении

### Схематическое изображение метода планирования ликвидации



## **Технические особенности ликвидации последствий недропользования на участке добычи общераспространенных полезных ископаемых**

### Раздел 1. Общие технические особенности ликвидации

#### Подраздел 1. Общие положения

В настоящем разделе Приложения 2 к Инструкции представлены общие требования технических аспектов, которые необходимо принять во внимание на этапе планирования ликвидации и проектирования работ по ликвидации.

Требования, представленные в данном разделе, являются минимальными. В процессе планирования ликвидации недропользователи должны использовать современный опыт в проведении ликвидации.

При планировании ликвидации необходимо принимать во внимание следующие общие технические аспекты ликвидации для всего объекта недропользования:

- 1) кислотно-почвенный водоотлив и выщелачивание металлов;
- 2) восстановление растительного покрова;
- 3) загрязненная почва и грунтовые воды;
- 4) физическая и геотехническая стабильность.

Эти общие аспекты не требуют выработки задач ликвидации для всего объекта ликвидации.

Данные задачи должны быть выработаны при планировании ликвидации последствий в отношении каждого отдельного объекта участка недр.

#### Подраздел 2. Восстановление растительного покрова

Восстановление растительного покрова нарушенных земель предусматривает естественное восстановление покрова из местных растений или усиленного восстановления растительности, когда растительность сажают со специальными целями, такими как контроль эрозии, регулирование условий влажности у поверхности или в эстетических целях. Вследствие высокого уровня географического разнообразия в стране, существует широкий спектр типов растительности и условий. В этой связи, для восстановления растительного покрова как такового (естественного или усиленного) и его влияния на рекультивацию, требуется рассмотрение в условиях отдельно взятого объекта.

При планировании ликвидации на этапе планирования горных операций в отношении восстановления растительного покрова необходимо обеспечить:

- 1) определение базовых экологических условий до вмешательства;
- 2) проведение локальной оценки почвы, чтобы определить, какие органические добавки необходимо использовать (например, торф, твердые биологические вещества), если потребуются меры усиления растительного покрова;
- 3) включение в план исследований методов сбора и размножения естественных местных растений, последовательных процессов, а также итоговых семейств растений, которые обеспечат биоразнообразие и устойчивость рекультивированных земель;
- 4) рассмотрение возможности использования биоинженерных подходов (использование живых организмов или других биологических систем для экологического управления) для стабилизации почвы, контроля эрозии, и улучшения природного восстановления растительности;
- 5) рассмотрение возможности использования плетней, гравийных укреплений и жестких и не жестких укреплений для стабилизации берегов;
- 6) проведение исследований для характеристики местного климата, температур, осадков, а также ветра, поскольку они влияют на рост растительности;

7) снятие, хранение и правильное покрытие органического и мелкозернистого грунта, изъятых с поверхности нарушенных земель (таких как открытые карьеры, отвалы пустой породы, отвалы бедных руд, хвостохранилища, шламоохранилища и другие объекты инфраструктуры);

8) фиксирование объемов снятой почвы для последующего рассмотрения и планирования возможностей ликвидации;

9) рассмотрение возможности восстановления растительного покрова на отвалах горной породы посредством стабилизации склонов и повышения качества с помощью более мелких материалов почв.

Варианты прогрессивной и окончательной ликвидации по восстановлению растительного покрова должны по возможности включать:

1) определение контуров, вскрытие почвенного покрова и засев, используя смеси или врезки из естественных местных растений для создания растительного покрова;

2) рассмотрение возможности использования органических запасов в качестве банка семян;

3) предотвращение внедрения не местных сортов для создания растительного покрова, кроме случаев контроля эрозии при индивидуальных особенностях земли;

4) включение гравийного слоя (капиллярное перекрытие) в систему покрова для контроля предела миграции вверх пористых вод с отходов добычи, находящихся в основании, чтобы предотвратить попадание загрязнителей в растительность;

5) применение снятого почвенно-растительного слоя или среду для роста растительности на глубине, достаточной для поддержания роста корней растений и их питания;

6) использование органических материалов, удобрения или других временных дополнений к почве, чтобы способствовать развитию самодостаточной растительной системы;

7) создание соответствующих временных или постоянных ветроломов там, где необходимо создать растительность;

8) пересаживание растительности, которая иначе будет потеряна при начале работ на объекте недропользования, насколько это возможно;

9) предпочтение местной растительности, обладающей низким потенциалом накопления металлов;

10) использование растений, которые не привлекают и не отталкивают животных, чтобы создать нейтральный ландшафт.

Ликвидационный мониторинг восстановления растительного покрова должен по возможности включать:

1) проверку области восстановления растительного покрова на регулярной основе после посадки, пока растительность не приживется успешно и не станет самодостаточной в соответствии с критериями ликвидации;

2) анализ почв на предмет наличия питательных веществ и рН, пока растительность не приживется успешно и не станет самодостаточной в соответствии с критериями ликвидации;

3) мониторинг содержания металлов в растительности и проведение, при необходимости, оценки рисков, чтобы определить, является ли такое накопление приемлемым риском для людей, животных и окружающей среды;

4) мониторинг областей, в которых рост растительности может повлиять на температурный режим почвы;

5) мониторинг темпов роста и поколений растительности;

6) мониторинг расширения зон роста вне зон засева и определение того, является ли данное воздействие положительным или отрицательным для проведения ликвидационных мероприятий;

7) мониторинг распространения не местных или нежелательных растений;

8) инспекцию засеянных областей, которые могут скрывать возможные трещины или другие проблемы с плотинами и берегами;

9) инспекцию корневых систем растительности, которая колонизируют поверхность систем покрытий, чтобы понаблюдать, придерживаются ли они пределов среды роста (например, почвы, заполненные породы) и не проникают ли в материалы ниже покрытия;

10) мониторинг использования животными зон с восстановленным растительным покровом, чтобы определить, была ли создана пригодная для жизни среда обитания;

11) если необходимо, повторную посадку или дополнение растительностью, чтобы обеспечить успешный долгосрочный растительный покров.

### Подраздел 3. Загрязненные почвы и грунтовые воды

Топливо, химические вещества, хвосты, металлы и другие нехарактерные для конкретной среды вещества могут загрязнить почву и грунтовые воды вследствие аварий или недостатков систем управления.

Чтобы минимизировать загрязнение почв и грунтовых вод в целях планирования ликвидации необходимо на этапе планирования недропользования:

1) рассматривать изменение поверхностного стока воды (использование отводных каналов, котловин или берм) вокруг активных мест хранения или зон, подпадающих под влияние, чтобы сократить инфильтрацию, загрязнения грунтовых вод и мобилизацию загрязняющих веществ;

2) рассматривать строительство наземных ферм, объектов по очистке почвы в соответствующих местах;

3) определять варианты очистки и технологии восстановления (разрушение, иммобилизация, сепарация);

4) рассматривать вопросы запыления и контроля пылевыделения при планировании размещения хвостохранилищ.

Варианты прогрессивной и окончательной ликвидации загрязнения почв и грунтовых вод должны по возможности включать:

1) выкапывание и удаление загрязненной почвы и помещение ее в соответствующим образом управляемые и обозначенные зоны загрязнения на объекте (например, земляная ферма);

в некоторых случаях может потребоваться последующая обработка и утилизация за пределами объекта;

2) обработку загрязненной земли без выкапывания (на месте) по возможности, используя подходящие технологии, такие как био-восстановление, выщелачивание земли, промывка;

или выкапывание и восстановление (вне объекта). Могут быть рассмотрены энергоемкие варианты обработки, такие как термическая десорбция;

3) иммобилизацию загрязнителей в почве (например, цементирование отходов, стабилизацию известняком или кремнием).

Ликвидационный мониторинг зон восстановления загрязненных почв и грунтовых вод проводится с целью наблюдения устойчивого восстановления для целей будущего использования. Мониторинговые мероприятия должны по возможности включать:

- 1) регулярный анализ тенденций в мониторинге данных для оценки эффективности избранных мероприятий по ликвидации;
- 2) визуальный мониторинг физической стабильности ранее загрязненных выкопанных почв или мест загрязнения (внимательная проверка на признаки эрозии);
- 3) сбор достаточного количества подтверждающих образцов, чтобы убедиться в полном удалении почв, подвергшихся влиянию, или успешности обработки грунтовых вод;
- 4) минимизация контакта: контроль пути подхода, ограничение доступа рецепторов); проведение регулярного обследования для оценки эффективности.

Раздел 2. Особенности ликвидации последствий недропользования в отношении отдельных объектов участка недр

Подраздел 1. Вступительные положения

Настоящим разделом установлены особенности ликвидации последствий недропользования по следующим объектам участка недр:

- 1) подземные горные выработки;
- 2) открытые горные выработки;
- 3) пустые и вскрышные породы, бедные руды;
- 4) хвостохранилища;
- 5) площадки кучного выщелачивания;
- 6) сооружения и оборудование;
- 7) инфраструктура объекта недропользования;
- 8) транспортные пути;
- 9) отходы производства и потребления;
- 10) системы управление водными ресурсами.

Подраздел 2. Открытые горные выработки

В зависимости от особенностей недропользования в отношении наземных горных выработок в виде карьеров, в том числе расположенных на склоне возвышенности, капитальных траншей, канав и разрезов, задачи ликвидации определяются следующим образом:

- 1) ограничен доступ на объект для безопасности людей и диких животных;
- 2) открытый карьер и окружающая территория должны быть физически и геотехнически стабильными;
- 3) загрязнение воды в карьере уменьшено до минимума, включая отводы кислых вод;
- 4) качество воды в затопленных карьерах безопасно для людей, водных организмов и диких животных;
- 5) передвижение и сброс загрязненных вод сведено к минимуму и находится под постоянным контролем;
- 6) по возможности, объект может быть использован в промышленных целях в будущем после проведения ликвидации;
- 7) созданы исходные или необходимые контуры дренажа поверхности;
- 8) для затопленных карьеров была создана подводная среда обитания, если возможно и целесообразно (включая прибрежную среду обитания и растительность);
- 9) продуманы пути доступа и эвакуации в случае чрезвычайных ситуаций с затопленных карьеров для людей и диких животных;
- 10) скорость заполнения карьера не оказывает вредного воздействия на рыб, среду обитания рыб, безопасность диких животных;

11) уровень запыленности безопасен для людей, растительности, водных организмов и диких животных.

Следующие аспекты на этапе планирования и проектирования объекта недропользования должны быть приняты во внимание в целях обеспечения достижения задач ликвидации для открытых горных выработок:

1) использование откоса вскрышного уступа с помощью пустой породы для усиления стабильности и сведения к минимуму эрозии;

2) проведение экскавации уклона, пройденного в породе и грунте, который останется выше предполагаемого уровня воды в карьере до уровня стабильности уклонов до углубления карьера;

4) перенаправление отвода поверхностных вод, чтобы свести к минимуму обработку воды с карьера, и требования очистки, пока качество воды с карьера не достигнет приемлемого показателя для слива в окружающую среду после ликвидационных работ.

Варианты прогрессивной ликвидации, включая прогрессивную рекультивацию, для открытых горных выработок представлены, но не ограничены, следующим:

1) при наличии нескольких карьеров их заполнение пустыми породами осуществляется постепенно по мере развития горных операций;

2) в качестве альтернативы, возможно создание карьерных озер для управления, очистки или хранения переработанной воды, если засыпка не представляется возможной;

3) установление схемы оруднения породы и проведение оценка и анализа кислотного дренажа горной породы.

Варианты рекультивации при проведении окончательной ликвидации для открытых горных выработок представлены, но не ограничены, следующим:

1) засыпка карьеров с использованием подходящих материалов (например, пустая или вскрышная порода), грунта в качестве покрытия для смягчения воздействия на окружающую среду;

2) покрытие должно состоять из толстого слоя пустой породы, достаточной для изоляции или стабилизации уклона для сведения эрозии к минимуму;

3) затопление карьера (необходимо рассмотреть возможность ускоренного затопления, если естественное затопление займет продолжительное время);

4) допускается постепенное сползание откоса, включая массы горных пород или изменение уклон бортов карьера;

5) заблокированы пути доступа к открытому карьере насыпями или валунами так, чтобы не оказывать отрицательного влияния на нестабильные уклоны бортов карьера;

6) стабилизированы участки обнаженной почвы без растительности возле кромки карьера или базовой почвы пласта плохого качества, который грозит расшатать уклон грунта выше уровня воды в карьере;

7) буровые скважины заглушены;

8) минерализованные борта карьера засыпаны в целях контроля реакции отвода кислых вод и (или) выщелачивания металлов, где необходимо или возможно;

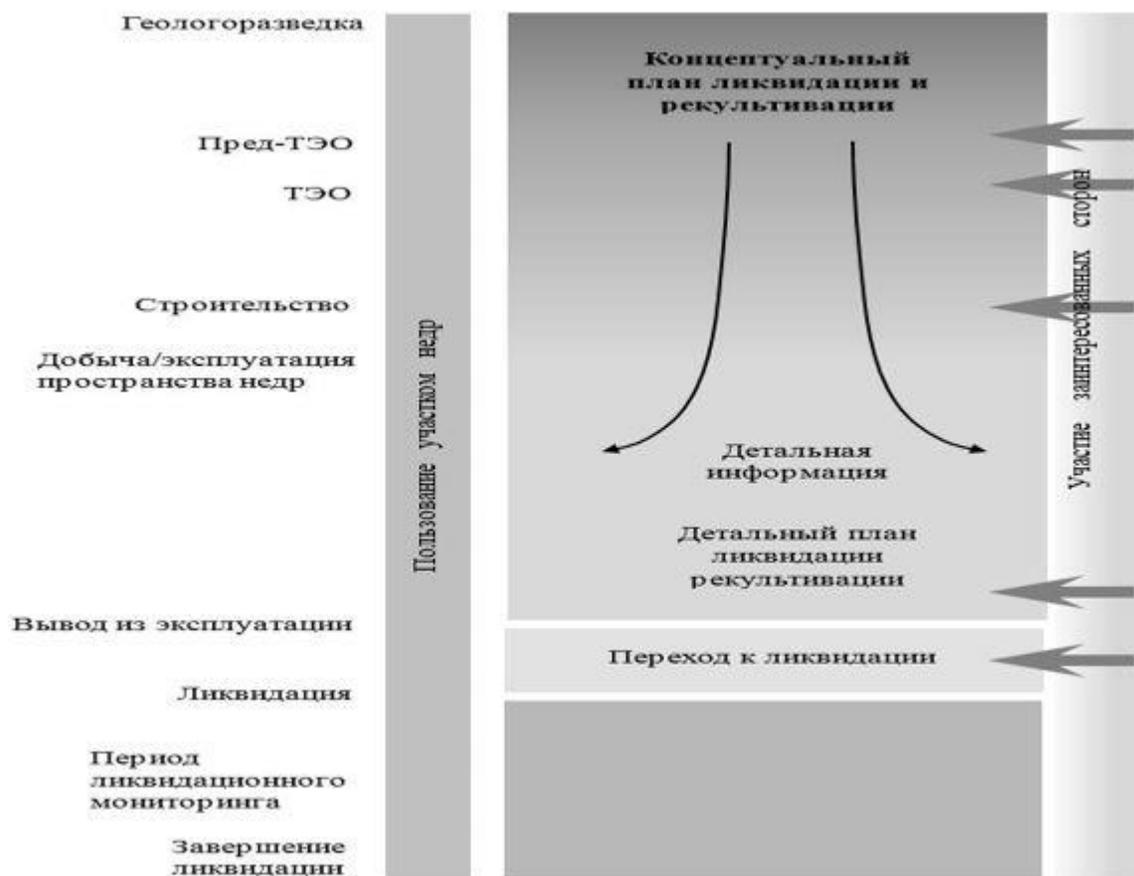
9) вода с карьера, непригодная для сброса и очистки, должны быть собрана в отдельные емкости;

10) создана водная среда обитания внутри затопленного карьера, где возможно (включая прибрежную среду обитания и растительность).

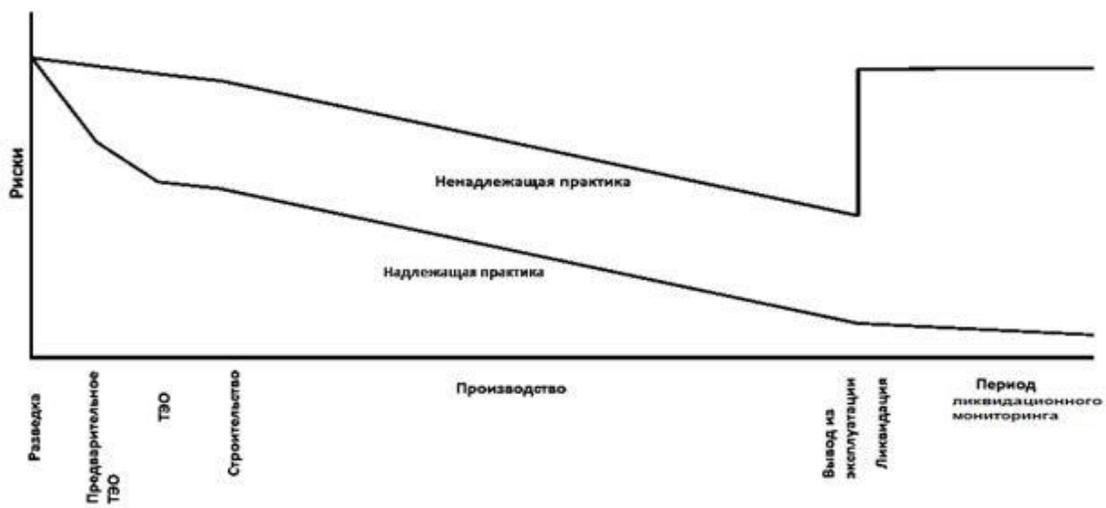
Целью ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования в отношении открытых рудников является обеспечение выполнения задач ликвидации. Такой мониторинг, среди прочего, включает следующие мероприятия:

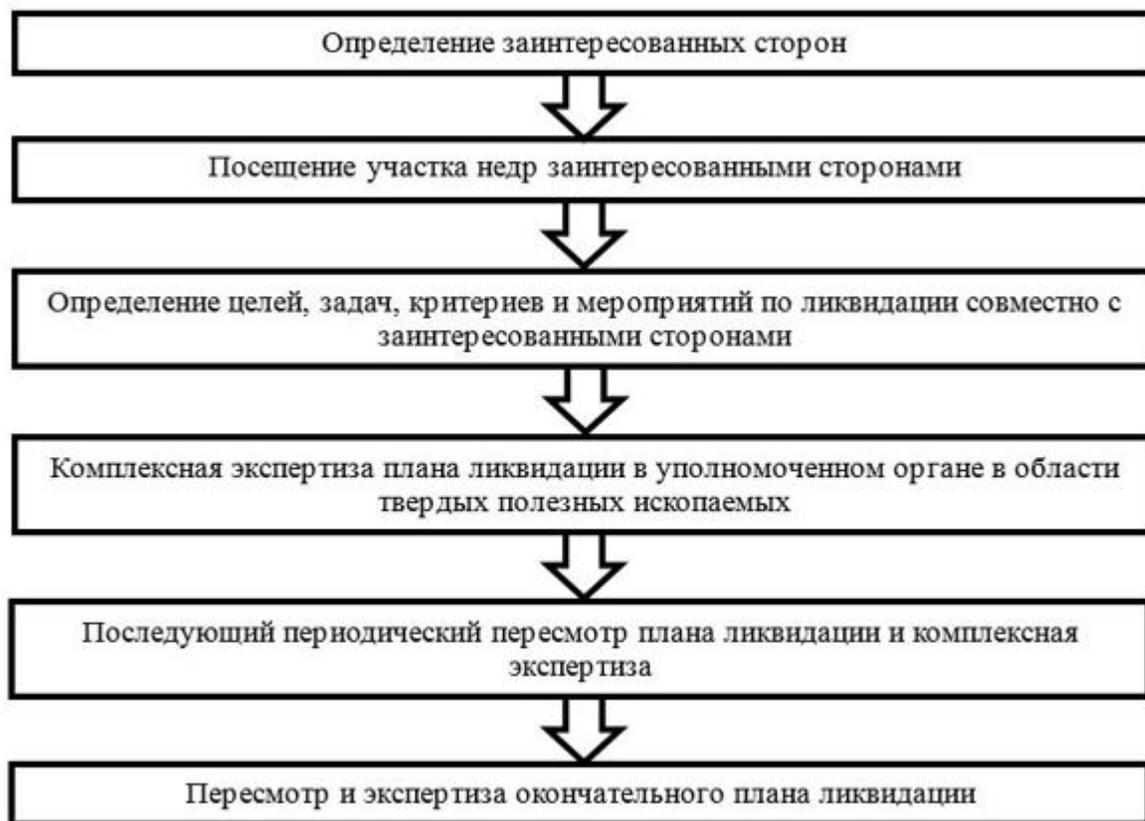
- 1) мониторинг физической, геотехнической и химической стабильности оставшихся бортов карьера;
- 2) мониторинг уровня воды в карьере для подтверждения того, что задачи ликвидации в отношении рыб, среды обитания рыб и безопасности диких животных были выполнены;
- 3) забор образцов для проверки качества воды и количества на контрольных пунктах сброса затопленного карьера;
- 4) проверка качества грунтовых вод, просачивающихся из бортов карьеров, чтобы оценить вероятность загрязнения карьерных вод из-за отвода кислых вод и (или) выщелачивания металлов из бортов карьеров;
- 5) проверка целостности барьеров, таких как уступы, заборы, и знаков;
- 6) мониторинг взаимодействия диких животных с барьерами для определения эффективности;
- 7) проверка водной среды обитания в затопленных карьерах, где необходимо;
- 8) мониторинг уровня запыленности.

### Схематическое изображение интеграции развития горных операций с процессом планирования ликвидации



### Схематическое изображение зависимости успешности ликвидации от сокращения риска и неопределенности



**Схематическое изображение основных этапов процесса составления плана ликвидации**

1 - 1

14017825



## ЛИЦЕНЗИЯ

26.11.2014 года

02350P

**Выдана**

**АЛДАБЕРГЕНОВА РАУШАН АДЫЛХАНОВНА**

ИИН: 821117402588

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование конкретного лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии**

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования, контроля и  
государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.  
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

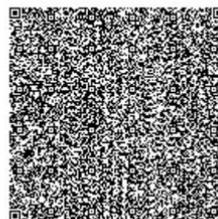
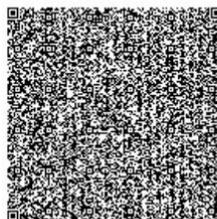
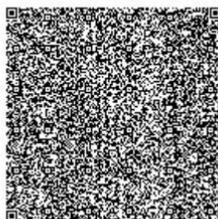
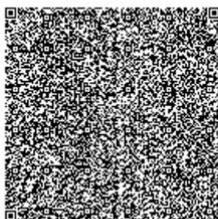
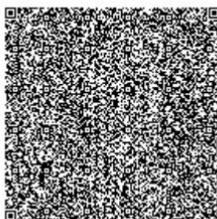
**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**



14017825

Страница 1 из 1



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02350P

Дата выдачи лицензии 26.11.2014 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база 2-31-8

(место нахождения)

Лицензиат

АЛДАБЕРГЕНОВА РАУШАН АДЫЛХАНОВНА

ИИН: 821117402588

(полное наименование, местонахождение, бизнес идентификационный номер юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

001

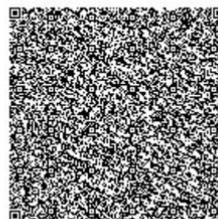
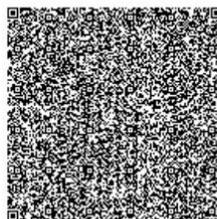
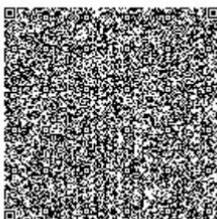
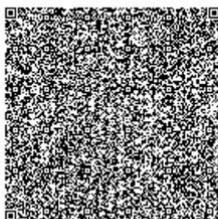
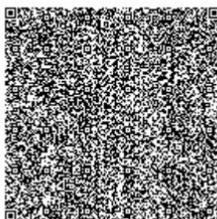
Дата выдачи приложения  
к лицензии

26.11.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02350P

Дата выдачи лицензии 26.11.2014 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**АЛДАБЕРГЕНОВА РАУШАН АДЫЛХАНОВНА**

ИИН: 821117402588

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

**Город Актау, 2 микрорайон, 31 дом, 8 кв.**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

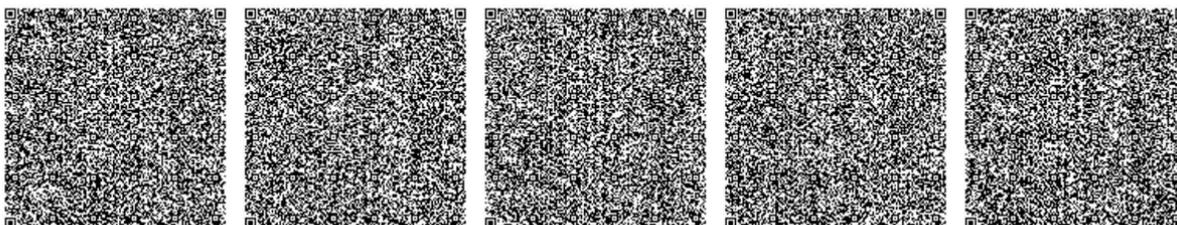
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

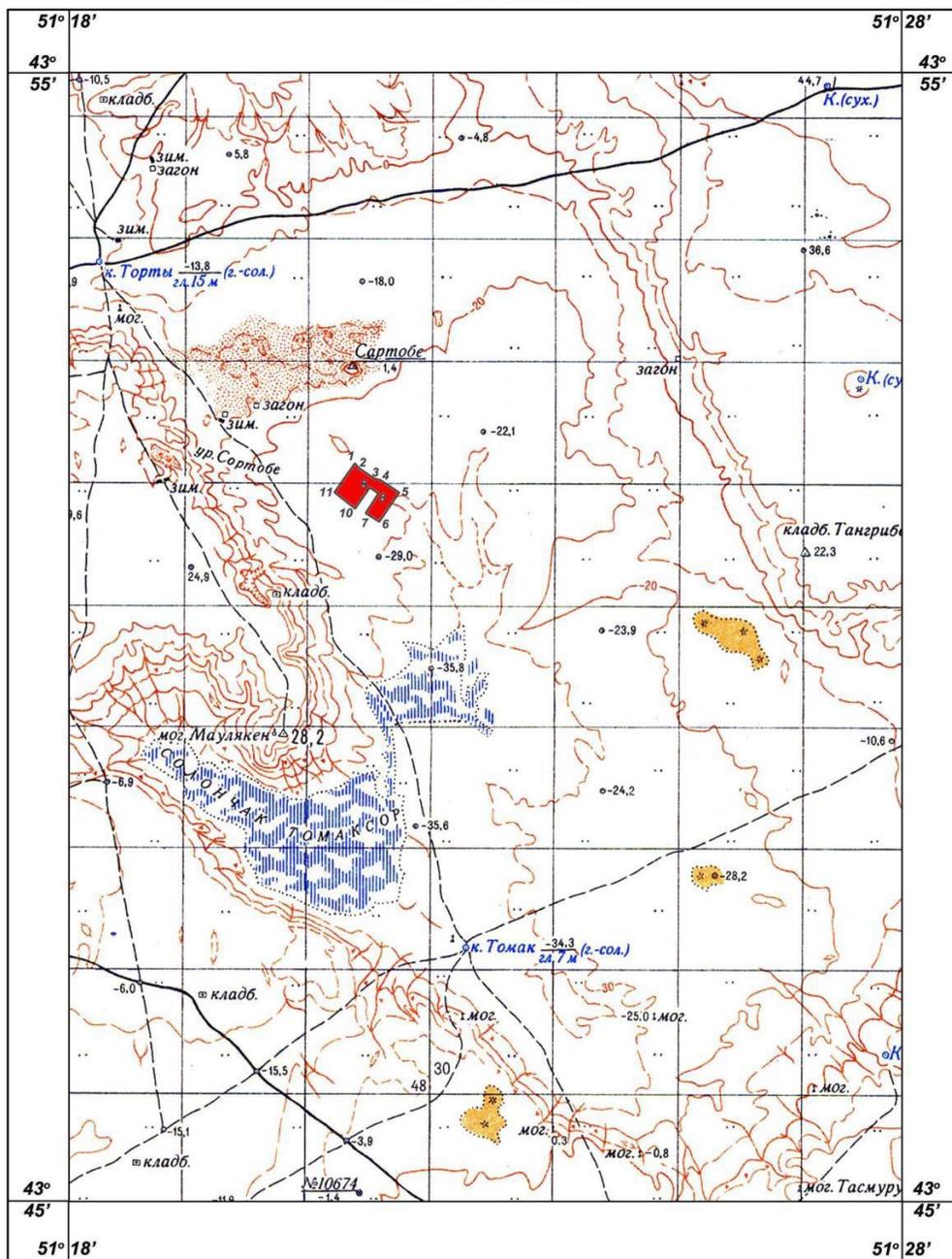
06.12.2019

### Место выдачи

г.Нур-Султан



**КАРТОГРАММА**  
**площади добычных работ на месторождении керамзитовых глин Карьер-5/**  
**Карьер-5 керамзит саз кен орнында өндіруге арналған бөлуінің**  
**КАРТОГРАММАСЫ**  
**масштаб 1:100 000**



Контур площади проведения добычных работ с номерами угловых точек (месторождение керамзитовых глин Карьер-5)/  
 Өндіруге арналған тау-кен бөлуінің контурының бұрыш нүктелерінің номерлері (Карьер-5 керамзит саз кен орны)

**Рисунок 2**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС  
МИНИСТРЛІГІ  
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ  
«БАТЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»  
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ӨНІРАРАЛЫҚ  
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УРЕЖДЕНИЕ  
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ  
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
«ЗАПКАЗНЕДРА»

030020, Ақтобе к., Ш. Қалдаяқова к-сі., 5 «Б»  
тел.: 8(7132) 54-83-30 факс.: 8(7132) 54-24-48  
e-mail: z.kadry@list.ru

030020, г. Ақтобе, ул. Ш. Қалдаяқова, 5 «Б»  
тел.: 8(7132) 54-83-30 факс.: 8(7132) 54-24-48  
e-mail: z.kadry@list.ru

№ 26-10-4-1923  
29.09.2015

**«Маңғыстау облысының  
Табиғи ресурстар және табиғат  
пайдалануды реттеу басқармасы»  
басшысы С. Дүйсекеновқа**

**Мәлімет үшін:**

**«Kentaу Group» ЖШС**

*Сіздің 17.09.2025 жылғы  
№02-07-1069-И хатыңызға*

«Батысқазжерқойнауы» ӨД 27.12.2017 жылғы №125-VI «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодекстің 28-тарауы (бұдан әрі – Кодекс) және Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 23 мамырдағы №366 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қатты қазбаларды өндіруге арналған лицензия беру және оны қарау қағидаларын бекіту туралы» ережелердің (бұдан әрі – Қағидалар) 3-тарауы негізінде кең таралған пайдалы қазбаларды өндіруге лицензия алу үшін, «Kentaу Group» ЖШС сұрастырып отырған Маңғыстау облысында орналасқан «Карьер-5» кен орны бөлігінің шекарасын келісімдейді.

**Басшы**

**Оразғалиев Ә.М.**

*Сейтжанова С.С.  
8/7132/ 540517*

№ 02-07-1407-И от 03.11.2025

**МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы, 130000, Ақтау қаласы,  
14 шағын аудан, 1 ғимарат, телефон: 8 (7292) 43-10-88  
Электрондық пошта: [moip@mangystau.gov.kz](mailto:moip@mangystau.gov.kz)

Республика Казахстан, Мангистауская область, 130000, город Актау,  
14 микрорайон, 1 здание, телефон :8 (7292) 43-10-88  
Электронная почта: [moip@mangystau.gov.kz](mailto:moip@mangystau.gov.kz)

**«Kentaу Group» ЖШС**

**директоры**

**Н.Б. Төлесінге**

(Мекен жайы: Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, 31 шағын аудан, 66 үй, 30 пәтер.  
9ялы телефоны: 8/702/666-69-04)

**Тау-кен жұмыстарының жоспарында сипатталған өндіру жөніндегі операцияларға тиісті экологиялық рұқсат алу, тиісінше осы Кодекстің 216 және 217-баптарында көзделген тау-кен жұмыстарының жоспарына және жою жоспарына сараптамалар мен келісулер жүргізу қажеттігі туралы  
ХАБАРЛАМА**

Маңғыстау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы Маңғыстау облысы Маңғыстау ауданындағы «Карьер-5» кен орнындағы, керамзиттік сазды өндіруге арналған лицензияны беруге сұратылған жер қойнауы учаскесінің шекаралары «Батысқазжерқойнауы» ӨД-нің 29.09.2025 жылғы № 26-10-4-1923 хаты негізінде келісілгендігін хабарлайды (*Хаты жалғанды*).

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| Кен орын (учаске) атауы және орналасқан жері: | Маңғыстау облысы, Маңғыстау ауданындағы «Карьер-5» кен орны |                           |
| Пайдалы қазбаның түрі:                        | құм-қиыршық тас қоспасы                                     |                           |
| Географиялық координаталары:                  | №   | Солтүстік шығ             |
|   | 1.  | 43°51'33,61" 51°21'25,99" |
|   | 2.  | 43°51'30,80" 51°21'28,78" |
|   | 3.  | 43°51'25,30" 51°21'39,81" |
|   | 4.  | 43°51'24,63" 51°21'44,61" |
|   | 5.  | 43°51'18,04" 51°21'57,97" |
|   | 6.  | 43°51'2,39" 51°21'43,28"  |
|   | 7.  | 43°51'7,16" 51°21'33,30"  |
|   | 8.  | 43°51'17,57" 51°21'43,10" |
|   | 9.  | 43°51'20,84" 51°21'36,43" |
|   | 10.   | 43°51'9,50" 51°21'25,81"  |
|   | 11.   | 43°51'11,15" 51°21'21,50" |
|   | 12.   | 43°51'13,05" 51°21'17,90" |

|                        |                  |              |
|------------------------|------------------|--------------|
|                        | 13. 43°51'15,33" | 51°21'14,90" |
|                        | 14. 43°51'17,30" | 51°21'10,95" |
| Ауданы 0,43 км2 (43га) |                  |              |

Осыған байланысты, Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодексінің (бұдан әрі – Кодекс) 205-бабының 3-тармағына сәйкес, сұралатын жер қойнауы учаскесінің шекаралары жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті органмен келісілген жағдайда құзыретті орган өтініш берушіге тау-кен жұмыстарының жоспарында сипатталған өндіру жөніндегі операцияларға тиісті экологиялық рұқсат алу, тиісінше осы Кодекстің 216 және 217-баптарында көзделген тау-кен жұмыстарының жоспарына және жою жоспарына сараптамалар мен келісулер жүргізу қажеттігі туралы хабарлама жібереді. Хабарлама өтініш берушіге жіберілген күнінен бастап екі жұмыс күні ішінде құзыретті органның интернет-ресурсында орналастырылуға тиіс.

Тау-кен жұмыстарының жоспарында сипатталған өндіру жөніндегі операцияларға тиісті экологиялық рұқсаттың көшірмесін, тиісті келісулер мен сараптамалардың оң қорытындыларын өтініш беруші құзыретті органға осы тармақтың бірінші бөлігінде көзделген **хабардар ету күнінен бастап бір жылдан кешіктірмей ұсынуға тиіс.**

Өтініш иесі құзыретті органға осындай ұзартудың қажеттілігін негіздей отырып, көрсетілген мерзімді ұзарту үшін жүгінуге құқылы. Құзыретті орган осы мерзімді, егер осындай ұзартудың қажеттілігі өтініш иесіне байланысты емес мән-жайлардан туындаса, осы тармақтың екінші бөлігінде көрсетілген мерзім өткен күннен бастап бір жылдан аспайтын кезеңге ұзартады.

Сонымен қатар, Кодекстің 207-бабының 1-тармағының 9) тармақшасына сәйкес, өтініш иесі осы Кодекстің талаптарына сәйкес келісілген тау-кен жұмыстары жоспарының жобасын құзыретті органға беру мерзімін сақтамаса Құзыретті орган пайдалы қатты қазбаларды өндіруге арналған лицензияны беруден бас тартатылатындығын ескертеді.

**Басқарма басшысы**

**С. Дүйсеменов**

✉ Р. Қыдырбек  
☎ 8/708/244-29-15,

**Подписано**

03.11.2025 10:04 Дүйсеменов Сабит Қыдырұлы



|  |  |
|--|--|
| Тип документа                          | Исходящий документ   |
| Номер и дата документа                 | № 02-07-1407-И от 03.11.2025 г.  |
| Организация/отправитель                | УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ   |
| Получатель (-и)                        | ДРУГИЕ   |
| Электронные цифровые подписи документа |  Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области"<br>Подписано: ДУЙСЕКЕНОВ САБИТ<br>MIISTQYJ...tkWunF3pl<br>Время подписи: 03.11.2025 10:04      |
|  |  Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области"<br>ЭЦП канцелярии: ЕРМАКОВА КУМИСАЙ<br>MIISkgYJ...pnhZdBcUv<br>Время подписи: 03.11.2025 10:08 |

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.