

**ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ
НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ДОБЫЧИ КАМЕННОГО УГЛЯ И МЕТАНА
НА ПОЛЯХ ШАХТЫ ИМ. Т.КУЗЕМБАЕВА (1 ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК)
УГОЛЬНОГО ДЕПАРТАМЕНТА АО «QARMET»**

КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА: 09-144-046-755

КНИГА 1 (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА)

СОСТАВ ПРОЕКТА

Книга	Наименование книг	Исполнитель	Примечание
I	Проект рекультивации нарушенных земель для добычи каменного угля и метана на полях шахты им. Т. Кузембаева (1 земельный участок) Угольного департамента АО «Qarmet» Книга I (Пояснительная записка)		-«-
II	Проект рекультивации нарушенных земель для добычи каменного угля и метана на полях шахты им. Т. Кузембаева (1 земельный участок) Угольного департамента АО «Qarmet» Книга II (Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС))		-«-
III	Проект рекультивации нарушенных земель для добычи каменного угля и метана на полях шахты им. Т. Кузембаева (1 земельный участок) Угольного департамента АО «Qarmet» Книга III (Сметная документация)		-«-

Заказчик проекта:

Угольный департамент АО «Qarmet»
Шахта им. Т. Кузембаева

Разработчик:

ТОО «Ecologic Lab»
БИН 181240004929

Юридический адрес: 100000, город Караганда, район имени Казыбек Би,
улица Балхашская, здание 124/1;
e-mail: ecologic_lab@mail.ru;

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02064Р от 14.03.2019 г. (Приложение 4).

Список исполнителей:

Инженер эколог – Головченко Н.М.
Инженер эколог – Степанова С.С.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
1.1. Характеристика района размещения предприятия	7
1.2. Метеорологические характеристики района расположения предприятия	10
1.3. Растительность и животный мир	11
1.4. Геологическая характеристика.....	11
1.5. Гидрогеологическая характеристика.....	11
1.6. Почвенный покров	12
2. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	13
2.1. Характеристика нарушенных земель	14
2.2. Материалы почвенно-мелиоративных изысканий	14
2.3. Выбор направления рекультивации.....	15
2.4. Демонтаж существующих сооружений и объектов	16
2.5. Технический этап рекультивации	16
2.6. Биологический этап рекультивации	17
3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ	20
3.1. Организация материально-технического снабжения.....	20
3.2. Организация жилья и социально-бытового обслуживания.....	20
3.3. Календарный график и продолжительность ликвидации/рекультивации.....	20
3.4. Подготовительный период	20
3.5. Основной период	20
4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И УПРАВЛЕНИЯ НА РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТАХ.....	21
4.1. Обеспечение рабочими кадрами и техникой	21
4.2. Обеспечение строительства электроэнергией	21
4.3. Обеспечение временными зданиями и сооружениями.....	21
4.4. Водоснабжение и водоотведение.....	21
4.5. Гигиенические требования к выполнению земляных работ	21
4.6. Гигиенические требования к строительным механизмам	22
4.7. Техника безопасности и охрана труда, пожарная безопасность.....	22
5. КОНТРОЛЬ НАД ВЕДЕНИЕМ РАБОТ В РАМКАХ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	24
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	25
ПРИЛОЖЕНИЯ	26

Список приложений

Приложение 1 – Акт обследования земель	27
Приложение 2 – Лицензия	33
Приложение 3 – Акты на право временного землепользования.....	35
Приложение 4 – Задание на проектирование.....	38
Приложение 5 – Материалы почвенно-мелиоративных изысканий	40

Список иллюстраций

Рисунок 1-1 – Топографическая карта района размещения земельного участка.....	8
Рисунок 1-2 – Спутниковый снимок расположения земельного участка	9

Список таблиц

Таблица 1-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	10
Таблица 2-1 – Результаты анализов почв на содержание гумуса	15
Таблица 2-2 – Технология посева многолетних трав на биологическом этапе рекультивации	18
Таблица 2-3 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации.....	18
Таблица 2-4 – Сводная ведомость объемов проводимых работ по рекультивации.....	19
Таблица 2-5 – Сводная ведомость объемов проводимых работ по рекультивации.....	19
Таблица 4-1 – Потребность в рабочих по основным профессиям.....	21

ВВЕДЕНИЕ

Проект рекультивации нарушенных земель для добычи каменного угля и метана на полях шахты им. Т. Кузембаева (1 земельный участок) Угольного департамента АО «Qarmet» выполнен в соответствии с Земельным кодексом РК и Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289.

В соответствии с п.1 ст. 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан *собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.*

Рекультивация земель – комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель для определенного целевого использования в том числе прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших свою ценность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

При разработке данного проекта рекультивации нарушенных земель были учтены:

- природные условия района (климат, почвенно-растительный покров, геологические и гидрологические условия);
- перспективы развития района;
- фактическое или прогнозируемое состояние нарушенных (нарушаемых) земель к моменту рекультивации (площади, формы рельефа местности, степень естественного зарастания, наличие плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, подтопления, эрозионных процессов, уровня загрязнения);
- показатели химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики вскрышных и вмещающих пород и их смесей в отвалах;
- хозяйственно-экономические и санитарно-эпидемиологические условия района размещения нарушенных земель;
- требования по охране окружающей среды.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Нарушаемые земли на земельном участке		Всего
			Площадь нарушенных земель, требующих восстановления	Площади не требующие рекультивации и прочие участки	
1	Площадь нарушенных земель	га	6.7238		6.7238
2	Рекультивация:	га			
	А) площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации	га	6.7238		6.7238
	Б) площадь земель, подлежащая биологическому этапу рекультивации	га	6.7238		6.7238
3	Мощность наносимого слоя:				
	А) плодородный растительный слой	м	0.2		
4	Объем земляных работ:	м ³	планировка		
		м ³			
5	Объем работ по транспортировке привозных грунтов:				
	А) Объем плодородного растительного слоя	м ³	13 448		13 448
7	Площадь планировки:	га	6.7238		
8	Ликвидационный фонд	тыс.тг			

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Характеристика района размещения предприятия

Основной производственной деятельностью объединенной шахты им. Т. Кузембаева УД АО «Qarmet» является добыча угля подземным способом.

Поле шахты им. Т. Кузембаева расположено в центральной части северо-западного крыла Карагандинской синклинали на угольных пластах K18 - K7.

Смежными с полем шахты являются: на юго-западе – поля бывших шахт «Актасская» и «Дубовская», на востоке и юге – поле бывшей шахты им. 50-летия Октябрьской революции.

В центральной части участка находится Сабурханская ЦОФ (ТОО «Saburkhan Technologies»), у южной границы поля шахты расположен пос. Актас. Южная и юго-восточная части поля шахты заняты садовыми участками коллективного садоводства и лесопосадками.

Проектная мощность шахты – 1500 тыс.т угля в год.

Ближайшая селитебная зона – поселок Актас, расположена на расстоянии 2 км к югу от основной промплощадки шахты. Селитебная зона г. Караганды расположена в 5 км восточнее.

В административном отношении шахта им. Т. Кузембаева расположена на землях городов Караганды и Сарань, а также на сельскохозяйственных землях Бухар-Жырауского района.

Промышленность города развита. Шахта обеспечена подъездными путями, промышленными коммуникациями, а также источниками электро- и водоснабжения.

С прилегающими поселками и расположенными вблизи городов шахта связана асфальтированными шоссе.

В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Настоящим проектом рекультивации предусматривается восстановление нарушенных земель на земельном участке площадью 6,7238 га с кадастровым номером 09-144-046-755. Участок расположен на землях города Сарань Карагандинской области в 8,6 км к юго-востоку от г. Сарань, в 2,1 км северо-восточнее п. Актас.

Топографическая карта района расположения земельного участка входящего в состав шахты приведен на [рисунке 1.1.](#)

Спутниковый снимок приведен на [рисунке 1.2.](#)

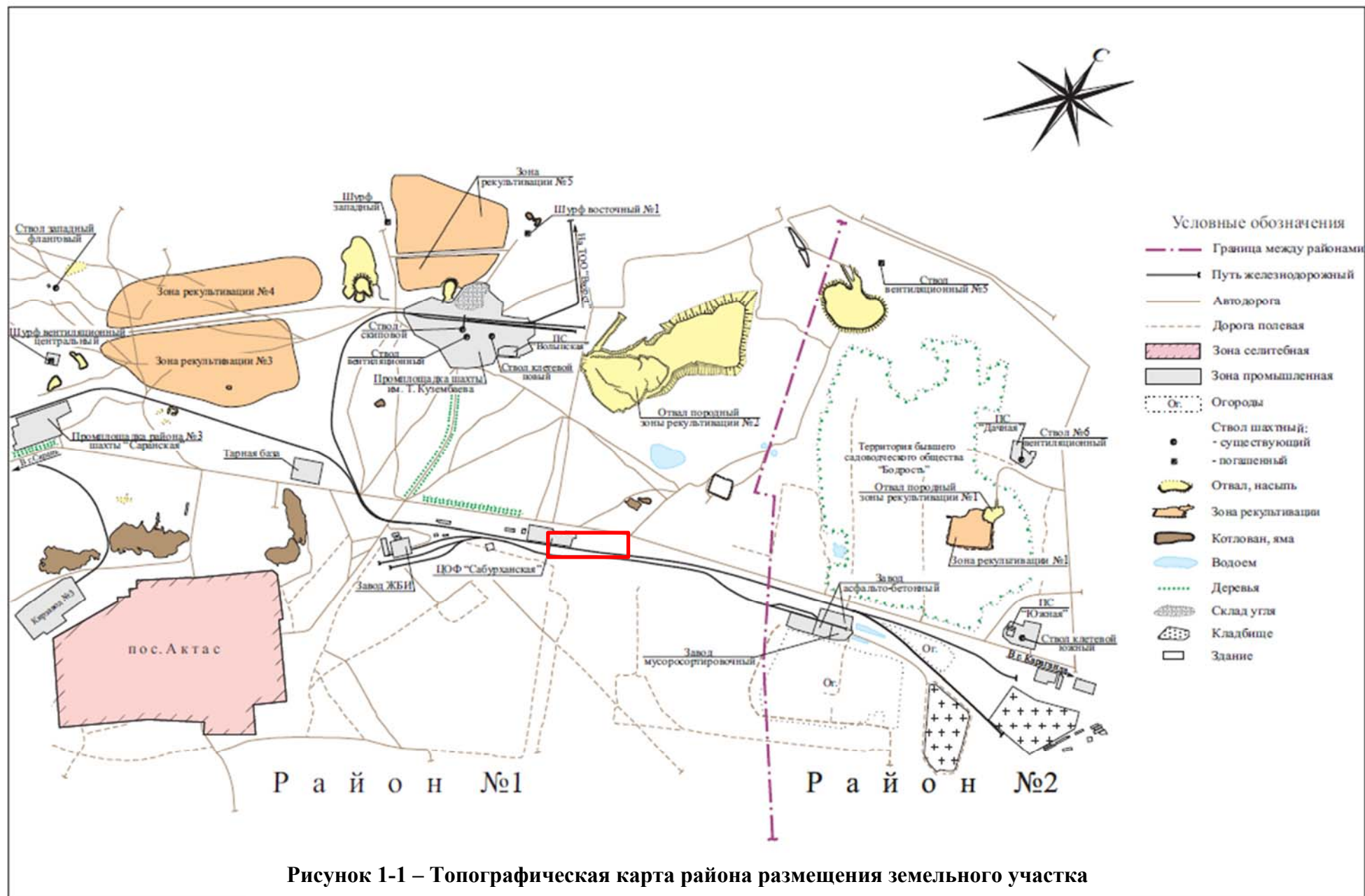


Рисунок 1-1 – Топографическая карта района размещения земельного участка

**Шахта «им. Т. Кузембаева» (земельный участок -
кадастровый номер 09-144-046-755)**

Суммарная площадь земельного отвода составляет 6.7238 га и представлена одним участком.

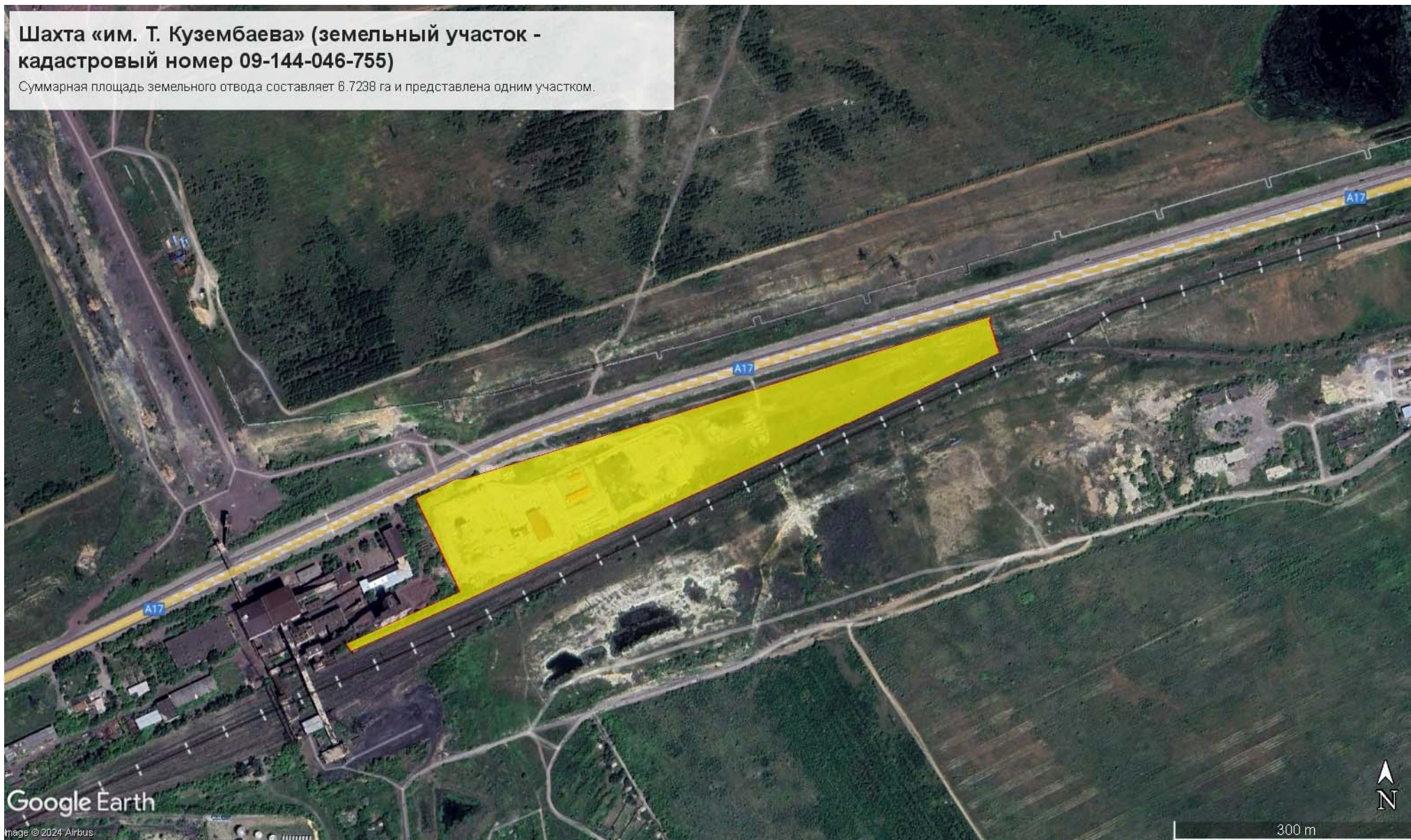


Рисунок 1-2 – Спутниковый снимок расположения земельного участка

1.2. Метеорологические характеристики района расположения предприятия

Климат

Климатическая характеристика региона. Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течении суток и года, сильными и довольно частыми ветрами.

Среднегодовая температура воздуха составляет +2,90С. Средняя температура самого холодного месяца (январь) составляет -14,50С, средняя температура самого жаркого месяца (июль) +20,40С.

Весна и осень отличаются кратковременностью с резкой сменой тепла и холода.

По количеству выпадающих осадков область относится к зоне сухих степей.

Недостаток влаги усугубляется еще частыми и сильными ветрами. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,0 м/сек, максимальная – 24 м/сек. Скорость ветра (U^*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с (см. приложение 4).

В теплое время года преобладают северо-восточные ветры, а в зимний период – юго-западные. Зимой ветры вызывают снежные заносы, летом часто повторяются суховеи, испаряющие влагу и высушивающие растительность. Среднегодовое количество осадков составляет 317 мм, среднее число дней с туманом – 37, с сильной бурей – 17.

Влажность воздуха низкая. В летнее время она держится на уровне 40-50%, весной и осенью увеличивается, а в зимнее время достигает максимума.

Среднеарифметическое давление в году составляет 727,2 мм рт. ст., глубина промерзания – 2-2,5 м.

Основные климатические характеристики приняты по г. Сарань, как наиболее близко расположенному населенному пункту, где ведутся регулярные метеорологические наблюдения (*таблица 1.1*).

Таблица 1-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18,3
Среднегодовая повторяемость направлений ветра, %	
С	7
СВ	12
В	15
ЮВ	13
Ю	19
ЮЗ	20
З	8
СЗ	6
Штиль	0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость которой составляет 5%	7

1.3. Растительность и животный мир

По характеру растительного покрова рассматриваемая территория относится к зоне сухих степей, подзоне сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, распространение которых ограничено Центрально-Казахстанским мелкосопочником.

Растительный покров равнинной части отличается преобладанием узколистных дерновинных степных злаков (типчака, тирсы, ковылка, тырисики, тонконога) и некоторым незначительным участием степного разнотравья. Наиболее часто встречаются такие растения как шалфей степной, донник клубненосный, гвоздика узколистная, грудница татарская, солонечник растопыренный, жабрица прямая, чабрец, вероника беловойлочная, василек скабиозный и др. Повсеместно распространены полыни (полынь австрийская и полынь холодная).

Существенной особенностью сухих степей является изряженный травостой. Проективное покрытие поверхности почвы составляет 40-60%.

Эндемичные и редкие охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан – отсутствуют.

На рассматриваемой территории водятся около 10 видов млекопитающих, не менее 20 видов птиц, 3 вида рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами, в основном в зимний период, бывает много зайцев, особенно беляка.

Среди птиц распространены приуроченные к городской зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, встречаются также овсянка белолобая, иволга.

После малоснежных, несуровых зим иногда встречается куропатка серая. Зимой встречаются чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаечки и др.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

Редких и исчезающих видов животных в данном районе не наблюдается.

1.4. Геологическая характеристика

Поле объединенной шахты им. Т. Кузембаева входит в состав Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Рельеф поверхности рассматриваемого участка представляет собой всхолмленную равнину. Абсолютные отметки колеблются от 555 до 570 м над уровнем моря.

1.5. Гидрогеологическая характеристика

В пределах поля объединенной шахты им. Т. Кузембаева находятся три водоносных горизонта:

1. Водоносный горизонт в четвертичных аллювиально-пролювиальных отложениях.
2. Водоносный комплекс в юрских отложениях.
3. Водоносный комплекс в каменноугольных отложениях.

Ниже приводится краткая характеристика верхнего водоносного горизонта, оказывающего непосредственное влияние на условия проведения строительных работ.

Водоносный горизонт в четвертичных аллювиально-пролювиальных отложениях распространен в юго-восточной и южной частях поля, в пределах безымьного лога.

Водовмещающими породами являются супеси, мелкозернистые глинистые пески.

Максимальная мощность водовмещающих пород достигает 4,5 м. Основное пополнение грунтовые воды получают весной за счет циркуляции снеготалых вод и атмосферных осадков. Подстилается водоносный горизонт юрскими отложениями, местами водоупорными неогеновыми глинами мощностью от 0,0 до 30,0 м. Взаимосвязь их с водами юрских отложений практически исключается, что подтверждено опытными работами.

Залегают они либо на водонепроницаемых неогеновых глинах, либо на юрских отложениях, выветрелых в верхней части до состояния глин, являющихся также надежным изолятором водоносных горизонтов.

Учитывая, что водоносный горизонт четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений очень малой мощности, обладает весьма слабыми фильтрационными свойствами, развит на незначительной площади и не имеет гидравлической связи с нижележащими водоносными комплексами, он не оказывает какого-либо влияния на обводненность поля шахты им. Т. Кузембаева.

1.6. Почвенный покров

Почвообразующие породы района расположения объединенной шахты им. Т. Кузембаева представлены четвертичными отложениями в виде суглинков, иногда супесей и песков, часто скелетных, с включением гравия и щебня до 10-25%, подстилаемых тяжелыми суглинками и третичными глинами.

В соответствии с ГОСТом, все почвогрунты обследованного массива по пригодности для биологической рекультивации отнесены к пригодным, малопригодным и непригодным для использования при проведении биологической рекультивации.

К пригодным для биологической рекультивации (I гр.) отнесены почвы темно-каштановые сильновыщелоченные, слабокарбонатные, слабоскелетные, засоленные, нормальные и нарушенные, а также насыпные грунты. Сюда же относятся и насыпные грунты, состоящие из перерытых пригодных почв.

К первой группе отнесены также почвы с темно-каштановыми сильновыщелоченными и слабокарбонатными, слабоскелетными, солончаковыми, слабосреднезасоленными почвами с насыпным бытовым и строительным мусором, занимающим до 30-40% поверхности почв. После очистки поверхности от мусора, эти почвы пригодны для биологической рекультивации.

По механическому составу почвы различны: от глинистых до супесчаных неоднородных по профилю с включением гравия, щебня и угля от 1 до 20%. Почвы характеризуются небольшой мощностью гумусового горизонта 35-48 см (A+B₁), с содержанием гумуса 3,5-8,3% (цифры искажены от присутствия угольной пыли в верхнем слое почвы). Содержание валового азота колеблется в пределах 0,175-0,336%.

Обеспеченность подвижными питательными веществами под травы неоднородная: по фосфору от очень низкой до высокой (0,93-7,30 мг на 100 г почвы), по калию – от низкой до высокой (14,4-64,8 мг на 100 г почвы). Почвы слабокарбонатные, наличие CO₂ наблюдается с поверхности и сильновыщелоченные, где CO₂ встречено с глубины 80-140 см. Емкость поглощения колеблется в пределах 8,0-20,0 мг-экв. на 100 г почвы, натрия от емкости поглощения составляет 0,6-3,6%, что говорит о несолонцеватости почв рассматриваемой группы. Засоление почв наблюдается в слабой и средней степени с поверхности и с глубины 41-78 см. Тип засоления хлоридный, хлоридно-сульфатный и сульфатный, иногда с участием соды по анионам, а по катионам – магниевое-натриевый, кальциевое-натриевый и натриево-кальциевый.

2. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

В соответствии с п.1 ст. 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан *собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.*

Целью проекта рекультивации является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Рекультивация земель – комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель для определенного целевого использования в том числе прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших свою ценность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

При разработке данного проекта рекультивации нарушенных земель были учтены:

- природные условия района (климат, почвенно-растительный покров, геологические и гидрологические условия);
- перспективы развития района;
- фактическое или прогнозируемое состояние нарушенных (нарушаемых) земель к моменту рекультивации (площади, формы рельефа местности, степень естественного зарастания, наличие плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, подтопления, эрозионных процессов, уровня загрязнения);
- показатели химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики вскрышных и вмещающих пород и их смесей в отвалах;
- хозяйственно-экономические и санитарно-эпидемиологические условия района размещения нарушенных земель;
- требования по охране окружающей среды.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического района расположения объекта рекультивации.

Как правило, выделяется два этапа: технический этап рекультивации и биологический этап, который направлен на восстановление земель для дальнейшего использования их в сельском хозяйстве. Восстановление земель для дальнейшего использования в сельском хозяйстве проводится в районах с плодородными почвами.

2.1. Характеристика нарушенных земель

Характеристика приведена в основных технико-экономических показателях рекультивационных работ. Настоящим проектом рекультивации предусматривается восстановление нарушенных земель на земельном участке площадью 6,7238 га с кадастровым номером 09-144-046-755.

2.2. Материалы почвенно-мелиоративных изысканий

В районе преобладают черноземы южные, по механическому составу суглинистые, легкосуглинистые, реакция почвы близка к нейтральной или слабощелочная.

Содержание гумуса колеблется в пределах от 2,3 до 3,5 %. Почвы практически не засоленные. Они имеют различный механический состав. Мощность гумусового горизонта составляет 40 см у среднемощных черноземов и менее 30 см. – у маломощных.

Почвообразующие породы по механическому составу относятся к тяжелосуглинистым и тяжелосуглинистым.

Плодородный слой почвы, снимаемый на шахте, по своим свойствам пригоден для создания рекультивационного горизонта на рассматриваемом участке площадью 6,7238 га и других прилегающих участках.

Изучаемую площадь занимают чернозёмные почвы, занятые на нераспаханных участках разнотравно-красноковыльной растительностью.

Равнинные степи и степные участки в значительной мере распаханы; целинные массивы используются под сенокосы и выгоны.

Прилегающие к участку земли представлены черноземами обыкновенными южными средне- и маломощными.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

А — гумусовый горизонт мощностью 20-30 см, темно серый с коричневым оттенком, в целинном состоянии вверху часто обособляется слой в 6-8 см, более светлоокрашенный, слоистый; структура зернистая, при распашке — комковато-пылеватая. Вскипание начинается на нижней границе горизонта, пахотные почвы часто вскипают с поверхности;

AB — переходный гумусовый горизонт мощностью 30-40 см, однородно окрашенный, буровато-темно-серый, зернисто-комковатой или ореховато-комковатой структуры. Уплотнен.

Общая мощность гумусовых горизонтов колеблется от 25-30 до 60-70 см, в отдельных случаях — до 100 см;

Bк — переходный горизонт, бурый с более темными пятнами и потеками гумуса, ореховато-призматической структуры, уплотнен; выделения карбонатов в виде псевдомицелия, в нижней части в виде белоглазки, могут быть в виде неясных выцветов, мучнистых выделений;

BCK — аллювиально-карбонатный горизонт, буровато-палевый, призматической структуры, уплотнен, с обильными выделениями карбонатов в форме белоглазки;

Ск — слабо измененная или не измененная почвообразованием материнская порода, карбонатная, палевого цвета, призматической структуры;

Сс — материнская порода, содержащая с глубины 150-200 см. выделения гипса в виде мучнисто-кристаллических жилок, скоплений и друз; в этом же горизонте на глубине 200-300 см. могут содержаться легкорастворимые соли.

О количестве гумуса можно судить по проведенным в сентябре 2024 г. исследованиям на территории рассматриваемого земельного участка. Материалы почвенно-мелиоративных изысканий отражены в приложении 5 (протокола анализов). Количество гумуса, в среднем, составляет 5,96% в горизонте А (таблица 2-1).

Таблица 2-1 – Результаты анализов почв на содержание гумуса

№ пробы	Тип почв	Глубина отбора, см	Гумус в %
			горизонт А
326	Чернозём обыкновенный малоразвитый тяжелосуглинистый	До 30 см	6,06
327	Чернозём обыкновенный неполноразвитый тяжелосуглинистый	До 30 см	5,87

На основании результатов проведенного лабораторного исследования физико-химических свойств отобранных проб, можно сделать вывод, что грунты характеризуются слабощелочной средой, в большей части проб почва не засоленная. Содержание гумуса доходит до 6%. Таким образом, на основании проведенных исследований, почвогрунты складов ПСП согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» относятся к плодородным почвам соответственно. По массовой доле гумуса согласно СТ РК 17.0.0.05-2002 почвенные грунты относятся к степной зоне.

Согласно пп. 9.2 п. 9 СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования» экранирующий слой из глин необходимо укладывать при наличии на поверхности токсичных для растений пород. Согласно п. 6.4 ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель» необходимо нанесение экранирующего слоя почвы из потенциально плодородных пород на поверхность промышленных отвалов, сложенных непригодным для биологической рекультивации субстратом. На основании проведенных изысканий почва была отнесена к нетоксичным грунтам – пригодным для биологического этапа рекультивации, следовательно, создания экрана из нетоксичных глин на данном объекте не требуется.

Согласно положениям пп. 1.3 п.1 ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию» после землевания (нанесения плодородного и/или потенциально-плодородного слоев почв) земли могут быть использованы под сельскохозяйственные угодья. Принимая во внимание относительно среднее содержание гумуса в почве, после рекультивации данного участка земли и завершения процессов зарастания, участок вполне может быть использован в качестве естественного местообитания диких животных.

2.3. Выбор направления рекультивации

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района проведения работ.

Как правило, выделяется два этапа: технический этап рекультивации и биологический этап, который направлен на восстановление земель для дальнейшего использования их в сельском хозяйстве (проводится в районах с плодородными почвами).

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное - с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;

- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью создания на нарушенных землях противоэрозионных лесонасаждений, задернованных или обводненных участков, участков, закрепленных или законсервированных техническими средствами, участков самозарастания – специально не благоустраиваемых для использования в хозяйственных или рекреационных целях;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические и гидрогеологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей;
- 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 размещения рекультивируемых земель.

Учитывая существующую характеристику нарушенных земель по формам рельефа, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, а также согласно заданию на проектирование, с учетом места расположения объекта рекультивации, учитывая техногенные факторы, обуславливающие формирование морфологической характеристики рельефа, в данном проекте выбрано направление рекультивации нарушенных земель – **санитарно-гигиеническое**.

2.4. Демонтаж существующих сооружений и объектов

Проектом не предусматривается демонтаж зданий и сооружений. Будет рассматриваться в дальнейшем отдельным проектом ликвидации в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании».

2.5. Технический этап рекультивации

Настоящим проектом рекультивации нарушенных земель предусматривается после окончания работ привести земли в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

Земли, примыкающие к участку, в настоящее время используются, в перспективе могут быть использованы как место обитания млекопитающих, птиц, рептилий и др.

На земельном участке, выявлено:

1. Площадь промышленной площадки (ствола) составляет – 2,1 га. Планируется после демонтажа зданий и ограждения произвести планировку территории с последующей рекультивацией;
2. Площадь территории двух скважин – 0,1 га. Планируется после демонтажа скважин и ограждения произвести планировку территории с последующей рекультивацией;
3. Прочая площадь нарушенных земель, требующих восстановления (рекультивации) – 4,5238 га.
4. Обследуемые участки локально частично покрыты травянистой растительностью, кустарниками.

Технический этап рекультивации включает в себя выполнение следующих работ:

- определение объемов земляных работ, определение потребности в технике, организация производства работ, составление рабочих чертежей по производству работ;
- планировка поверхностей;
- нанесение плодородного слоя (ПСП) (по результатам лабораторных исследований).

Для рекультивации использовать потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: Склад ПСП.

Ведомость объемов работ технического этапа рекультивации приведена в [таблице 2.4-2.5](#).

2.6. Биологический этап рекультивации

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения с целью создания на подготовленной поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

Исходя из почвенных и природно-климатических условий района размещения и принятого санитарно-гигиенического направления рекультивации, в составе биологического этапа предусматривается посев многолетних трав.

Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике. Плодородный слой почв, снимаемый в процессе производства горных работ, относится к пригодным грунтам для биологического этапа рекультивации.

На биологическом этапе выполняются работы по подготовке почвы, включающие:

- дискование на глубину до 10 см;
- внесение основного удобрения в соответствии с нормой, с последующим боронованием в 2 следа;
- предпосевное прикатывание.

Затем производится посев подготовленной смеси трав. Посев многолетних трав следует проводить зернотуковой сеялкой. Смесь трав состоит из двух, трех и более компонентов. Подбор трав должен обеспечивать хорошее задернение территории полигона, засухо- и морозоустойчивость, быстрое отрастание после скашивания. При посеве травосмеси из двух компонентов норма высева снижается на 35%, а при посеве трехкомпонентной травосмеси – на 50% от нормы высева по видам трав.

Глубина заделки семян 1-1,25 см, а крупных семян – 3-4 см. Расстояние между одноименными рядками принимается равным 45 см, а между общими рядками 22,5 см.

Ассортимент и нормы высева многолетних трав был принят на основании Приложения «С» СН РК 1.04-15-2013 «Полигоны для твердых бытовых отходов». Ассортимент многолетних трав также соответствует Таблице 13 «Ассортимент многолетних трав для биологического этапа рекультивации закрытых полигонов». Видовой состав травосмеси подбирался с учетом высева семян на средне и малогумусированных почвах. Сводные ведомости объемов проводимых работ по приведена в [таблицах 2.4, 2.5](#).

Житняк – многолетнее травянистое, рыхлокустовое, полуверховое растение семейства злаковых. Хорошо поедается всеми видами скота в сене и на пастбище. Используют его для создания пастбищ и сенокосов. Полного развития достигает в среднем на 3-й год после посева и в травостое держится до 8-15 лет.

Житняк хорошо переносит засоление почвы, засухоустойчив, зимостоек.

Эспарцет песчаный – многолетнее бобовое растение ярового типа развития с прямостоячими хорошо облиственными стеблями. По урожайности не уступает люцерне, зимостоек и засухоустойчив. К почвам эспарцет менее требователен, чем люцерна, хорошо удается на светло-каштановых супесчаных, песчаных и щебенистых почвах. Сено отлично поедается скотом.

Донник – в области получил распространение двухлетний донник белый и желтый. Донник к почвам неприхотлив, дает высокий урожай там, где люцерна и эспарцет малопродуктивны или совсем погибают. Способен произрастать на солонцовых почвах, растет также на глубоких солонцах, является фитомелиорантом. Используется на выпас для получения сена и как зеленое удобрение.

При включении того или иного вида трав в травосмесь учитываются следующие биологические признаки: зимостойкость, засухоустойчивость, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды. Технология посева многолетних трав приведена в [таблице 2-2](#).

Таблица 2-2 – Технология посева многолетних трав на биологическом этапе рекультивации

№	Наименование работ	Нормы внесения и высева
1	Дискование на глубину 10 см (первый год)	-
2	Прикатывание почвы	-
3	Посев семян многолетних трав (первый и второй год) *: - азотные удобрения; - фосфорные удобрения; - вода; - донник желтый; - эспарцет песчаный; - житняк гребенчатый.	50 кг/га 70 кг/га 200 м ³ /га 15,5 кг/га 37,5 кг/га 12,5 кг/га

* - при посеве многокомпонентной смеси, было принято 50 % от норм высева трав по видам.

Суммарная потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации приведена в [таблице 2-3](#).

Таблица 2-3 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Посев семян многолетних трав (первый и второй год)		Нарушенные земли – 6,7238 га
1	2	3
Посев многолетних трав		2042 год
азотные удобрения	кг	336.19
фосфорные удобрения	кг	470.666
вода	м ³	1344.76
донник желтый	кг	104.2189
эспарцет песчаный	кг	252.1425
житняк гребенчатый	кг	84.0475

Таблица 2-4 – Сводная ведомость объемов проводимых работ по рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объемы работ
			2042
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ			
1	Разработка ППС I кат. экскаватором с ёмкостью ковша 1 м³ с погрузкой в автотранспорт	м³	13 448
2	Перевозка ППС автосамосвалами грузоподъёмностью 10 тонн	м³	18 827
3	Разработка грунта I кат. бульдозером мощностью 121 кВт. С перемещением на 10 метров (ППС)	м³	13 448
4	Уплотнение грунта самоходным вибрационным катком 2,2 тонны на глубину 0,25 м.	га	6.7238
5		м³	16 810

Таблица 2-5 – Сводная ведомость объемов проводимых работ по рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объемы работ
			2042
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ			
1. Посев многолетних трав			
1	Вспашка старопахотных земель с одновременным дискованием на глубину до 10 см средних почв	га	6.7238
2	Погрузочно-разгрузочные работы семян и удобрений	кг	1247.2649
3	Перевозка воды	т	1344.76
4	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами (класс груза 1), семена и удобрения	кг	1247.2649
5	Предпосевное прикатывание почвы	га	6.7238
6	Посев многолетних трав, прикатывание посевов многолетних трав	га	6.7238
7	Боронование на глубину 5 см	га	6.7238
8	Внесение удобрений	га	6.7238

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ

3.1. Организация материально-технического снабжения

Для организации материально-технического снабжения рекультивации соответствующим службам Заказчика необходимо выполнить следующие организационные мероприятия.

- при необходимости – получение разрешений и согласований от государственных органов власти, необходимые для выполнения работ и мобилизации персонала, а также для доставки на объект оборудования и материалов;
- организация базы для приемки, хранения и отгрузки материалов;
- подготовка производственной базы (комплектация парка машин и механизмов, обучение и аттестация персонала);
- решение вопросов мобилизации - перевозка техники и оборудования к месту производства работ.

3.2. Организация жилья и социально-бытового обслуживания

В связи с тем, что рекультивируемые объекты находятся в непосредственной близости от основного производства и населенного пункта, во временных зданиях и сооружениях нет необходимости.

3.3. Календарный график и продолжительность ликвидации/рекультивации

Рекультивационные работы запланированы на 2042 год.

Проектом принимается 5-и дневная рабочая неделя с 8-и часовым рабочим днем.

Все работы по рекультивации производятся в теплое время года.

3.4. Подготовительный период

В подготовительный период выполняются работы, обеспечивающие начало производства основных работ по рекультивации и условия для ритмичного ведения производства, в том числе:

- изучение проектно-сметной документации;
- детальное ознакомление с условиями проведения работ;
- разработку, утверждение и ознакомление рабочих с паспортами производства рекультивационных работ и их частей с учетом природоохранных требований, и требований по безопасности труда;
- сдачу-приемку разбивочной основы;
- организация подъездов, площадок для разворота;
- геодезическая разбивка территории.

Все работы подготовительного и основного периода выполняются согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

3.5. Основной период

В основной период выполняются работы, непосредственно связанные с рекультивацией.

Рекультивация, производится с целью восстановления земель, нарушенных при эксплуатации работами до состояния максимально приближенного к естественному.

Объемы земляных работ технического этапа представлены в [таблице 2.6.](#)

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И УПРАВЛЕНИЯ НА РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТАХ

4.1. Обеспечение рабочими кадрами и техникой

Потребность в кадрах определена по действующим нормативам в зависимости от состава звеньев, необходимых для производства работ и обслуживания. Составы звеньев и количество работающих могут корректироваться в зависимости от сложившихся в подрядной организации бригад, сроков и времени производства работ.

Потребность в рабочих по основным профессиям приведено в [таблице 4.1](#).

Таблица 4-1 – Потребность в рабочих по основным профессиям

№ п/п	Наименование работ	Профессия
1	Рекультивация нарушенных земель	Мастер участка; водители автосамосвалов, трактора (прикатывающий каток); машинисты бульдозеров, машинисты экскаваторов,

4.2. Обеспечение строительства электроэнергией

Работы по рекультивации предусматривается производить в светлое время суток, искусственное освещение не требуется.

Временные здания и сооружения для производства работ электроприборами не оборудуются.

На основании вышесказанного подключение к сетям постоянного электроснабжения не требуется.

4.3. Обеспечение временными зданиями и сооружениями

В связи с тем, что рекультивируемые объекты находятся в непосредственной близости от основного производства и населенного пункта, во временных зданиях и сооружениях нет необходимости.

4.4. Водоснабжение и водоотведение

Питьевое водоснабжение

Все рабочие обеспечиваются питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Работники и машинисты дорожных машин, и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 (Приложения В, таблицы В.1 – норма расхода воды потребителями, п.23 «Остальные цеха») на человека в смену объем водопотребления составляет 0,025 м³.

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C. В качестве питьевых средств рекомендуются: газированная вода, чай и другие безалкогольные напитки с учетом особенностей и привычек местного населения.

4.5. Гигиенические требования к выполнению земляных работ

Земляные работы выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Земляные работы следует максимально механизировать. На участке, где ведутся земляные работы, не допускается нахождение посторонних лиц.

Санитарно-гигиенические условия труда при проведении земляных работ обеспечиваются:

- наличием на предприятии и его подразделениях существующих административно-бытовых комплексов с бытовыми помещениями, комнатами приема пищи, столовыми и отдельными санитарно-гигиеническими узлами с подводкой горячей и холодной воды;
- наличием и использованием СИЗ, спец.одежды и спец.обуви персоналом, необходимых при проведении рекультивационных работ.

На площадке в период проведения работ персонал должен быть обеспечен медицинскими аптечками первой помощи.

4.6. Гигиенические требования к строительным механизмам

При производстве рекультивационных работ используется спец. техника: бульдозеры, экскаватор, автосамосвалы и т.д. Вся используемая техника должна отвечать требованиям безопасности и СанПиН 1.03.037-94 «Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых» (эргономические, акустические свойства и т.д.).

Эргономические свойства отражают соответствие конструкции машины гигиеническим условиям жизнедеятельности и работоспособности человека, а также его антропометрическим, физиологическим и психофизическим качествам. Эти же свойства оказывают влияние на напряженность труда человека, а, следовательно, и на безопасность работы и производительность. Оптимальное положение тела человека повышает точность и скорость его моторных действий, обеспечивает возможность длительной непрерывной работы без утомления. Поэтому оно должно находиться в положении, близком к состоянию функционального покоя, при равномерном распределении массы по площади его опорных поверхностей, а спинка сиденья должна плотно прилегать к телу на грудном и пояснично-крестцовом участках позвоночника. Органы управления располагают в пределах рабочей зоны рук машиниста. Для удобной посадки людей различного роста кресла должны иметь регулировку для перемещения сиденья по высоте.

Помещение кабины должно быть герметичным для исключения проникновения в него оксида углерода и других токсических веществ, а также пыли.

Вредное влияние шума и вибрации на машиниста должно быть ограничено. Предельный допустимый уровень шума на месте машиниста согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» не должен превышать 70 дБ. Работа машины должна исключать вредное ее влияние на работающих поблизости людей и окружающую природу.

4.7. Техника безопасности и охрана труда, пожарная безопасность

Общие требования техники безопасности

Организация участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах работ и выполнять требования СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» гл.1-3.9 и инструкций: при погрузочно-разгрузочных работах.

Основными требованиями по обеспечению безопасного проведения рекультивационных работ на полигонах являются:

- допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, а к руководству – лиц, имеющих специальное образование;
- обеспечение лиц, занятых на горных работах, специальной одеждой;
- применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;
- без установленных средств индивидуальной защиты либо при их несоответствии гигиеническим требованиям или неисправности работники к работе не допускаются.

При производстве всех видов работ при рекультивации весь персонал должен руководствоваться требованиями безопасности.

Должностные лица предприятия при возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью работников обязаны немедленно приостановить работы, обеспечить транспортировку людей в безопасное место и проинформировать об этом компетентные и исполнительные местные органы.

В обязательном порядке при проведении работ руководством должно быть назначено ответственное за технику безопасности лицо.

Рекультивируемые участки должны иметь размеры, обеспечивающие нормальный фронт работ для нужного числа автомашин.

При работе экскаватора не разрешается производить какие-либо работы со стороны забоя и нахождение людей в радиусе действия механизма плюс 5 м.

Во время любых перерывов в работе экскаватор должен быть отведен от края выемки на расстоянии не менее 2 м, а ковш опущен на землю.

Для работы экскаватор устанавливать на твердом, заранее спланированном основании с уклоном, не превышающем допустимой величины, указанной в паспорте машины.

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта. Автотранспорт, поставленный под, загрузку, должен быть надежно заторможен ручным тормозом с включением низшей передачи или заднего хода.

В местах разгрузочных работ запрещается находиться лицам, не имеющим прямого отношения к производству этих работ.

Если автотранспорт устанавливают для разгрузки вблизи внешнего откоса, то расстояние от этого откоса до транспорта должно быть не менее 10 м.

При размещении транспортных средств на рекультивируемой территории друг за другом расстояние между ними (в глубину) должно быть не менее 2 м, а между стоящим рядом (по фронту) – не менее 4 м.

При перемещении грунта бульдозером вблизи откоса выдвижение ножа за край откоса запрещается, а расстояние от края гусеницы/колес до края насыпи должно быть не менее 2 м.

Пожарная безопасность

Ответственность за пожарную безопасность на площадке, соблюдение противопожарных требований действующих норм, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, наличие и исправное содержание средств пожаротушения несет персонально руководитель работ.

Место производства работ должно быть обеспечено противопожарными средствами защиты – огнетушителями (в связи с тем, что производство работ в основном выполняется на технике).

Каждый рабочий, занятый при рекультивации, в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарную охрану и дать сигнал тревоги для местной пожарной охраны;
- принять все меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- одновременно с действиями, указанными выше, приступить к тушению пожара своими силами с помощью имеющихся на объекте средств пожаротушения.

5. КОНТРОЛЬ НАД ВЕДЕНИЕМ РАБОТ В РАМКАХ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Техническое руководство и контроль за ведением работ в рамках технического этапа рекультивации осуществляют представители АО «Qarmet»: – в части выполнения проектных решений в соответствии с заданными параметрами – маркшейдерская служба, в части соблюдения требований ОТ и промышленной безопасности – служба охраны труда, в части соблюдения экологических требований - экологическая служба шахты. Приемка-передача рекультивируемых земель землепользователю производится комиссией, назначаемой акимом района, на территории которого находятся эти земли, и оформляются актом.

При приемке-передаче рекультивируемых земель комиссия обязана:

- Проверить соответствие выполненных рекультивированных работ утвержденному проекту и дать оценку;
- Дать заключение о готовности объекта и проведению работ по восстановлению плодородия нарушенных земель;
- Уточнить последующее использование рекультивированных земель.

На всех этапах выполнения рекультивационных работ необходимо осуществление контроля их выполнения:

- После нанесения потенциально-плодородного слоя грунта проверяется соответствие отметок проектным отметкам по каждому виду работ;
 - Качества планировочных работ.
- Также следует вести контроль по выполнению мероприятий, предотвращающих:
- Захламление территории строительными и твердыми бытовыми отходами;
 - Разлив горюче-смазочных материалов, слив отработанных масел и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СанПиН 1.03.037-94 «Гигиенические требования к машинам и механизмам, применяемым при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых»;
2. СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
3. СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
4. СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
5. СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;
6. СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
7. Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
8. СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
9. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана, 20.06.2003г. № 442-ІІ;
10. Инструкция о разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденная приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289;
11. СТ РК 17.0.0.05-2002 Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования;
12. ГОСТ 17.5.3.04-83 Общие требования к рекультивации земель;
13. ГОСТ 17.5.1.02-85 Классификация нарушенных земель для рекультивации;
14. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земля. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;
15. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
16. ГОСТ 17.4.3.06-86 «Охрана природы. Устойчивость почв к загрязнению»;
17. ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;
18. «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля загрязнения почв. Основные требования» (утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июля 2011 года № 183-ІІ);
19. «Научно – методическое указания по мониторингу земель РК», Минсельхоз РК, Алматы, 1993г.;
20. Нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов. Утвержденные Министерством промышленности строительных материалов 30.12.75 г. № АБ-1493-20/12. Ленинград 1977 г.
21. Учебное пособие. Рекультивация и обустройство нарушенных земель. В.И. Сметанин. Москва 2000 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

АКТ
обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель,
подлежащих рекультивации

от « » 2024 года

Представитель(и) Гос. органа: _____**Представитель(и) АО «Qarmet»:** _____**Представитель(и) разработчика:** _____

(Фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, нарушенного или подлежащего нарушению, предоставленных АО «Qarmet» добычи каменного угля и метана на полях шахты им. Т.Кузембаева (1 земельный участок) Угольного департамента АО «Qarmet»
(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Участок нарушенных земель площадью 6,7238 га расположенКарагандинская область, г. Сарань

(указывается расположение участка, устанавливается соответствие фактического пользования землеотводным документам)

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, используются

Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

(указывается фактическое использование, а также возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектами другим материалам)

3. Описание нарушенных земель На земельных участках, занятых промышленной площадкой (ствола) составляет – 2,1 га; территорией двух скважин – 0,1 га; Прочей площадью нарушенных земель плодородно-растительный слой отсутствует. Дальнейшего нарушения земель в процессе эксплуатации происходить не будет. Общая площадь контура составляет 6,7238 га. Площади, подлежащие рекультивации – 6,2378 га. Загрязненных земель на обследуемом участке не выявлено. Обследуемые участки локально частично покрыты травянистой растительностью, кустарниками

(вид нарушений, площадные характеристики)

4. Рекомендации землепользователя или землевладельца разработать проект рекультивации, определить направление рекультивации – санитарно-гигиеническое

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

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направления рекультивации: определить направление рекультивации – санитарно-гигиеническое

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: определение объемов земляных работ, потребность в технике, организация производства работ (календарный график), составление рабочих чертежей по производству работ, использование плодородного слоя почвы для рекультивации, планировку поверхности после нанесения ПСП и уплотнение грунта

3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: Склад ПРС – 13,5 тыс. м³ (временный склад с учетом складирования непосредственно на участке, подлежащему рекультивации)

4. Необходимость проведение биологического этапа рекультивации требуется

Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель в масштабе 1:1000
а также имеющиеся материалы почвенного обследования масштаба материалы имеются

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий в масштабе материалы имеются

почвенно-мелиоративными изысканиями в масштабе материалы имеются
другими изысканиями не требуются

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость);

Выкопировка из плана землепользования;

Схема нарушенных земель.

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

Представитель(и) Гос. органа:

(подпись)

Представитель(и) АО «Qarmet»:

(подпись)

Представитель(и) разработчика:

(подпись)

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

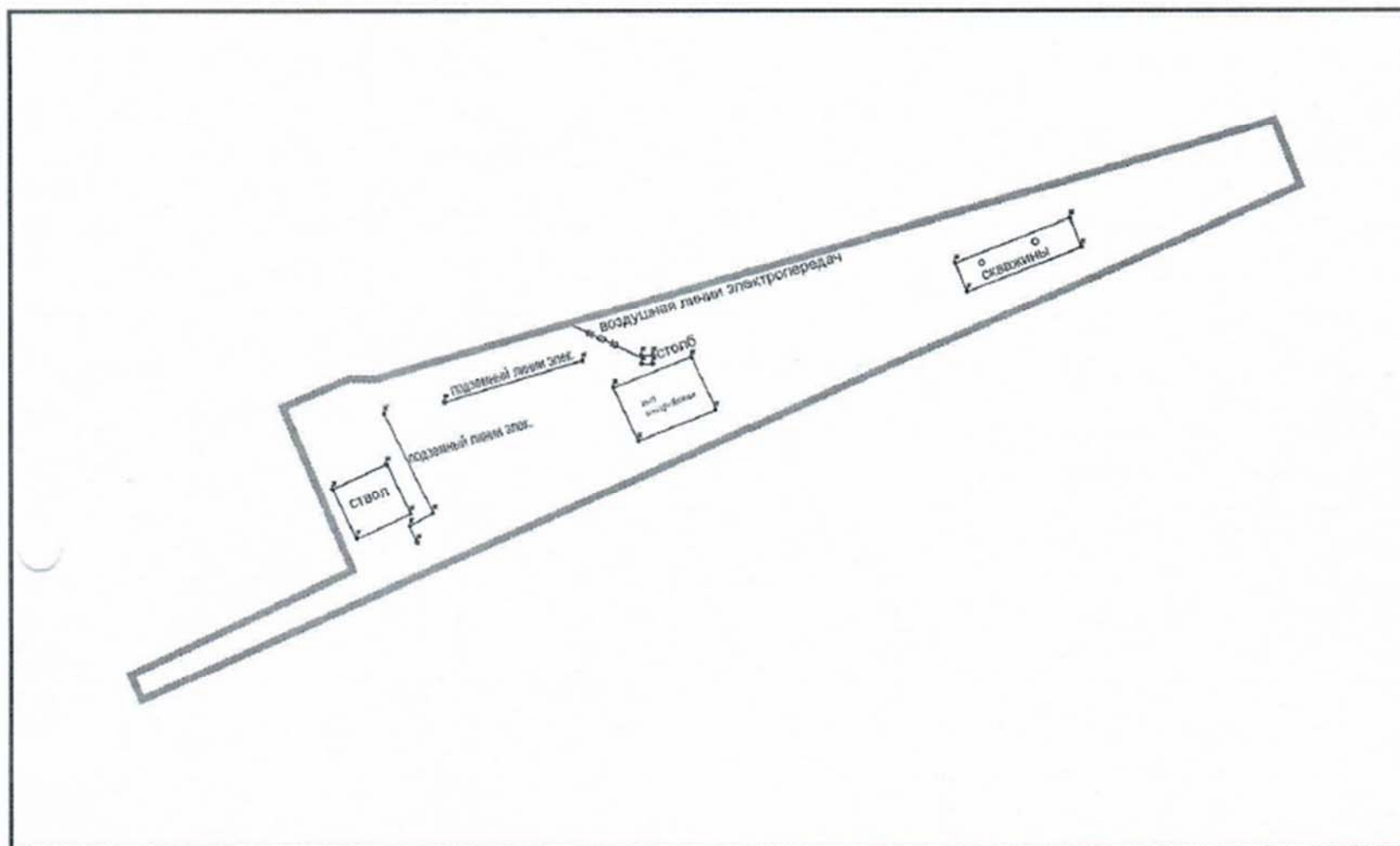
Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость)

Наименование и кадастровые номера собственников и землепользователей	№ Контуров нарушенных земель	Площадь, м ²	В том числе:		Тип нарушенных земель	Характеристика участка				Рекомендуемое направление рекультивации земель
			Находится в эксплуатации	Отработано		По форме рельефа	По относительной глубине (высоте)	По крутизне склонов	По увлажнению	
АО «Qarmet» (кад. № 09-144-046-755)	1	21000	21000	-	Промышленная площадка (ствол)	спланированная поверхность	спланированная поверхность	-	-	санитарно-гигиеническое
	2	1000	1000	-	Территория двух скважин	спланированная поверхность	спланированная поверхность	-	-	
	3	45238	45238	-	Прочие участки	спланированная поверхность	спланированная поверхность	-	-	

Чертеж полевого обследования земельного участка

Адрес: город Сарань, Карагандинская область

Площадь: 6,7238га



Выкопировка из плана землепользования

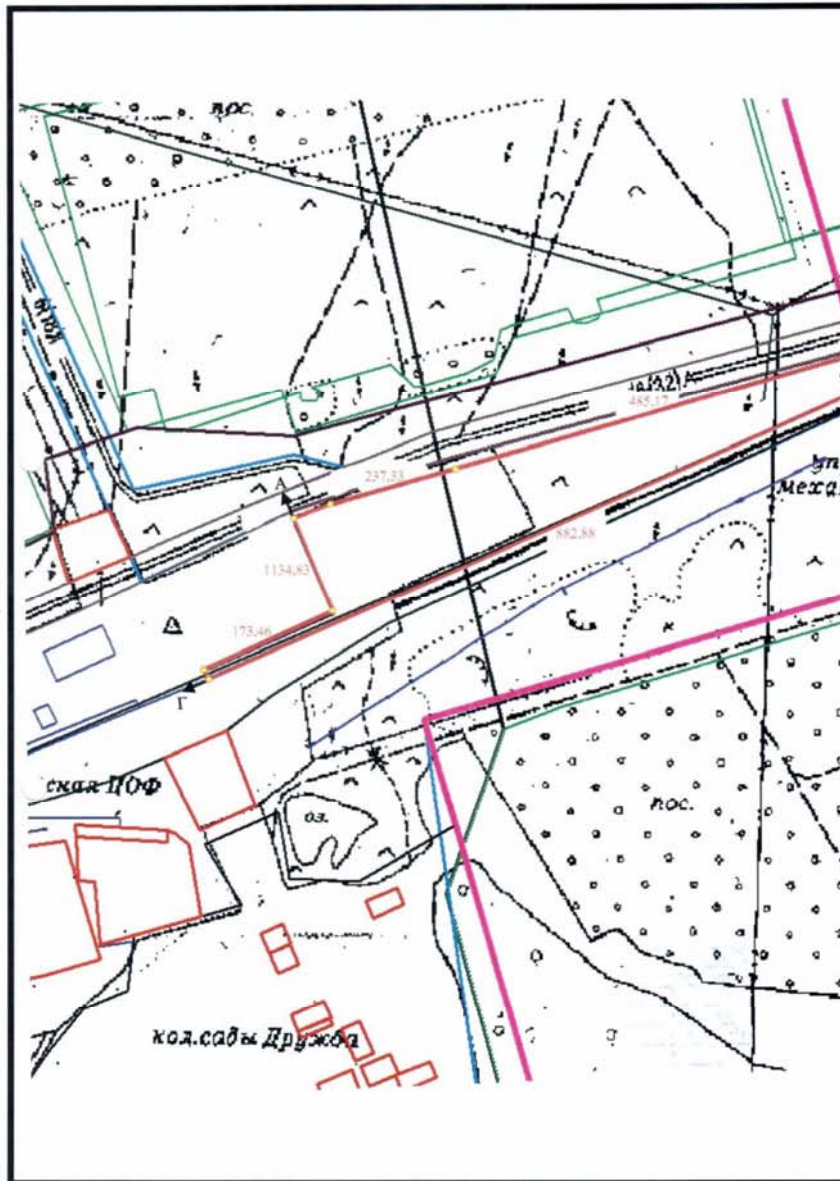


СХЕМА (ПЛАН)

Собственник/землепользователь: Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау"
Целевое назначение: на проведение добычи каменного угля и метана на полях шахты Кузёмбаева
Вид права: временного землепользование сроком до 21 января 2042 года
Местоположение: город Сарань, Карагандинской области
Площадь: 6,7238га

Шектес учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)

А-дан Б-ға дейін 09-144-050-056 ("Дамир АА" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі жерлері)
От А до Б 09-144-050-056 (земли Товарищество с ограниченной ответственностью "Дамир АА")
Б-дан В-ға дейін 09-142-165 (Караганды қаласының жерлері)
От Б до В 09-142-165 (земли города Караганды)
В-дан Г-ға дейін 09-144-046-199 ("АрселорМиттал Темиртау" АҚ жерлері)
От В до Г 09-144-046-199 (земли АО "АрселорМиттал Темиртау")
Г-дан А-ға дейін 09-144-046-512 ("SABURKHAN TECHNOLOGIES" ЖШС-нің жерлері)
От Г до А 09-144-046-512 (земли ТОО "SABURKHAN TECHNOLOGIES")

ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕР

— жобаланатын сызық өлшемі
— проектируемые линии
— жайылым
— пастбище

Заказчик: Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау"

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) физического лица или наименование юридического лица, подпись)

Директор	Ф.Рахимбеков
Директор	
Инд. жер	А.Полятов
Инд. жер	

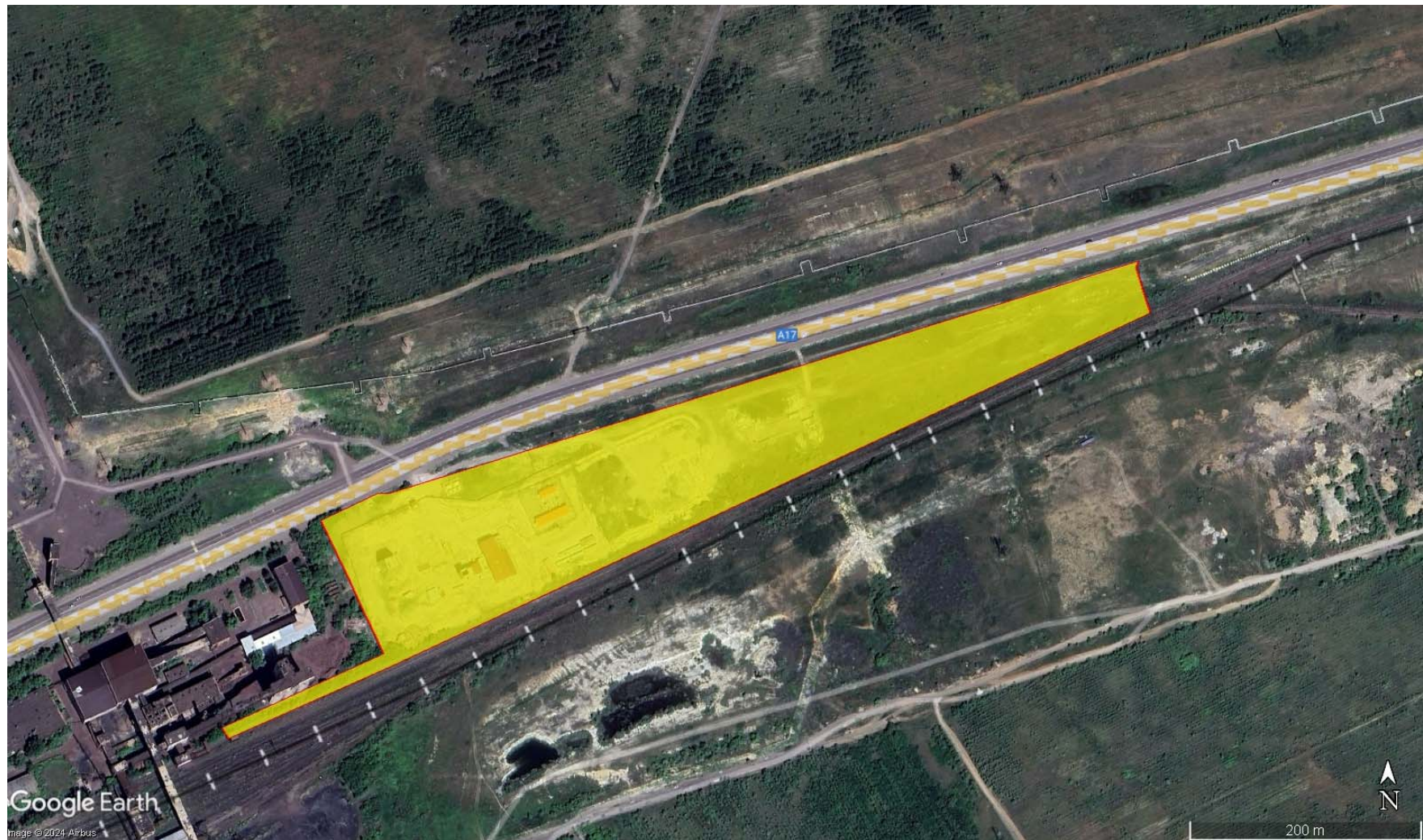
(ПЛАН) СХЕМАСЫ

Караганды облысы, Саран қаласы
город Сарань, Карагандинской области

(ПЛАН) СХЕМАСЫ

Кезеңі	Пар/параст.	Масштаб
ПЛ.	1/1	1: 5000
"Қазақстан Жері 2050" ЖШС ТОО "Қазақстан Жері 2050"		

Схема нарушенных земель



Примечание: при необходимости в конкретных условиях содержание решаемых вопросов может изменяться.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****14.03.2019 года****02064P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecologic Lab"**100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, улица Балхашская, дом № 124/1,,
БИН: 181240004929(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес
-идентификационный номер филиала или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)**на занятие****Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды**(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)**Особые условия**(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и
уведомлениях»)**Примечание****Неотчуждаемая, класс 1**

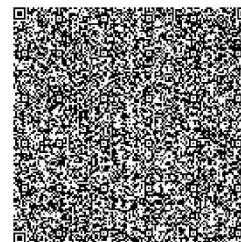
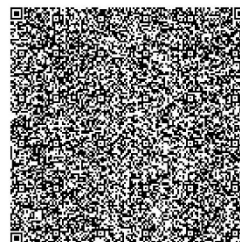
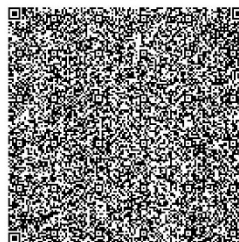
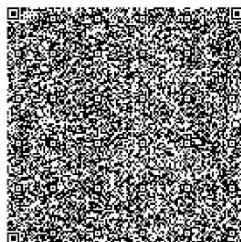
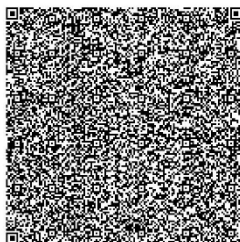
(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар**Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства
энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики
Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

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

Дата первичной выдачи**Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Астана**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02064Р

Дата выдачи лицензии 14.03.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecologic Lab"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, улица Балхашская, дом № 124/1,, БИН: 181240004929

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

Производственная база

г. Караганда, ул. Балхашская, здание 124/1

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

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

Номер приложения

001

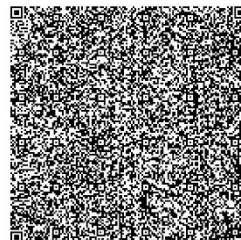
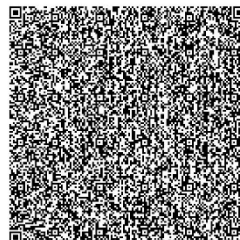
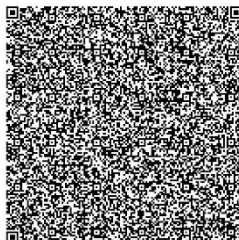
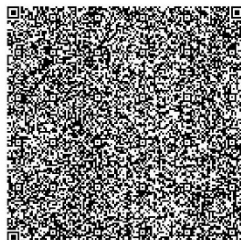
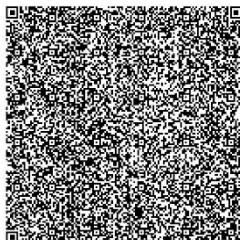
Срок действия

Дата выдачи приложения

14.03.2019

Место выдачи

г. Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мәніне бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

e.gov

Мемлекеттік қызметтерді алу бойынша
(Азаматтардың қолжетімділігі мен
қолжетімділігінің қамтамасыз етілуі)

1414

Информационно-справочная служба
(Азаматтардың қолжетімділігі мен
қолжетімділігінің қамтамасыз етілуі)

Біріңбіл нөмір 109202300009165

Алу күні мен уақыты 16.06.2023
Дата получения

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2306160920844513
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

- Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: 09-144-046-755
- Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* Карағанды облысы, Саран қаласы
Карағандинская область, город Сарань
- Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на
земельный участок
- Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** 2042 жылғы 21.01 дейін мерзімге
до 21.01.2042 года
- Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** 6.7238
- Жердің санаты:
Категория земель: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық
қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына
арналмаған өзге де жер
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической
деятельности, обороны, национальной безопасности и иного
несельскохозяйственного назначения
- Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: Кузёмбас атындағы шахта алаңдарында тас көмір және метан
өндіру үшін
для добычи каменного угля и метана на полях шахты имени
Кузёмбаса
- Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар: жер учаскесін пайдаланған жағдайда санитарлық-гигиеналық,
құрылыс, экологиялық нормалар мен өзге арнаулы талаптарды
сақтасын
- Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: сабылдат санитарно-гигиенические, строительные,
экологические нормы и иные специальные требования при
использовании земельного участка
- Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) бөлінеді
делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

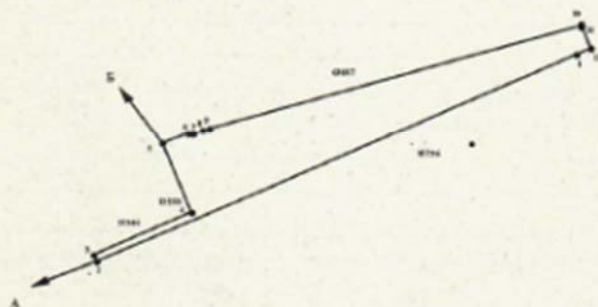
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба» заңымен қамтамасыз етілген. Құжаттың негізгі мақсаты – азаматтардың қолжетімділігі мен қолжетімділігінің қамтамасыз етілуі.
Данный документ создан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года № 107-III «Об электронном документе и электронном подписании документов, равнозначном документу на бумажном носителе».
Примечание: документ создан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года № 107-III, а также посредством мобильного приложения «Акт на земельный участок».



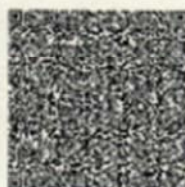
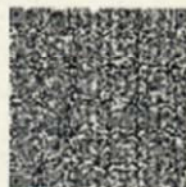
*Құжаттың МҚК ААЖ қолтаңбасы және «Азаматтар арналы» үкіметтік мемлекеттік корпорациясы» қосымшасының «Акт на земельный участок» қолтаңбасымен қамтамасыз етілген.
документ подписан.

*Құжаттың электрондық қолтаңбасы, берілгенінен ААЖ ІТЖ және «Азаматтар арналы» үкіметтік мемлекеттік корпорациясы» қосымшасының «Акт на земельный участок» қолтаңбасымен қамтамасыз етілген.

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 10000

[illegible][illegible]

*Источники данных, используемые в АИС ГИС и информационно-справочной системе Отдела государственного кадастрового учета объектов недвижимости: информационная система «Прогнозность для граждан».

СОГЛАСОВАНО:

Директор

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

« » 2024 года

« » 2024 года

М.П.

М.П.

ЗАДАНИЕ
на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№ п/п	Перечень	Показатели
1	2	3
1	Основание для проектирования (акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования нарушаемых земель.
2	Разработчик проекта	
3	Стадийность проектирования	Одностадийный проект
	Технический этап	Проект
	Биологический этап	Проект
4	Наименование объекта – участка	Земельный участок (09-144-046-755) в рамках добычи каменного угля и метана на полях шахты им. Т. Кузембаева (1 земельный участок) Угольного департамента АО «Qarmet»
5	Местоположение объекта – участка (административный район)	Участок расположен на землях города Сарань Карагандинской области в 8,6 км к юго-востоку от г. Сарань, в 2,1 км северо-восточнее с. Актас.
6	Характеристика объекта рекультивации:	На участке площадью 6,7238 га подлежит рекультивации: 1. Площадь промышленной площадки (ствола) составляет – 2,1 га. Планируется после демонтажа зданий и ограждения произвести планировку территории с последующей рекультивацией; 2. Площадь территории двух скважин – 0,1 га. Планируется после демонтажа скважин и ограждения произвести планировку территории с последующей рекультивацией; 3. Прочая площадь нарушенных земель, требующих восстановления (рекультивации) – 4,5238 га.
	Общая площадь, гектар	6,7238 га
	Из них предполагается использовать под (предварительно):	
	Пастбища	6,7238 га
7	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	Не имеется
8	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-	13,5 тыс. м ³

№ п/п	Перечень	Показатели
1	2	3
	плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	
9	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	-
10	Технические проблемы:	Не имеются
	Степень засоления и вторичной токсичности пород	Не загрязнен
	Уровень загрязнения	-
	Глубина проникновения загрязнения	-
	Степень обводненности объекта и необходимость дренажа	Не обводнен. Дренаж не требуется
	Степень развития водной и ветровой эрозии и других геодинамических процессов	В слабой степени водная и ветровая эрозия
	Степень засоренности камнем	Не засорены
11	Виды и объемы необходимых изысканий	Не потребуется
12	Предварительные сроки начала и окончания работ: технического этапа рекультивации биологического этапа рекультивации	Последующий год после реализации проекта ликвидации
13	Срок завершения разработки проекта рекультивации	III-IV квартал 2024 года
14	Особые условия	Нет



MODA1G6
Қарағанды қаласы
Лобода көшесі
40 құрылыс
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKKZIX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz



**ECO
EXPERT**

MODA1G6
г. Караганда
улица Лобода,
строение 40
БИН 920 540 000 504
БИК HSBKKZIX АО НБК
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecoexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДПиц/ЭЭ-7.8-03-Х.03

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №595

«01» октября 2024 г.

Всего листов 1, лист 1

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заявитель образцов продукции

от 17.09.2024 г.

Почва

2

ИП «Есо-Logic» для Угольный департамент АО «Qarmet». Шахта Кузембаева

Дата отбора проб

16.09.2024 г.

Дата поступления образцов

17.09.2024 г.

Регистрационный номер

№572

Дата проведения испытаний

17.09-01.10.2024 г.

Вид анализа

Весовой

Вид испытаний

Гигиенические

Условия проведения испытаний

T=20-21°C Влажность 50-60%

Таблица результатов анализа

№ п/п	№ проб лаборатории	Точка отбора	Определяемый компонент	Единицы измерения	Содержание компонента	НД на метод определения
1	326	Шахта Кузембаева, т.н.1 (ЗАЗ)	Гумус	%	6,06	ГОСТ 27753.10-88
2	327	Шахта Кузембаева, т.н.2 (ФОН)	Гумус	%	5,87	ГОСТ 27753.10-88

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

И.о. зам. начальника ИЦ

Акшалова С.К.

Исполнитель

Литвиненко А.В.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик

Запрещается полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра