

«УТВЕРЖДАЮ:»
Директор ТОО «Тасарал соль»
Жолдыбаев Д.Н.
«27 февраля 2022 г.



**Проект
рекультивации нарушаемых земель
ТОО «Тасарал соль» при добыче
поваренной соли месторождения “Ексор”
расположенных на землях запаса
Актогайского района Карагандинской
области.**

Караганда 2021 г.

Опись документов (содержание проекта)

Наименование	стр.
1. Опись документов (содержание проекта)	1
2. Пояснительная записка с обоснованием технологических и инженерных решений	2
3. Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации	12
4. Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель	17
5. Техничко-экономические показатели объекта	18
6. Проектная часть	19
7. Сметная часть	41
8. Чертежи	46

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
с обоснованием технологических и инженерных решений

Введение

Горнодобывающая промышленность, поставляя для народного хозяйства топливо, рудные полезные ископаемые, различное горно-химическое сырье, строительные материалы, создает базу для технического прогресса и экономической независимости нашей страны.

Одновременно с этим горная промышленность приносит государству и определенный ущерб за счет нарушения земной поверхности и экологии окружающей среды в горнопромышленных районах. Добыча и переработка полезных ископаемых сопровождается подработкой земной поверхности, нарушением ее целостности и в ряде случаев уничтожением растительного покрова и плодородного слоя почв. В результате перемещения пород глубинные пласты, неблагоприятные для жизни растений по своим физическим и химическим свойствам, оказываются на поверхности земли. Вследствии этого, территории , занятые ими, в течении многих лет могут представлять собой голые, лишенные растительности участки, являющиеся источником загрязнения окружающей среды. Отходы горной промышленности часто содержащие вещества токсичные для человека, растений и животных, загрязняют атмосферу, воду и почву; десятки и сотни тысяч гектаров плодородных земель засыпают отвалами, промышленные разработки изменяют рельеф местности, характер и структуру ландшафта, гидрологический режим; значительно изменяют также растительный покров и животный мир. Частичное возмещение причиненного ущерба может быть произведено путем **рекультивации земель**, нарушенных при горных работах.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Обычно выделяется два этапа рекультивации земель :

- **технический этап** включает подготовку земель для последующего целевого использования их в народном хозяйстве. К нему относятся планировка, формирование откосов, снятие , транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и др.

- **биологический этап** включает мероприятия по восстановлению плодородия земель, осуществляемые после технической рекультивации. К данному этапу относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленный на возобновление флоры и фауны.

Общие сведения об объекте проектирования **Краткое описание объекта проектирования**

Месторождение самосадочной поваренной соли Ексор расположено в Актогайском районе Карагандинской области, в 120 км западнее г.Балхаша, в 5-7 км севернее береговой линии оз. Балхаш. Ближайшая ж.д. станция Сарышаган находится в 30 км юго-западнее месторождения.

Озеро Ексор приурочено к Ексорской котловине, восточная часть которой заполнена отшнурованным в верхнечетвертичное время от оз. Балхаш высокоминерализованным водоемом, практически пересыхающим в летнее время (мощность поверхностной рапы до 0,1-0,5 м).

Месторождение относится к типу рапных и представляет собой горизонтально залегающую соляную залежь линзовидной формы, наибольшая мощность (2,12 м) тяготеет к центральной части. Поверхность залежи ровная, гладкая. Окон, промоин и трещин не наблюдалось. Площадь соляной залежи составляет 4620 тыс.м²

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в один этап - **технический**. Биологический этап не предусмотрен на основании проведенных почвенно-мелиоративных изысканий (пригодность почвогрунтов к биологической рекультивации), принято решение оставить карьер под самозатопление талыми водами.

Для обоснования проектных решений специалистами ИП «ЗемPlus» совместно с представителями заказчика ТОО «Тасарал соль» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Актогайского района произведено полевое обследование нарушаемых

земель. В результате чего был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от 5 июня 2020года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель .

Рабочий проект разработан в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346., нормативных актов по охране окружающей среды и действующих СНиПов.

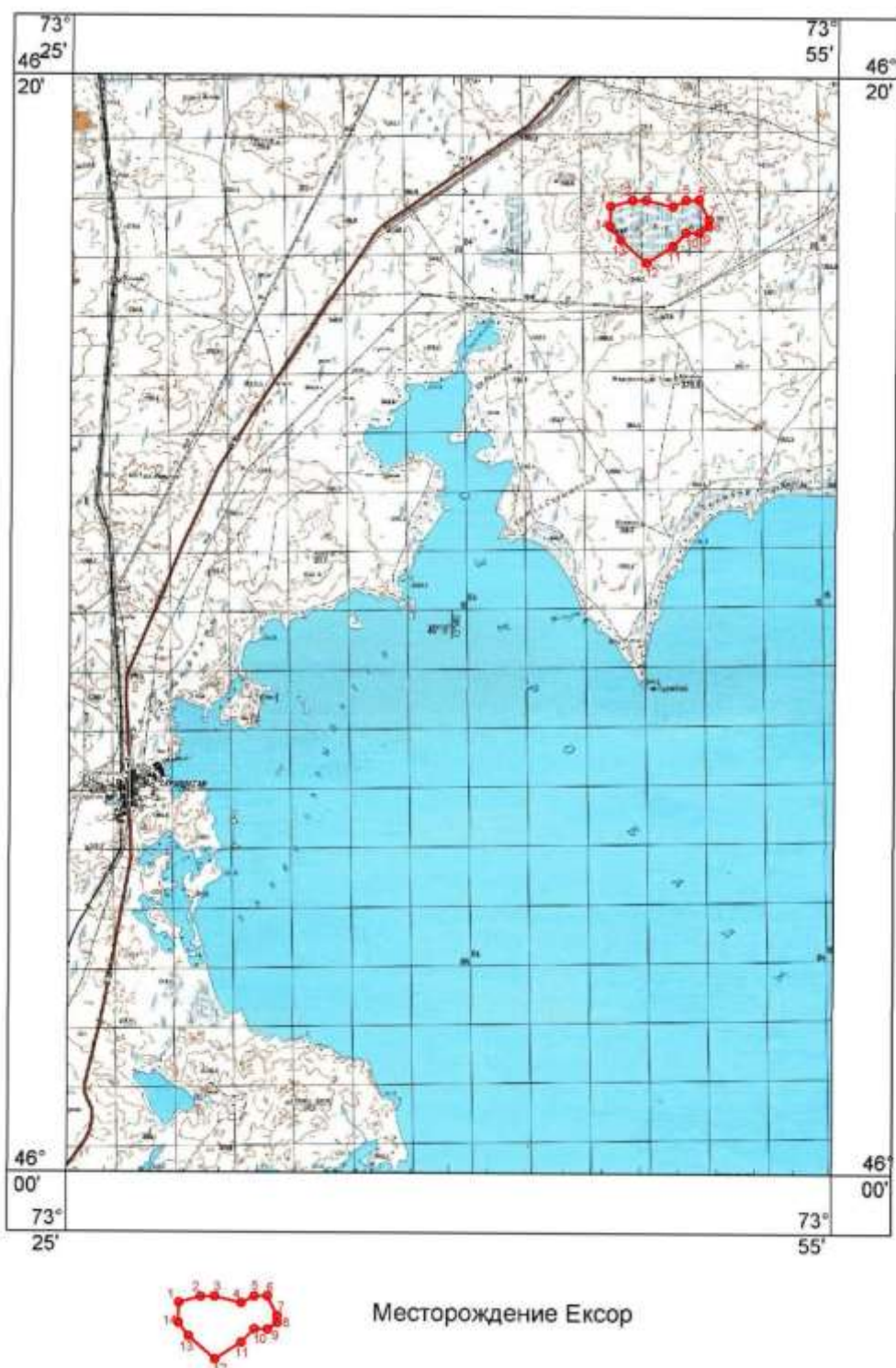
Площадь испрашиваемого горного отвода не застроена. Смежных горных отводов не имеется.

Площадь горного отвода для отработки открытым способом месторождения поваренной соли Ексор составляет 465,0 Га (4,65км²), глубина отработки – 0,5 м. Абсолютная отметка поверхности месторождения (озера), от которой будет разрабатываться карьер – 324,7 м. Абсолютная отметка дна карьера на конец отработки составит-324,2 м.

План горного отвода и геологические разрезы по нему приведены на графическом приложениях № 1. Географические координаты угловых точек горного отвода определены с соответствующей точностью топографического плана масштаба 1:200000. Выполнена картограмма расположения горного отвода в масштабе 1:200000.

Результаты вычислений координат центра месторождения поваренной соли Ексор и угловых точек горного отвода приведены на графическом приложении 1 лист 2 и в нижеследующей таблице (система высот - Балтийская).

ОБЗОРНАЯ КАРТА



КАТАЛОГ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ УГЛОВЫХ ТОЧЕК ГОРНОГО ОТВОДА МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ ЕКСОР В АКТОГАЙСКОМ РАЙОНЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

№ точ. п/п	X	Y	Меры линий
1	46°17'36.634"	73°49'3.630"	684.97
2	46°17'43.252"	73°49'38.050"	764.60
3	46°17'43.828"	73°49'59.960"	469.33
4	46°17'36.927"	73°50'42.159"	928.08
5	46°17'44.284"	73°51'2.640"	493.77
6	46°17'44.848"	73°51'23.260"	441.71
7	46°17'23.198"	73°51'39.450"	753.06
8	46°17'15.688"	73°51'39.350"	231.91
9	46°17'8.208"	73°51'24.280"	396.78
10	46°17'8.178"	73°51'3.390"	447.24
11	46°16'53.484"	73°50'43.070"	628.62
12	46°16'34.832"	73°50'1.950"	1052.11
13	46°16'59.964"	73°49'19.890"	1188.84
14	46°17'14.454"	73°49'3.330"	570.89

Сведения о рельефе, гидрографии и климате района

Климат Район относится к зоне полупустынь с резко континентальным климатом, характеризующимся большой амплитудой годовых и суточных температурных колебаний, очень малым количеством осадков, холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом. Среднемесячная температура января - 17°C, июня - +25°C, минимальная температура января - 44°C, максимальная температура июля + 49°C. Количество осадков колеблется от 140 до 200 мм. Максимальное их количество приходится на осенние месяцы – октябрь и ноябрь. Мощность снегового покрова в зимний период не превышает 20-25 см.

Для района характерны почти постоянно дующие ветры, чаще северо-восточного направления, средняя скорость ветра 5-8 м/с. Наиболее сильные ветры, имеющие характер бурь, дуют с юго-запада. Скорость их достигает 20 м/сек.

Рельеф.

Рельеф района холмистый и равнинно-холмистый. Расчлененность рельефа слабая, относительные превышения не более 25-30 метров. На фоне холмистого и равнинного рельефа четко выделяются лога и сороводофляционные впадины. Последние часто заполнены водой и образуют соленые озера с довольно высокой концентрацией галита и мирабилита. Наибольшим из них является озеро Ексор.

Берег озера Балхаш в основном пологий, часто заболоченный, поросший камышом, чиём и т.п. Ширина пляжной полосы от 2-3 до 50-100 м, сложена преимущественно галечным, реже песчанистым материалом, образующим песчаные валы.

Растительность.

Растительность района типично ксерофильно-пустынная. Наибольшим развитием пользуются низкорослые сухостойкие кустарники боялыч и карагайник. Среди трав преобладает полынь.

Животный мир района довольно разнообразен и представлен мелкими грызунами (мыши, суслики, тушканчики), змеями, ящерицами, в зарослях прибрежных кустарников водятся зайцы, лисы, волки. Среди птиц встречаются дрофы, орлы, бульдуруки, ястребы, жаворонки, реже голуби. В прибрежных болотцах и озерах много уток и куликов. Изредка появляются небольшие стада сайгаков.

Гидрогеологическая характеристика месторождения

Гидрогеологические условия месторождения определяются сочетанием климатических, физико-географических, частично геологических факторов, дополняемых влиянием процессов почвообразования.

Рассматриваемое месторождение Ексор представляет собой бессточное соленое озеро, сложенное трехметровой толщиной хемогенных отложений, подстилаемых коричневыми пластичными, водонепроницаемыми глинами.

Причины образования озера пока не установлены. Возможно, в четвертичный период на месте нынешней котловины было оз. Балхаш. Эта связь прослеживается как по результатам проведенной съемки, так и по изменению водного баланса оз. Балхаш: падение уровня последнего повлияло на конфигурацию озера Ексор.

Воды озера расходуются главным образом на испарение, что приводит к накоплению различных солей, т.е. оно аккумулирует воднорастворимые соли.

Соли в озеро поступают с поверхностными водотоками, два из которых, наиболее крупных, впадают в него на севере. В котловину озера разружаются и подземные потоки из гипсометрически выше расположенных участков. Заметное количество солей поступает атмосферным путем – установленные наблюдения за химсоставом атмосферных осадков обнаружили их высокую минерализацию в среднем, 180,1 мг/дм³.

Условия для накопления подземных вод весьма неблагоприятные вследствие незначительного количества выпадающих осадков (117 мм/год) и сильного испарения (1207-1560 мм/год). Причем, испарение влаги происходит не только с водной, но и с земной поверхности.

С последней испаряются выпавшие атмосферные осадки.

Все выше изложенные факты способствуют формированию сильно минерализованных вод, пестрых по химическому составу, в которых преобладающая роль отведена аниону хлора.

На месторождении скважинами ручного бурения встречены грунтовые воды на глубинах 0,4 м (скв. 31/170) – 0,65м (31/130). По химическому составу это хлоридно-натриево магниевые, хлоридно-сульфатно-натриевые, хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые водф с минерализацией 351 г/дм³ (скв. 15/130) – 454 г/дм³ (скв. 23/90).

По содержанию растворенных солей (по степени минерализации) подземные воды являются рапой. При испарительном концентрировании из

рапы выпадают в осадок и образуются отложения разнообразных солей. Накопление солей происходит за счет передвижения солевых растворов снизу вверх. При этом изменение химического состава рапы происходит по схеме $\text{Cl} - \text{SO}_4 - \text{Na} - \text{Mg} - \text{Cl} - \text{SO}_4 - \text{Mg} - \text{Na} - \text{Cl} - \text{SO}_4 - \text{Mg}$ и последовательная садка солей. Это последовательность определяется растворимостью солей – чем более растворимо соединение, тем длительнее оно сохраняется в растворе. Поэтому увеличение минерализации раствора происходит за счет появления в нем все более растворимых соединений. На месторождении выделяются две фазы осадонакопления: нижняя (чугунка I, Каратуз II и чугушка II), соответствующая выпадению из рапы следующих соединений:

1. гипсовая ($\text{Ca SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
2. гипс-галитовая ($\text{Ca SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + a\text{Cl}$)
3. галит-эпсонитовая ($\text{Ca SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + \text{NaCl} + \text{Mg SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$), и верхняя (каратуз I + старосадка + новасадка) – чисто галитовая (NaCl)

Это подтверждается геохимическим разрезом и результатами химического состава водных вытяжек солей.

Для оценки гидрогеологического режима месторождения в отчетный период были проведены следующие работы:

Измерение температуры рапы и воздуха во время ручного бурения (всего 14), одновременно отбирались пробы рапы для химического анализа. Помимо этих проб изучались пробы рапы, отобранные посезонно: летом, осенью, зимой, весной (37 проб).

Наблюдения за климатом проводились стационарной режимной метеостанцией, расположенной в г.Балхаш.

Проведенные работы по изучению режима позволили объяснить отсутствие или появление рапы на поверхности озера, и сделать предположение о простых гидрогеологических условиях месторождения.

Так, во влажный период озеро покрывается тонким слоем воды за счет поднятия грунтовых и скопления вод поверхностного тока. Как только наступает лето, уровень грунтовых вод под скоплениями начинает стремительно падать за счет испарения и на поверхности остается белый солевой налет. Очень высокая концентрация солей, достигающая 25% плотного остатка в поверхностном слое, является причиной полного отсутствия на месторождении растений. Окраинные, повышенные участки (в южной части) испытывают некоторые отапыривание в связи с более глубоким залеганием грунтовых вод. Выпадающие атмосферные осадки промачивают такыры в этих местах всего на глубину 20-30 см. Быстрое насыщение верхнего слоя способствует формированию поверхностного стока на них и образованию в понижениях временных скоплений воды.

Технические и инженерные решения

Освободившиеся участки после завершения горных работ в соответствии со статьей 140 земельного кодекса необходимо восстанавливать (рекультивировать) и вовлекать в хозяйственный оборот.

Целью разработки рабочего проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное использование рекультивированных участков: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В каждом конкретном случае определяется этапы рекультивации земель , нарушенных горными работами с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств вскрышных пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района разработки месторождения. Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

Рекультивация карьера при добычи соли не предусматривается, поскольку отработанный котлован глубиной всего 0,5м будет затоплен подземными и поверхностными водами, которые накапливаясь создадут в пространстве карьера водоем. Далее со временем водоем заполнится новосадкой соли из рапы, постоянно поступающей из соляной толщи.

Площадь под вахтовым поселком и промплощадкой с подъездными дорогами планируются бульдозером для восстановления плодородного слоя почвы и возможности самозаростания местными травами.

Характеристика нарушений земной поверхности

На данном этапе вскрытие месторождения уже было произведено, плодородный слой отсутствует, углубка карьера ведется бульдозером в основном с востока на запад, с расширением горизонта до конечных контуров. Параметры карьера:

- Ширина 2110 метров
- Длина 3350метров
- Глубина 0,5 метра

Заключение о направлении рекультивации

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, заданию на проектирование, выданного заказчиком показал приемлемое природоохранное направление для карьера и санитарно-гигиеническое направление для промплощадки, вахтового поселка и подъездных автодорог. Эти направления полностью отвечают природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Технический этап рекультивации

Рекультивационные работы состоят из одного этапа-технического. Технический этап заключается

- планировка горизонтальных поверхностей вахтового поселка, промплощадки и подъездных автодорог.

АКТ обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации

от « » 2021 года

1. ГУ «Отдел земельных отношений Актогайского района» Изаков К.
2. Разработчик проекта рекультивации ИП “Земplus” Ахметов Т.
3. Директор ТОО «Тасарал соль» Жолдыбаев Д.
(Фамилия,имя,отчество,должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению
ТОО «Тасарал соль»

(наименование организации,разрабатывающая месторождения,проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Земельный участок для добычи поваренной соли на месторождении “Ексор” площадью 465,0 га, находится в 120 км западнее г. Балхаш, в 8 км западнее п.Тасарал, вблизи автострады Алматы-Екатеринбург, на территории Актогайского района Карагандинской области.

Кадастровый номер 09-102-040-1443

(указывается расположение участка)

2. Земли примыкающие к участку нарушенных земель, используются в качестве земель сельскохозяйственного назначения и используются для выпаса скота.

(указывается фактическое использование,а так же возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам и другим материалам)

3. Описание нарушенных земель Земельный участок будет нарушен горными работами открытого типа. Карьер глубиной 0,5м
(вид нарушений)

4. Рекомендации землепользователя или землевладельца – после рекультивации земельный участок оставить под затопление подземными и поверхностными водами, которые накапливаясь создадут в пространстве карьера водоем. Далее со временем водоем заполнится новосадкой соли из рапы, постоянно поступающей из соляной толщи.

(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

- 1.Направления рекультивации: природоохранное направление для карьера, санитарно-гигиеническое направление для промплощадки, вахтового поселка и подъездных автодорог.

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

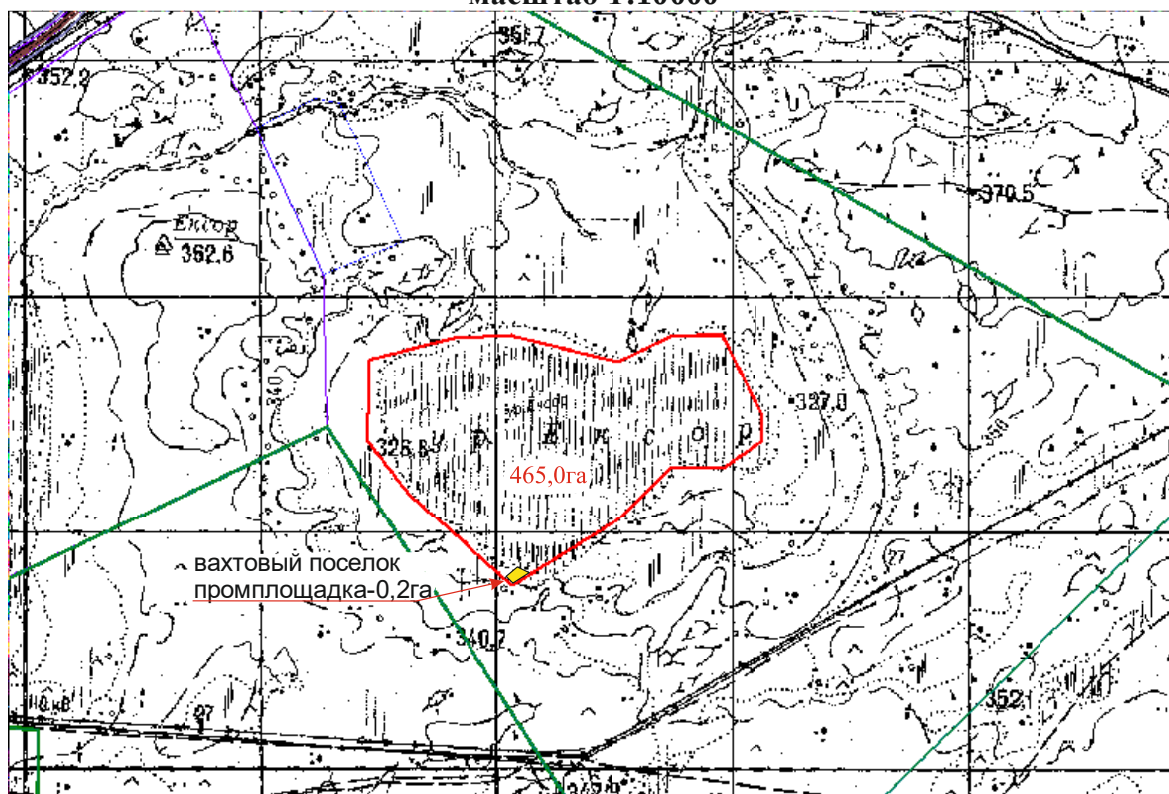
2. Виды работ технического этапа рекультивации: определение объемов земляных работ, потребность в технике, организация производства работ, составление рабочих чертежей по производству работ.

**Поконтурная ведомость инвентаризации нарушенных земель предоставляемых
Проект рекультивации нарушаемых земель при добычи поваренной соли на месторождении “Ексор”**

наименование землепользователя и собственника	№ конт уров	площадь, га.	в том числе:		тип нарушений	характеристика участка				рекомендуе- мое направлени рекультиваци и
			находя- щиеся в эксплуа тации	отра- бо- тано		по форме рельефа	по относите- льной глубине, или высоте	по крутиз не скло- нов	по увлажне- нию	
ТОО «Тасарал соль»	I	464,8	464,8	-	Карьерная выемка	Уклон ровный	0,5	пологий	увлажнен	Природо- охранное
	II	0.2	0,2	-	Растительный слой нарушен техникой и механизмами	Уклон ровный	-	пологий	сухой	Санитарно- гигиеническое
Всего по участку		465,0	465,0							

[illegible]

**Чертеж
полевого обследования нарушенных земель
ТОО «Тасарал соль»
при добычи поваренной соли на месторождении “Ексор”
на землях запаса Актогайского района Карагандинской области.
масштаб 1:10000**



наименование землепользователя и собственника	№ конту ров	площадь, га.	в том числе:		тип нарушений	характеристика участка				рекомендуе- мое направлени рекультивации
			находя- щиеся в эксплуа тации	отра- бо- тано		по форме рельефа	по относите- льной глубине, или высоте	по крутизн е скло- нов	по увлажне- нию	
ТОО «Тасарал соль»	I	464,8	464,8	-	Карьерная выемка	Уклон ровный	0,5	пологий	увлажнен	Природо- охранное
	II	0,2	0,2	-	Растительный слой нарушен техникой и механизмами	Уклон ровный	-	пологий	сухой	Санитарно- гигиеническое
Всего по участку		465,0	465,0							

ГУ «Отдел земельных отношений Актогайского района»

Изаков К.

Разработчик проекта рекультивации ИП “Земплюс”

Ахметов Т.

Директор ТОО «Тасарал соль»

Жолдыбаев Д.

«Согласовано»

«Утверждаю»

Разработчик проекта

ИП "Земплюс"
Ахметов Т. Т.

« ____ » _____ 2021г

Место для подписи и
печати

Заказчик

Директор ТОО «Тасарал соль»
Жолдыбаев Д.Н.

« ____ » _____ 2021г

Место для подписи и
печати

ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№	Перечень	Показатели
1	2	3
1.	Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от « ____ » _____ 2021 года
2.	Разработчик проекта	ИП "Земплюс"
3.	Стадийность проектирования	Технический этап ,
4.	Наименование объекта-участка	для добычи поваренной соли на месторождении "Ексор"
5.	Местоположение объекта-участка (административный район)	Земли запаса Актогайского района Карагандинской области
6.	Характеристика объекта рекультивации:	
	Общая площадь, гектар	465,0
	из них предполагается использовать под (предварительно):	
	пастбище	-
7.	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
8.	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
9.	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	определяется рабочим проектом рекультивации
10.	Технические проблемы	Не обнаружены
11.	Виды и объемы необходимых изысканий	Не требуются
12.	Предварительные сроки начала и окончания работ:	
	Технического этапа рекультивации	2030 год
	Биологического этапа рекультивации	-
13.	Сроки завершения разработки проекта рекультивации	декабрь 2021 года
14.	Особые условия	Рабочий проект рекультивации выполняется в 2-х экземплярах, на русском языке

МАТЕРИАЛЫ
почвенно-мелиоративных изысканий, нарушенных
и подлежащих нарушению земель ТОО «Тасарал соль»
при добыче поваренной соли месторождения “Ексор”
расположенных на землях запаса Актогайского района
Карагандинской области.
(кадастровый номер – 09-102-040-1443)

Введение

На современном этапе научно-технического прогресса с подъемом промышленного производства охрана природы и рациональное использование природных ресурсов является одной из важных задач государства.

В соответствии с Земельным Кодексом РК предприятия, осуществляющие промышленное или иное строительство, а также проводящие другие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать, хранить и наносить плодородный слой почвы на рекультивируемые земли.

Согласно заявки ТОО «Тассарал соль» произведены почвенно-мелиоративные изыскания для составления рабочего проекта рекультивации земель, нарушенного и нарушаемых земель (при добыче поваренной соли месторождения “Ексор”).

Цель обследования - оценка качества нарушаемых земель, установление мощности снимаемого плодородного слоя почвы, определение пригодности почвообразующих пород для биологической рекультивации.

Масштаб обследования 1:10000. I категории сложности. Площадь обследованной территории составила 465,0 гектаров. Для определения и уточнения почвенных разновидностей были использованы нижеследующие виды лабораторных анализов:

1. Определение содержания гумуса по методу Тюрина в модификации Никитина.
2. Определение валового фосфора по Гинзбургу.
3. Определение валового азота по Кьельдалю.
4. Определение поглощенных кальция и магния трилонометрически.
5. Определение ёмкости поглощения по Захарчуку.
6. Определение подвижного фосфора и калия по Мачигину.
7. Определение механического состава почвы пипет-методом.
8. Определение состава водной вытяжки комплексонометрическим методом.
9. Определение углекислоты кальциметром.
10. Определение содержания поглощенного натрия на пламенном фотометре.

На основании материалов полевых изысканий и аналитических данных составлены:

1. Настоящая пояснительная записка.

На почвенной карте и картограмме даны почвенные контуры с указанием шифра почв, согласно республиканского систематического списка и мощности снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы.

В заключении о почвах дается описание почвенного покрова, рекомендации по проведению мелиоративных мероприятий и снятию плодородного слоя почв.

В приложениях к записке приводится ведомость определения мощности снимаемого плодородного слоя почв по контурам и ведомости аналитических данных (механический анализ почв, общие анализы почв, водная вытяжка почв).

Почвы района преимущественно серо-бурые пустынные.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

№ № п/п	Показатели	Ед. измер.	Кол-во
1.	Площадь отвода земель месторождения	га	465,0
2.	Площадь снятия плодородного слоя почвы	га	-
3.	Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации:		
	- всего:	га	0,2
4.	-санитарно-гигиенического направления	га	0,2
5.	Планировка поверхности	га	0,2
	Стоимость рекультивации		
	- всего	тыс. тенге	1 320,5
	- на 1 га	тыс.тенге	264,1
	Сроки проведения работ по рекультивации	год	2030

Проектная часть

Рекультивация

Согласно требованиям СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования» и ГОСТ 17.5.1.01-83 «Общие требования к рекультивации земель» на техническом этапе запланированы рекультивационные работы в один этап. Производится он после окончания добычных работ и заключается в планировке участка под вахтовым поселком, промплощадкой, подъездными автодорогами (засыпаются впадины, трещины, размывы, бездействующие канавы и другие бессточные понижения).

Для предупреждения развития эрозийных процессов спланированная поверхность должна быть ровной с небольшим уклоном в пределах 1-2° для стока избыточных атмосферных осадков. Целью данных работ служит обеспечение беспрепятственного стока осадков и талых вод с рекультивированной поверхности.

Проведение рекультивационных работ планируется на 2030год. Подробнее последовательность рекультивации и ликвидации представлена в календарном графике работ.

Технология производства работ

Карьер по окончании добычных работ оставляется под затопление подземными и поверхностными водами, которые накапливаясь создадут в пространстве карьера водоем. Далее со временем водоем заполнится новосадкой соли из рапы, постоянно поступающей из соляной толщи.

Планировка участка под вахтовым поселком, промплощадкой, подъездными автодорогами производится бульдозером SD-16.

Реализация вышеприведенных мероприятий и ликвидация объекта недропользования позволит ликвидировать последствия производственной деятельности предприятия, без нанесения ущерба окружающей среде, обитания животных и здоровью людей.

Таблица 9.

Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Применяемые механизмы
1	2	3	4	5
1.	Планировка	га м³	0.2 2620	Бульдозер SD-16

Объемы работ.

Потребность в строительных машинах.

Расчет потребного количества строительных машин и механизмов, приведен в проекте с учетом сменной выработки машино-тракторного парка и комплексной работы бульдозера, погрузчика с автотранспортными средствами, объемом работ по рекультивации работ

Таблица 10.

Расчет потребности в строительных машинах и механизмах
для проведения работ технического этапа рекультивации земель

№ № п/ п	Наименование работ	Наименование техники	Объем работ м³	Сменная производительность м³	Потребное кол-во машин о-смен	Время работы (смен)	Необходимое кол-во машин
1	2	3	5	6	7	8	9
1.	Планировка	Бульдозер	2620	1338	2	1	1

Расчет сменной производительности бульдозера.

$$1. \quad Q_2 = \frac{3600 \times g}{T} \times K_B = \frac{3600 \cdot 2}{31} \cdot 0,72 = 167,2 \text{ м}^3 / \text{час} \approx 1338 \text{ м}^3 / \text{смену}$$

Q_2 – производительность бульдозера;

g - объем перемещаемого грунта в плотном теле – 2м^3 ;

T – продолжительность полного цикла - 31 сек;

K_v – коэффициент использования во времени – 0,72

$$2. \quad T = + \frac{L_{II}}{V_2} + \frac{L_P + L_{II}}{V_3} + 2t_{II} + t_c + t_0 = \frac{10}{2} + \frac{10}{4} + \frac{10+10}{5} + 2 \cdot 5 + 5 + 4 =$$
$$5 + 2.5 + 4 + 10 + 5 + 4 = 30,5 \approx 31 \text{сек}$$

L_p – длина пути резания – 10 м

L_n – длина пути перемещения – 10 м

V_1 – скорость движения при резании – 2 м/сек

V_2 – скорость движения при перемещении – 4 м/сек

V_3 – скорость обратного (холостого) хода – 5 м/сек

t_c – время на переключение скорости – 5 сек

t_0 – время на опускание ножа – 4 сек

t_n – время на поворот – 5 сек

Календарный график рекультивации

В связи с небольшим объёмом добычи, горные работы производятся в теплое время года с мая по октябрь (5 месяцев). Режим работы 180 рабочих дней, в одну смену продолжительностью 11 часов.

Таблица 11

Календарный график проведения работ

№№ п/п	Наименование объектов	год
		2030
1	Карьер	планировка поверхности

Промышленная безопасность.

Охрана труда и техника безопасности при выполнении рекультивационных работ

При проведении всего комплекса работ по рекультивации нарушенных земель необходимо строго соблюдать требования следующих документов:

- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите».
- Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах;
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.04.2012 г.);
- СН РК №93 от 17 января 2012г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан №14 от 16 января 2009года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012г).

В соответствии с Законом Республики Казахстан " О гражданской защите "
предприятие обязано:

1) обеспечить наличие и функционирование необходимых приборов, систем защиты и контроля за производственными процессами на производственных объектах в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

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

3) проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых на опасных производственных объектах, в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;

4) осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования, материалов и изделий на опасных производственных объектах, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

5) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;

6) предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;

7) проводить мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;

8) проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;

9) незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, центральные исполнительные органы и органы местного государственного управления, население и работников об авариях;

10) вести учет аварий;

11) выполнять предписания по устранению нарушений правил промышленной безопасности, выявленных должностными лицами уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности и его территориальных подразделений;

12) формировать финансовые, материальные и иные средства на обеспечение промышленной безопасности;

13) представлять в уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости;

14) страховать гражданско-правовую ответственность владельцев опасных производственных объектов, подлежащих декларированию, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам;

15) декларировать опасные производственные объекты и обеспечить проведение ее экспертизы.

Рекультивация объектов должна осуществляться с принятием мер, предупреждающих:

1) нарушение гидрогеологического режима подземных и поверхностных вод, земель, лесов и других объектов;

2) активизацию опасных геомеханических процессов (оползней, обвалов);

3) нарушение геодезической и маркшейдерской опорной сети;

4) загрязнение и истощение запасов подземных вод питьевого назначения.

Ниже излагаются основные требования правил техники безопасности при проведении рекультивационных работ:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;

- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с водителями автосамосвалов;

- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой.
- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;
- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;
- перемещение, установка и работа машин вблизи котлована (канавы, траншеи) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта;
- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;
- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;
- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;
- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;
- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии

Промышленная санитария

Общие требования

При ведении рекультивационных работ необходимо руководствоваться:

- «Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» (№ 1.01.002-94г.);
- Гигиеническими нормативами «Предельно допустимые концентрации вредных веществ и ориентировочные безопасные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны» ГН № 841 от 03.12.2004 г.;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к воздуху производственных помещений» № 335 от 14.07.2005 г.;

- Трудовым кодексом Республики Казахстан;
- Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» по состоянию на 27.04.2012 г.

Работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры с учетом профиля и условий их работы в порядке, установленном Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» (№ 3.01.067-97). Расход воды на одного работающего не менее 25 л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

Все трудящиеся, занятые на выполнении рекультивационных работ, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты (СИЗ), спецодеждой и обувью в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных средств», ГОСТ «ССБТ. Средства защиты работающих». Допуск к работе без спецодежды и других защитных средств запрещается.

Все трудящиеся должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев.

При выполнении бульдозерных работ по рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение взорванной горной массы.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Запыленность воздуха и количество вредных газов на рабочих местах не должны превышать величин ПДК и ПДН, установленных «Санитарными правилами и нормами». Проверка загазованности и запылённости в карьерах и на

рабочих местах проводится по графику, утверждённому главным инженером предприятия, но не реже 1 раза в течение квартала.

Применение машин с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеров, тракторов) допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Правила безопасности при эксплуатации горных машин и механизмов

Техника безопасности при работе на бульдозере

1. Не разрешается оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем, поднятым отвальным хозяйством, при работе становиться на подвесную раму и отвальное устройство. Запрещается работа бульдозера поперек крутых склонов.
2. Для ремонта смазки и регулировки бульдозер должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, отвал опущен на землю. В случае аварийной остановке бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное движение его под уклон.
3. Для осмотра отвала снизу он должен быть опущен на надежные подкладки, а двигатель выключен. Запрещается находиться под поднятым отвалом бульдозера.
4. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое.
5. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать: на подъем 25° и под уклон 30° .

Техника безопасности при работе автотранспорта

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

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!».

Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах карьера устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств. Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, работающих в карьере, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать в карьере.

На карьерных автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади.

Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком».

В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля в карьере запрещается:

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

Необходимо, чтобы задний ход автомобиля был заблокирован с подачей звукового сигнала. Разгрузочные площадки должны иметь надежный вал, высотой 0,7м, отстоящий от верхней кромки отвала на расстоянии не менее 2,5м, который является ограничителем движения задним ходом.

Уклоны дорог не должны превышать значений, предусмотренных «Строительными нормами и правилами» на въездных траншеях и съездах, и составляют для автомобильных дорог 80‰.

На автомобильных дорогах в карьере предусмотреть направляющие земляные валы (для предотвращения аварийных съездов) в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Техника безопасности при работе погрузчика

1. Не разрешается оставлять без присмотра погрузчик с работающим двигателем.
2. Во время работы погрузчика запрещается нахождение людей у ковша.
3. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.
4. Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.
5. В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.
6. Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш блокирован, погрузчик обесточен.

Контроль за процессом рекультивации

Техническое руководство за ходом производства работ по рекультивации осуществляет руководство ТОО «Тасарал соль» Контроль за выполнением проекта рекультивации ГУ «Отдел земельных отношений Актогайского района». Приемка-передача рекультивированных земель землепользователям производится комиссией, назначаемой акимом Актогайского района и оформляется актом.

В состав комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель включаются: представители ТОО «Тасарал соль» и ГУ «Отдел земельных отношений Актогайского района»..

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана проверить соответствие выполненных рекультивационных работ согласно рабочему проекту и дать оценку.

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель не позднее чем в двухнедельный срок после устранения дефектов и недоделок утверждается городским акиматом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в двух экземплярах. Один экземпляр направляется в ГУ «Отдел земельных отношений Актогайского района», второй - землепользователям ТОО «Тасарал соль» к акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивационные работы несет ответственность за качественное выполнение в установленные сроки всех видов работ, в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель.

Охрана окружающей среды

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственник земельного участка должен предусмотреть и осуществлять проведение мероприятий по охране земель направленные на :

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие , сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта;

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- **природоохранный результат** – устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации.
- **природовосстановительный результат** – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.).

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды: атмосферу, поверхностные и грунтовые воды, грунты и почвы, растительный и животный мир, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Перед началом производства работ строительные машины и механизмы должны пройти технический осмотр и проверку на токсичность.

Все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом. Строительная техника и передвижной автотранспорт должны содержаться на специально подготовленных местах парковки с твердым покрытием и устройством ливневой канализации (сбор и очистка).

В целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на почву, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном

для этих целей месте. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы и т.д.) производится заправщиками.

На каждом объекте работы механизмов должен быть организован сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масел на почвенный покров или водные объекты категорически запрещен.

Законодательная и нормативная база по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан

Законодательная и нормативная база по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан включает действующие природоохранные законы и нормативные документы.

Земельное законодательство, являющееся определяющим по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан, основывается на Конституцию Республики Казахстан и состоит из Земельного Кодекса от 20 июня 2003 года № 442-ІІ ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.10.2010 г.) и принимаемых в соответствии с ним нормативных правовых актов.

Земельным кодексом Республики Казахстан регулируются земельные отношения в Республике Казахстан. Ниже представлены извлечения из статей Земельного кодекса по вопросам рационального использования и охраны земель.

Раздел 1, глава 1, статья 4. Принципы земельного законодательства.

Земельное законодательство основывается на следующих принципах:

-сохранения земли как природного ресурса, основы жизни и деятельности народа Республики Казахстан;

-охраны и рационального использования земель;

-обеспечения экологической безопасности;

- целевого использования земель;

-предотвращения нанесения ущерба земле или устранения его последствий.

Раздел 1, глава 1, статья 5. Задачи земельного законодательства.

Задачами земельного законодательства Республики Казахстан являются регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального

использования и охраны земель, воспроизводства плодородия почв, сохранение и улучшение природной среды....

Раздел 1, глава 1, статья 6. Земельное законодательство.

Осуществление субъектами земельных отношений принадлежащих им прав не должно наносить вред земле как природному ресурсу и иным объектам окружающей среды, а также правам и законным интересам других лиц.

Раздел 4, глава 17, статья 139. Цели и задачи охраны земель.

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли как части окружающей среды, на рациональное использование земель, предотвращение необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного и лесохозяйственного оборота, а также на восстановление и повышение плодородия почв.

Целями охраны земель являются:

1) предотвращение деградации и нарушения земель, других неблагоприятных последствий хозяйственной деятельности путем стимулирования экологически безопасных технологий производства и проведения лесомелиоративных, мелиоративных и других мероприятий;

2) обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации или нарушению;

3) внедрение в практику экологических нормативов оптимального землепользования.

Статья 140. Охрана земель.

Собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и

других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Статья 142. Экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования к проектированию и вводу в эксплуатацию зданий (строений, сооружений) и других объектов, влияющих на состояние земель

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий (строений, сооружений) и других объектов, при внедрении новой техники и технологий, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель, обеспечиваться соблюдение экологических, санитарно-гигиенических и других специальных требований (норм, правил, нормативов).

Оценка отрицательного воздействия на состояние земель и эффективность предусмотренных мероприятий по их охране производится по результатам государственной экологической экспертизы, иных государственных экспертиз, без положительного заключения которых запрещается внедрение новой техники и технологий, осуществление программ мелиорации земель, финансирование строительства (реконструкции) зданий (строений, сооружений) и других объектов.

Глава 18. Государственный контроль за использованием и охраной земель.

Статья 144. Задачи государственного контроля за использованием и охраной земель.

Задачи государственного контроля состоят в обеспечении соблюдения земельного законодательства РК государственными органами, физическими, юридическими и должностными лицами, выявления и устранения нарушений законодательства Республики Казахстан, восстановления нарушенных прав граждан и юридических лиц, соблюдения правил пользования земельными участками, правильности ведения земельного кадастра и землеустройства и выполнения мероприятий по рациональному использованию и охране земель.

Важную природоохранную роль играют Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III ЗРК, Законы Республики Казахстан «О

недрах и недропользовании» от 27 января 1996 года №2828 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2007 г.) и «О нефти» от 28 июня 1995 года №2350 (с изменениями и дополнениями по состоянию 27.07.2007 г.):

- Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды и направлен на обеспечение экологической безопасности, предотвращение негативного воздействия управленческой, хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения Республики Казахстан, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

- Законы Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 января 1996 года №2828 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.10.2010 г.)

Разработка проекта рекультивации нарушенных земель выполнена с учетом требований перечисленных законов в соответствии с приведенными ниже действующими указаниями, инструкциями, ГОСТами, СНИПами, другими нормативно-методическими документами:

- Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан. Астана, 2009 г.

- Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель, снятии, сохранении и использовании плодородного слоя почв. Алматы, 1993 г;

- ГОСТ 17.5.1.01-83. Рекультивация земель, термины и определения;

- ГОСТ 17.4.3.02-85. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

- ГОСТ 17.5.3.06-85. «Требования к определению нормы снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;

- ГОСТ 17.5.1.03-86. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;

- Пособие по составлению раздела проекта (рабочего проекта) «Охрана окружающей природной среды» к СНиПу 1.02.01-85. Москва, 1989.
- Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Госкомзем, Министерство природы, Министерство сельского хозяйства и продовольствия России. Москва, 1995 г.
- Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан. Госкомзем Республики Казахстан, Алматы, 1994 г.
- Республиканский нормативный документ. Охрана земельных ресурсов. Экологические требования в области охраны и использования земельных ресурсов (в том числе земель сельскохозяйственного назначения), утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды РК от 21 февраля 2005 г. №62-п.

Применяемые понятия и термины

- *Биологический этап рекультивации земель* – этап рекультивации земель, включающий мероприятия по восстановлению их плодородия, осуществляемые после технической рекультивации. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны.
- *Земельные угодья* – объекты конкретного хозяйственного использования, выступающие как наименьшие части землепользования, в состав которых входят сельскохозяйственные угодья и несельскохозяйственные угодья (земли под водой, под дорогами, под постройками, прочие).
- *Земельный участок* – часть земель, имеющая определенный юридический статус, границу и конкретное целевое назначение.
- *Землепользователь* – физическое или юридическое лицо, наделенное правом пользования землей.
- *Идентификационный документ на земельный участок* - документ, содержащий идентификационные характеристики земельного участка, необходимые для целей ведения земельного, правового и градостроительного кадастров.
- *Инвентаризация нарушенных земель* – выявление в натуре, учет и картографирование нарушенных земель с определением их площадей и качественного состояния.
- *Классификация смесей пород* – систематизация различных смесей горных пород в поверхностном слое нарушенных земель по пригодности для биологической рекультивации в зависимости от геологической характеристики, гранулометрического состава и их химических свойств.
- *Малопригодные породы* – горные породы, обладающие неблагоприятными для роста растений физическими и (или) химическими свойствами.
- *Направление рекультивации земель* – определенное целевое использование нарушенных земель в соответствии с категорией земель.
- *Нарушение земель* – процесс, происходящий при добыче полезных ископаемых, выполнении геолого-разведочных, изыскательских, строительных и других работ и приводящий к нарушению почвенного покрова, гидрологического режима местности, образованию техногенного рельефа и другим качественным изменениям состояния земель.
- *Нарушенные земли* – земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.
- *Объект рекультивации земель* – нарушенный земельный участок, подлежащий рекультивации.
- *Охрана окружающей среды* - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

- *Планировка земель* – работа по выравниванию поверхности нарушенных земель с целью создания рельефа, пригодного для последующего целевого использования.
- *Плодородный слой почвы* - верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами.
- *Потенциально плодородные породы* – горные породы, обладающие ограниченно благоприятными для роста растений физическими и (или) химическими свойствами.
- *Правоустанавливающий документ на земельный участок* - документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования.
- *Проект рекультивации* – совокупность технических, экономических, плановых документов, включающая чертежи, расчеты, описания, содержащая последовательность и этапы рекультивации, их графическое изображение, обоснование и письменное изложение, относящиеся к конкретной территории.
- *Рекультивация земель* – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.
- *Сервитут* – право ограниченного целевого пользования чужим земельным участком, в том числе для прохода, проезда, прокладки и эксплуатации необходимых коммуникаций, охотничьего хозяйства и иных нужд.
- *Спланированные земли* – участки техногенно нарушенных земель (ТНЗ) со слабоволнистой и выровненной поверхностью после проведенных планировочных работ.
- *Техногенно нарушенные земли (ТНЗ)* – земли, утратившие свою ландшафтную первозданность и хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа в результате производственной деятельности человека.
- *ТНЗ в результате дорожной эрозии* – земельные участки, на которых полностью или частично нарушен почвенный и растительный покров в результате неупорядоченного движения автотранспорта и строительной техники.
- *Техногенный рельеф* – рельеф, созданный в результате производственной деятельности человека.

- *Технический этап рекультивации земель* – этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. К нему относятся планировка, формирование откосов, снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и др.
- *Этапы рекультивации земель* – последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель. Рекультивацию земель выполняют в два этапа - технический и биологический, или в один этап - технический, если почво-грунты по ГОСТу непригодны для биологической рекультивации.

Сметная часть

Пояснительная записка

Сметная документация к рабочему проекту разработана и рассчитана в соответствии со следующими нормативно – сметными документами:

- «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений», СНиП РК 1.02-01-2001;
- «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» СН РК 8.02-02-2002;
- «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы : Сборник 1. Земляные работы», СНиР 8.02-05-2002;
- «Сборник сметных цен (ССЦ) на перевозку грузов для строительства 1. Автомобильные перевозки», СН РК 8.02-04-2002;
- «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ (СМР) в зимнее время», СН РК 8.02-07.2002 НДЗ-2001;
- «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений», СН РК 8.02-09-2002;
- Письмо Минстроя РК от 11.09.1996г. № АК-05-1548, Письмо Минстроя РК от 08.07.1994г. № ЖД-5-1-1136;
- Постановление Госстроя СССР №79 от 25.04.1983г.

Основанием для составления сметных расчетов является рабочий проект и перечисленная нормативно-сметная документация. Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс измерений месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

$$\text{Имрп} = \text{МРП}2021 / \text{МРП}2001 = 2917 / 775 = 3,76$$

МРП2021- месячный расчетный показатель, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству в 2021 году. МРП2021=2778 тенге

МРП2001- месячный расчетный показатель, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству в 2001 году. МРП2001=775 тенге

Сметная стоимость определена в нормах и ценах, введенных в базисном уровне цен 2001 года и в текущих ценах 2021 года. Локальная и объектная сметы составлены в базисных ценах 2001 года.

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на определенные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определяемых проектной документацией (по типовым формам).

Объектные сметы объединяют в своем составе в целом данные из локальных смет на объект и являются сметными документами, на основе

которых формируется сметная стоимость строительной продукции объекта (по типовым формам).

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений или их очередей включают затраты администратора программ на реализацию инвестиционного проекта.

Все расчеты произведены с использованием компьютерных технологий

АКТ
обследования нарушенных земель,
подлежащих рекультивации

от «17»06. 2021 года

1. ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района» Изаков К.
2. Разработчик проекта рекультивации ИП «Земплюс» Ахметов Т.
3. Директор ТОО «Тасарал соль» Жолдыбаев Д.
(Фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению
ТОО «Тасарал соль»

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Земельный участок для добычи поваренной соли на месторождении «Ексор» площадью 465,0 га, находится в 120 км западнее г. Балхаш, в 8 км западнее п. Тасарал, вблизи автостреды Алматы-Екатеринбург, на территории Актогайского района Карагандинской области.
Кадастровый номер 09-102-040-1443
(указывается расположение участка)
2. Земли примыкающие к участку нарушенных земель, используются в качестве земель сельскохозяйственного назначения и используются для выпаса скота.
(указывается фактическое использование, а так же возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам и другим материалам)
3. Описание нарушенных земель Земельный участок будет нарушен горными работами открытого типа. Карьер глубиной 0,5м
(вид нарушений)
4. Рекомендации землепользователя или землевладельца – после рекультивации земельный участок оставить под затопление подземными и поверхностными водами, которые накапливаясь создадут в пространстве карьера водоем. Далее со временем водоем заполнится новосадкой соли из рапы, постоянно поступающей из соляной толщи.
(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направления рекультивации: природоохранное направление для карьера, санитарно-гигиеническое направление для промплощадки, вахтового поселка и подъездных автодорог.

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: определение объемов земляных работ, потребность в технике, организация производства работ, составление рабочих чертежей по производству работ.

3. Виды работ биологического этапа рекультивации не требуются
Использовать имеющиеся топографические планы нарушаемых земель в масштабе 1:25000.

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий, почвенно-мелиоративными изысканиями, другими изысканиями

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость)

Выкопировка из плана землепользования

Чертеж полевого обследования нарушенных земель.

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, заказчика и других специалистов:



1.

Изаков К.К.

2.

Ахметов Т. Т.

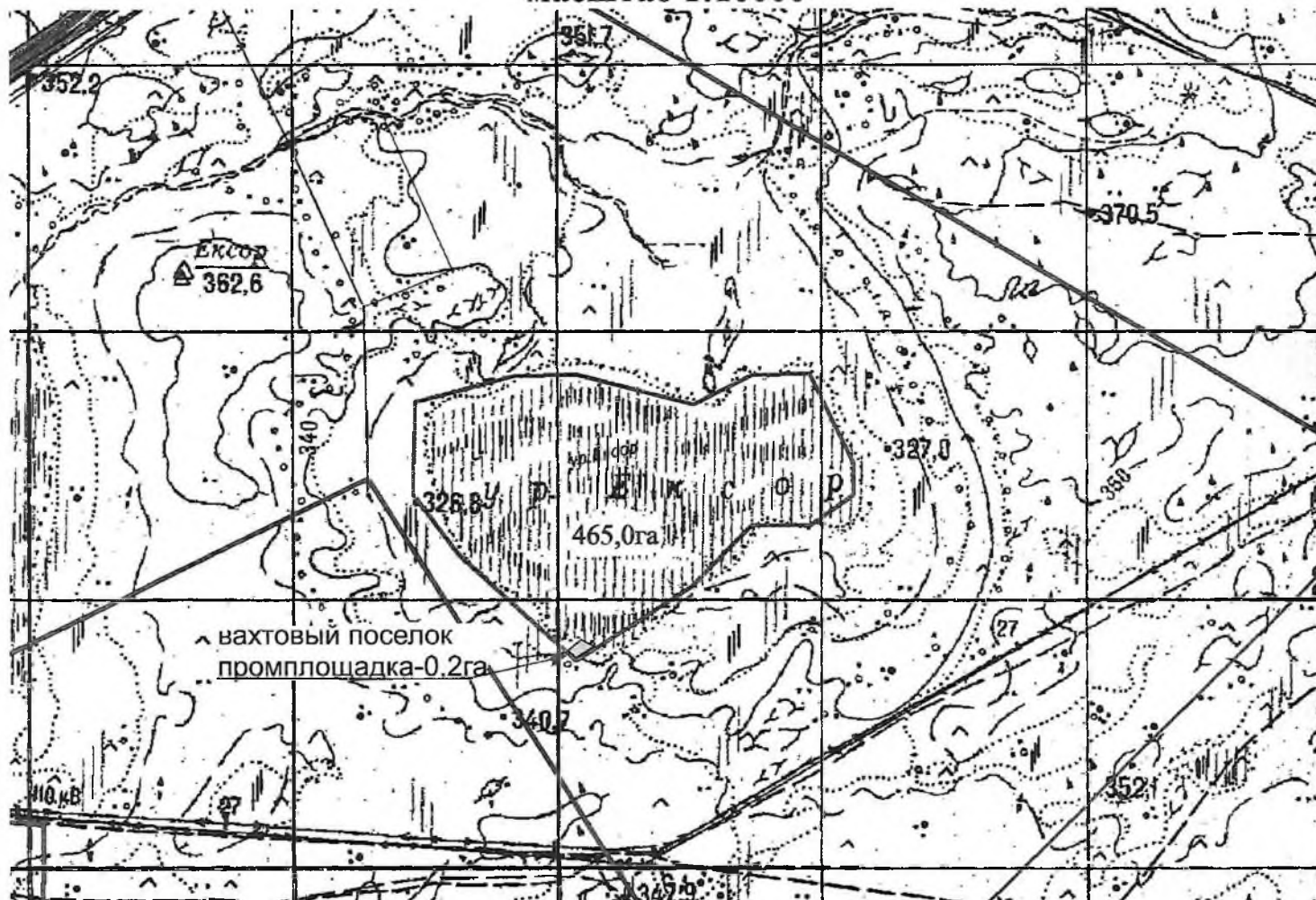
3.

Жолдыбаев Д.



Примечание: В конкретных условиях при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут изменяться.

Чертеж
полевого обследования нарушенных земель
ТОО «Тасарал соль»
при добычи поваренной соли на месторождении «Ексор»
на землях запаса Актогайского района Карагандинской области.
масштаб 1:10000



наименование землепользователя и собственника	№ конту ров	площадь, га.	в том числе :		тип нарушений	характеристика участка				рекомендуе - мое направлени рекультивации
			находя - щиеся в эксплуа тации	отра - бо - тано		по форме рельефа	по относите - льной глубине, или высоте	по крутиз е скло - нов	по увлажне нию	
ТОО «Тасарал соль»	I	464,8	464,8	-	Карьерная выемка	Уклон ровный	0,5	пологий	увлажнен	Природо - охранное
	II	0,2	0,2	-	Растительный слой нарушен техникой и механизмами	Уклон ровный	-	пологий	сухой	Санитарно - гигиеническое
Всего по участку		465,0	465,0							

ГУ «Отдел земельных отношений,
архитектуры и градостроительства Актогайского района»

Изаков К.

Разработчик проекта рекультивации ИП «Земплус»

Ахметов Т.

Директор ТОО «Тасаралсоль»

Жолдыбаев Д.

Тасарал соль

«Согласовано»

Разработчик проекта

«Утверждаю»

Заказчик

ИП «Земплус»
Ахметов Т. Т.Директор ТОО «Тасарал соль»
Жолдыбаев Д.Н.«27» 10 2021г
Место для подписи и печати«27» 10 2021г
Тасарал соль
печати

ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№	Перечень	Показатели
1	2	3
1.	Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от «17» 06 2021 года
2.	Разработчик проекта	ИП «Земплус»
3.	Стадийность проектирования	Технический этап,
4.	Наименование объекта-участка	для добычи поваренной соли на месторождении «Ексор»
5.	Местоположение объекта-участка (административный район)	Земли запаса Актогайского района Карагандинской области
6.	Характеристика объекта рекультивации:	
	Общая площадь, гектар	465,0
	из них предполагается использовать под (предварительно):	
	пастбище	-
	производственное и непроизводственное строительство	-
7.	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
8.	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
9.	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	определяется рабочим проектом рекультивации
10.	Технические проблемы	Не обнаружены
11.	Виды и объемы необходимых изысканий	Не требуются
12.	Предварительные сроки начала и окончания работ:	
	Технического этапа рекультивации	2030 год
	Биологического этапа рекультивации	-
13.	Сроки завершения разработки проекта рекультивации	декабрь 2021 года
14.	Особые условия	Рабочий проект рекультивации выполняется в 2-х экземплярах, на русском языке