

ТОО «Талгарский кирпичный завод»

Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район,
г.Талгар, ул. Пушкина, 75, индекс 041600, тел. 87712956644,
БИН 950740000923

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

ТОО «Талгарский кирпичный завод»

А.Прекуль

2025г.

ПРОЕКТ

**плана ликвидации последствий недропользования по добыче
суглинков на месторождении «Талгарское-П», расположенном
в Талгарском районе Алматинской области**

г. Талгар, 2025 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

«Талгарский кирпичный завод»

А.Прекуль

2025г.

Техническое задание

на составление «Проекта плана ликвидации карьера на месторождении суглинков «Талгарское-II», расположенном в Талгарском районе Алматинской области».

Перечень	Показатели
Основание для проектирования	1. Согласно ст. 204 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» 2. Приказ Управления предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области №.
Наименование объекта	Месторождение суглинков «Талгарское»
Заказчик	ТОО «Талгарский кирпичный завод»
Источник финансирования	Собственные средства «Заказчика»
Местоположение объекта – участка	2км на юго-восток от с.Талгар в Талгарском районе в Алматинской области
Характеристика объекта – участка из них предполагается использовать под пастбища	10,5 га 10,5 га
Вскрышные породы	-
Срок завершения ликвидации	После полной отработки месторождения

Содержание

1	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	4
2	ВВЕДЕНИЕ	4
3	ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	6
4	ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	10
5	ОПИСАНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	12
6	ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	14
7.	ПРОГРЕССИВНАЯ ЛИКВИДАЦИЯ	16
8	ГРАФИК МЕРОПРИЯТИЙ	17
9.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ЛИКВИДАЦИИ	17
10	ЛИКВИДАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
11	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	20
	ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Выкопировка из геологической карты листа L-43-XXXVI	
	Обзорная карта района работ	
	Контакт супесей с глинами полезной толщи в карьере «Талгарское-II» месторождения суглинков	
	Протокол заседания ЮК МКЗ №2804 от 24.06.2020г.	

1. Краткое описание

План ликвидации последствий деятельности разработки месторождения суглинков «Талгарское-II», расположенном в Талгарском районе Алматинской области разработан в соответствии с требованиями положений Кодекса РК "О недрах и недропользовании". Настоящий план составлен с целью оценки размера необходимых финансовых средств ликвидационного фонда недропользователя, который послужит источником финансирования работ, направленных на техническую ликвидацию последствий работ на территории добычи, а также оценки воздействия работ по ликвидации на окружающую среду.

План ликвидации карьера на месторождении суглинков «Талгарское-II» составлен по техническому заданию ТОО «Талгарский кирпичный завод» с целью планирования работ по ликвидации объекта недропользования в соответствии с подпунктом 5 пункта 3 статьи 204 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

Месторождение «Талгарское-II» находится в 1 км на восток от г. Талгар в Талгарском районе в Алматинской области.

2. Введение

Составление настоящего плана основывается на положениях по охране окружающей среды и природопользовании закрепленных в законодательной базе Республики Казахстан, а именно:

- Конституции Республики Казахстан;
- Земельном кодексе Республики Казахстан;
- Экологическом кодексе Республики Казахстан;
- Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения»;
- Кодексе о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

К Плану ликвидации прилагается протокол общественных слушаний с участием местного населения, в котором зафиксировано обсуждение о проекте разработке карьера, его ликвидации и рекультивации после отработки месторождения суглинков «Талгарское-II».

ТОО «Талгарский кирпичный завод» действует с 2001 года, кирпичный завод выпускает красные и облицовочные кирпичи для потребителей строительных организаций г.Алматы и Алматинской области, также жителей Алматинской области.

Проектная производительность завода 5-10 млн. шт. кирпича в год. Для этого предприятие использует сырье месторождения суглинков «Талгарское-II».

Географические координаты месторождения Талгарское-II:

№ уг.точки	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	43	17	50,2	77	15	28,4
2	43	17	55,1	77	15	20,4
3	43	17	53,5	77	15	20,1
4	43	17	55,6	77	15	15,9

5	43	17	57,3	77	15	13,7
6	43	18	003	77	15	13,9
7	43	18	02,5	77	15	11,5
8	43	18	04,3	77	15	07,6
9	43	18	05,8	77	15	08,3
10	43	18	07,6	77	15	11
11	43	18	07,4	77	15	15,1
12	43	18	02,3	77	15	21,4
13	43	18	01,6	77	15	21,4
14	43	17	57,1	77	15	27,9

Запасы месторождения суглинков утверждены по категориям А+В+С₁-1425,5, тыс.м³; С₂-15 035,0 тыс.м³ (Протокол НТС ЮКТУ 1958г.). Граница разработки определена планом подсчета балансовых запасов.

Как уже было отмечено выше, объект недропользования находится в Талгарском районе. Административный центр — город Талгар. Основой экономики региона являются сельское хозяйство и промышленность. Наиболее крупными населенными пунктами на площади работ являются город Талгар, поселки Бирлик, Туздыбастау и др.

Наиболее крупные реки района: Талгар, Талдыбулак, Тургень.

Абсолютные высотные отметки Талгарского района колеблются от 1000 и до 1640 м над уровнем моря. Относительные превышения водоразделов над долинами от 100-200 м до 1000- 2000 м. По степени обнаженности коренных пород площадь делится на плохо обнаженную (1000 кв.км), хорошо обнаженную (6322 кв.км) и не обнаженную (15000 кв.км).

Месторождение «Талгарское-2» расположено на площади листа К-43-XX международной разграфки.

В районе работ разведаны месторождения ПГС и суглинков «Талгарское», «Кызылкайнар» и «Раздольное» и др.

В геологическом строении месторождения «Талгарское» принимают участие верхнечетвертичными аллювиальными отложениями и сложен лесовидными суглинками мощностью до 60.0 м.

3. Окружающая среда

Климат района резко континентальный, сухой, с холодной малоснежной зимой и жарким летом, с незначительными осадками, низкой влажностью и постоянными ветрами.

По данным метеорологических станций среднегодовая температура воздуха +6,6°С. Самым холодным месяцем является январь со средней температурой -13,1 °С, а самым жарким - июль со средней температурой +24,1°С.

Зима холодная и малоснежная, продолжается 4 месяца с ноября по февраль, лето обычно жаркое и длится 5 месяцев - с мая по сентябрь. Весна и осень короткие.

Среднее многолетнее количество осадков колеблется от 190 до 415мм. Наибольшее количество выпадает осенью (сентябрь-ноябрь) 100-120 мм и весной (март-май) 70-90 мм.

Снежный покров устанавливается в конце ноября, сходит в конце марта.

Преобладающим направлением ветра, в районе является северо- восточное, средняя скорость ветра 1,5-3,8 м/сек, максимальная — 21м/сек.

Гидрогеографическая сеть района представлена родниками с дебитом от 0,5 до 1,8 м/сек. и мелкими речками и притоками р.Талгарское.

По солевому составу воды рек и родников относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кольцевым с минерализацией с 129 до 700 мг/л.

На самой площади месторождения отсутствуют какие-либо сооружения объекта. Топографический план месторождения и ситуация в масштабе 1:2000 показаны на листе РП-422-04-1.

По солевому составу вода рек и родников относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кольцевым с минерализацией от 129 до 700 мг/л.

В результате проведенных геологоразведочных работ на месторождении суглинков Талгарское, грунтовые воды не были вскрыты. Обводнение карьера возможно за счет паводковых вод и атмосферных осадков.

4. Описание недропользования

4.1. Общие сведения

Месторождение суглинков «Талгарское-II» расположено в Талгарском районе Алматинской области, в 1 км восточнее г.Талгар и в 25 км к востоку г.Алматы.

Глины месторождения используются в качестве для производства строительного красного кирпича.

4.2. Геологическое строение месторождения

Геологоразведочные работы на месторождении проводились в 1955-57гг. по профилям ориентированным вквостростиранию залежей с помощью шурфов. Работы проведены в соответствии с проектом разведочных работ, согласованным в МД «Южказнедра».

В геологическом строении месторождения «Талгарское» принимают участие верхнечетвертичными аллювиальными отложениями и сложен лесовидными суглинками мощностью до 60.0 м.

Неогеновые отложения в Западных отрогах Джунгарского Алатау заполняют всевозможные неровности рельефа (межгорные депрессии) и занимают большие площади. Они представлены в основном красноцветными, местами зелеными с белыми пятнами плотными глинами, в той или иной мере гипсоносными. Нередко они насыщены песком или мелким щебнем, иногда содержат известковые конкреции.

Неогеновые отложения перекрываются чехлом рыхлых четвертичных отложений, так что на дневной поверхности наблюдаются лишь разобщенные островные участки выходов единого комплекса пород.

Месторождение «Талгарское-II» приурочено к неогеновым отложениям и представлено плотными желтоватыми глинами, содержащими включения карбонатов размером до 5-10мм, очень редко 20мм, до 8% и мелких табличек гипса (менее 3%). Глина среднепластичная, число пластичности варьирует от 15.44 до 22.82.

Месторождение «Талгарское-II» отнесено ко 2-ой группе, 2-ому типу как: «средне пластообразное не выдержанное по мощности и по качеству полезного ископаемого».

Четвертичные отложения являются вскрышными породами и представлены, в основном, суглинками желтоватыми или серовато-бурыми, до серых или коричневых, плотными, сухими. Мощность вскрыши на проектируемом участке колеблется от 1.8м (скважина 15) до 5.5м (скважина 103), средняя 3.5м.

На геолого-литологических разрезах четко прослеживается полоса с наибольшей мощностью вскрыши, проходящая через все месторождение параллельно его юго-западной границе.

4.3. Запасы полезного ископаемого

Запасы месторождения суглинков утверждены по категориям А+В+С₁-1425,5, тыс.м³; С₂-15 035,0 тыс.м³ (Протокол НТС ЮКТУ 1958г.). Граница разработки определена планом подсчета балансовых запасов.

Мощность вскрышных пород до 60 м.

4.4. Горно-технические условия разработки месторождения

Планом горных работ был принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши погрузчиком в бурты с площади первоначальной отработки, с дальнейшим перемещением на отработанное пространство параллельно фронту добычных работ.

- выемка полезной толщи экскаватором;

- транспортировка грунта на кирпичный завод, для получения конечного товарного продукта.

Основные параметры вскрытия:

- вскрытие и разработка участков производились одним уступом;

- высота добычного уступа – до 6,0 м.

- карьер по объему добычи относится к мелким.

Показатели и параметры элементов разработки месторождения сведены в таблице

4.2.

Таблица 4.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Угол рабочего уступа карьера	град.	60
2	Площадь разработки участка	га	10,5
3	Высота уступа	м.	10
4	Коэффициент разрыхления	м ³ /м ³	1,2
5	Запасы суглинков на 01.01.2024г.	тыс. м ³	16 000,0
6	Объем вскрыши по участку	тыс. м ³	10,0
		тыс. м ³	
7	потери	%	1,0

Календарный график горных работ

№ п/п	Годы эксплуатации	Объем добычи тыс.м ³	Объем вскрыши тыс.м ³
1	2026	10.0	2,0
2	2027	10.0	2,0
3	2028	10.0	2,0
4	2029	10.0	2,0
5	2030	10.0	2,0
6	2031	10.0	2,0
7	2033	10.0	2,0
8	2034	10.0	2,0
9	2035	10.0	2,0
10	2036-2046	100.0	40,0

5. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

При прекращении действия Лицензии на добычу Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию своей деятельности, что означает удаление

или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное для дальнейшего использования по прямому назначению. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

По окончании отработки запасов месторождения суглинков «Талгарское-П» согласно Кодексу РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» обязательно проведение ликвидационных работ и возвращение участка в земельный фонд государства.

В соответствии с нормативными документами ликвидация объектов недропользования осуществляется путем проведения технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

В связи с тем, что временно изъятые земли участков были использованы только для выпаса скота, а литературные данные говорят о низкой плодородной ценности почв, настоящим планом рекомендуется проведение технического и биологического этапов рекультивации отработанного карьера.

Технический этап рекультивации нарушенной площади заключается в следующем:

- освобождение участков нарушенных земель от горнотранспортного оборудования;
- выколаживание откосов бортов карьера до ландшафта пологого типа с углом откоса 35°. Обычно применяемый способ выколаживания, когда бульдозером грунт срезается с верхней части уступа и укладывается в нижней части уступа, уменьшая угол откоса) метод «сплошной срезки»;
- нанесение плодородного слоя почвы и пород вскрыши на отработанные участки карьера.
- планировка поверхности;

После выколаживания бортов карьера будет произведено нанесение рекультивационного слоя на спланированную поверхность путем перемещения (сталкивания) бульдозером вскрышных пород, разрабатываемых в процессе добычи и заранее складированных в бурты по периметру карьера, с последующей планировкой.

Общий объем рекультивационных работ по плану составляет 7,0 тыс. м² (7,001 га), в том числе:

- рекультивация бортов – 0,01 тыс. м² (1 га);
- рекультивация днища карьера – 1 – 60,0 тыс. м² (10,5 га);
- рекультивация земель, занятых под отвалами – 10,0 тыс. м² (1,0 га).

Ранее складированный запас ПРС, будет транспортироваться на рекультивируемые участки, с дальнейшей планировкой поверхности механизированным способом.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель и начинается после окончания технического этапа. Биологический этап рекультивации проводится с целью создания, на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности, корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

Согласно почвенно-климатическим условиям района рекультивации, принятого направления рекультивации, а также, поскольку основным фоном почвенного покрова являются суглинки и супеси, основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав на горизонтальной и слабонаклонной поверхности.

Травы быстрее, чем деревья и кустарники закрепляют рыхлые породы и предотвращают процессы их смыва и развеивания. Лучше всего с этим справляются злаково-бобовые травосмеси. Более устойчивые урожаи и наиболее полное

агротехническое воздействие трав на почву достигается при совместном посеве рыхло кустовых и корневищных злаковых и бобовых со стержневой корневой системой.

Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике.

При включении того или иного вида трав в травосмесь учитываются следующие биологические признаки: зимостойкость, засухоустойчивость, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды.

В качестве мелиоративных культур предусматриваются многолетние травы, образующие мощную надземную массу.

Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги.

Посев трав планируется проводить весной в апреле-мае месяце после предпосевного боронования и прикатывания зернутоковой сеялкой.

В качестве мелиоративных культур предусматриваются многолетние травы, образующие мощную надземную массу, рекомендуется посев травосмеси, включающей люцерну синегибридную и житняк гребенчатый.

Режим работы на техническом и биологическом этапах рекультивации принят аналогичный режиму работы карьеров в эксплуатационный период. Настоящим проектом предусматриваются работы по техническому и биологическому этапу рекультивации производить в 1 смену продолжительностью 10 часов.

Работы по техническому и биологическому этапам рекультивации проводятся в теплое время года и выполняются теми же механизмами, которые использовались на горных работах в карьере.

Освобождение территории от оборудования и очистку от мусора следует производить до начала нанесения рекультивационного слоя.

Ранее складированный запас ПРС и вскрышных пород будет использован для покрытия дна карьера.

6. КОНСЕРВАЦИЯ

За весь период осуществления недропользования «Консервация» отдельных участков добычи и использования пространств недр не предусматривается и, поэтому, нет необходимости в разработке мероприятий по «Консервации».

7. ПРОГРЕССИВНАЯ ЛИКВИДАЦИЯ

Раздел "Прогрессивная ликвидация" плана ликвидации должен содержать описание прогрессивной ликвидации, проводимой в целях ликвидации последствий недропользования и рекультивации земель и (или) вывода из эксплуатации сооружений и производственных объектов, которые не будут использоваться в процессе осуществления операций по недропользованию, до начала окончательной ликвидации. Однако отсутствие сооружений и производственных объектов не предусматривают проведения поэтапной прогрессивной ликвидации. Ликвидация будет проводиться после окончания всех добычных работ одним этапом.

Карьер месторождения суглинков ««Талгарское»», по окончанию разработки, рекультивируется и возвращается в состав прежних угодий.

8. График мероприятий

Исходя из анализа выявленных основных факторов, индикативных признаков и критериев ликвидации, а также на основании принятых критериев и способов устранения

последствий, настоящим планом предлагается ниже приведенный график мероприятий по обеспечению эффективности принятого плана ликвидации:

Задачи ликвидации	Мероприятия по обеспечению выполнения	Результаты выполнения	Сроки выполнения
Восстановление растительности	Озеленение территорий деятельности	Систематический контроль	постоянно
Выбросы вредных веществ в окружающую среду	Недопущение превышения допустимых концентраций	Представление в уполномоченные органы установленную отчетность	Ежеквартально
Восстановление ландшафтной ситуации	Восстановление нарушенных площадей или рекультивация	Возврат территорий по акту приемки.	При возврате территорий.

Незначительный объем ликвидационных работ определяется тем, что нанесенный ущерб окружающей среде крайне незначительный, т.е. планом горных работ не предусмотрено: строительство временных зданий и сооружений, источников водоснабжения и других объектов жизнеобеспечения и производственной деятельности. Отвал вскрышных пород будет формироваться внутри обрабатываемого карьера.

График мероприятий настоящим проектом не представляется, ввиду отработки месторождения в несколько этапов. Более детально мероприятия будут рассмотрены в «Проекте ликвидации», разработанном, не позднее чем за 2 года до окончания срока действия лицензии на добычу (ст.218 п.2 Кодекса РК).

9. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации

Недропользователь вправе приступить к операциям по добыче общераспространенных полезных ископаемых на участке добычи при условии предоставления обеспечения исполнения обязательств по ликвидации последствий таких операций в уполномоченный орган в области общераспространенных полезных ископаемых.

Обеспечение исполнения обязательств недропользователя по ликвидации последствий операций по добыче может быть предоставлено в сочетании любых его видов, предусмотренном Кодексом о недрах и недропользовании, с соблюдением следующих условий: в течение первой трети срока лицензии на добычу обеспечение в виде гарантии банка или залога банковского вклада должно составлять не менее сорока процентов от общей суммы обеспечения, в течение второй трети – не менее шестидесяти процентов, и в оставшийся период – сто процентов.

Сумма обеспечения должна покрывать общую расчетную стоимость работ по ликвидации последствий произведенных операций по добыче после положительного

заклучения комплексной государственной экспертизы плана ликвидации.

Сумма обеспечения подлежит окончательному пересчету в соответствии со сметой, предусмотренной проектом работ по ликвидации.

Операции по добыче общераспространенных полезных ископаемых, ликвидация последствий которых не обеспечена в соответствии с требованиями настоящего Кодекса о недрах и недропользовании, запрещаются.

Для полного финансового обеспечения выполнения программы ликвидации (консервации) объекта работ или ликвидации последствий своей деятельности ТОО «Талгарский ктрпичный завод данным планом.

Средства данного фонда подлежат обязательному зачислению на специальный счет в порядке и на условиях, устанавливаемых Правительством РК с последующим использованием этих средств Недропользователем для выполнения работ по ликвидации последствий своей деятельности при разработке карьера (ст.219 п.1,2 Кодекса РК «О Недрах и недропользовании»).

Настоящий план составлен с целью оценки размера необходимых финансовых средств ликвидационного фонда Недропользователя, который послужит источником финансирования работ, направленных на техническую ликвидацию последствий работ на территории, а также оценки воздействия работ по ликвидации на окружающую среду.

Исходя из намеченных объемов технической рекультивации, учитывая, все факторы (природные, экономической целесообразности и т.д.), проведение технического этапа рекультивации планируется в течение 121 дней. Необходимое количество техники при этом составит: бульдозеров-1единица. При увеличении количества, используемой техники, возможна корректировка срока.

Исходя из стоимости машино-смены используемой техники (калькуляция стоимости 1 маш/часа по видам техники приведена ниже), учитывающей заработную плату машиниста (6 разряд), стоимость ГСМ и расходных материалов, амортизацию оборудования и др., затраты составляют на: бульдозер (Т-130) – 5,847 тыс. тенге маш/час;

В таблице приводится сметная стоимость технического этапа рекультивации по участку.

Таблица общей сметной стоимости технического этапа рекультивации

Наименование транспорта	Потребное число маш/см	Стоимость маш/часа, тыс. тенге	Стоимость маш/смены, тыс. тенге	Затраты, тыс. тенге
бульдозер	50	5.847	46.78	2 339,0
ИТОГО				2 339,0

Обеспечение исполнения обязательств недропользователя по ликвидации последствий операций по добыче может быть предоставлено в сочетании любых его видов, предусмотренном Кодексом РК «О Недрах и недропользовании» (ст.219), с соблюдением следующих условий: в течение первой трети срока лицензии на добычу обеспечение в виде гарантии банка или залога банковского вклада должно составлять не менее сорока процентов от общей суммы обеспечения, в течение второй трети – не менее шестидесяти процентов, и в оставшийся период – сто процентов.

Исходя из намеченных объемов технической рекультивации, учитывая, все факторы (природные, экономической целесообразности и т.д.), проведение технического этапа рекультивации планируется в течение одного месяца. Необходимое количество техники при этом составит: бульдозер -1 единица.

Посев трав будет проводиться арендованной зернотуковой сеялкой.

Наименование работ	Наименование техники	Кол-во, шт.	Кол-во раб. смен на реку	Часы работы, час/см	Расходы на эксплуатацию техники всего,	Итого затрат, тыс. тенге
Посев семян	Сеялка	1	20	10	10,0	1000,0

При проведении работ по ликвидации косвенные расходы не предусматриваются.

10. Реквизиты

Республика Казахстан, Алматинская область, Талгарский район,
г.Талгар, ул. Пушкина, 75, индекс 041600, тел. 87712956644,
БИН 950740000923

Директор
ТОО «Талгарский кирпичный завод»
(подпись)
МП недропользователя

_____ **А. Прекуль**

**Представитель уполномоченного
органа в областитвердых
полезных ископаемых** _____ / _____ /
(подпись) (ФИО)
МП уполномоченного органа

11. Список использованных источников

1. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. N 125-VI ЗРК.

2. ГОСТы Охрана природы 17.5.3.04-83, 17.5.1.02-85, 17.5.3.05-84, 17.5.1.03-86, 17.4.2.02-83, 17.5.3.06-85, 17.5.1.06-84, 17.4.3.01-83, 17.4.4.02-84, 27593-88, 28168-89

3. СНиПы 1.04.03-85, Ш-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения.

4. Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы. АлмаАта 1984 г.

5. Справочник по землеустройству, Образцова Н.Р., Пузанов К.С. Диев, 1973 г.

6. Рекультивация земель нарушенных открытыми разработками Дороненко Е.П., Москва, 1979 г.

7. Техника и технология рекультивации на открытых разработках. Полищук А.К., Михайлов А.М., Москва, 1977 г.

8. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охрана окружающей среды» в проектах хозяйственной деятельности, Кокшетау, 2000 г.

9. Экологический кодекс Республики Казахстан.

10. Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года, №386.

11. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. - Астана: Министерство охраны окружающей среды РК, 28 июня 2007 г.