

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор

ТОО «Serubai Komir»

_____ **Жаппаргалиев Б.Е.**

“ _____ ” _____ **2024 г.**

**Проект
рекультивации нарушаемых земель ТОО «Serubai Komir»
при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис
Шерубай-Нуринаского угленосного района
Карагандинского угольного бассейна открытым способом**

**Директор
ТОО “Жер Береке”**

Г.К. Нуркенова

Караганда, 2024 г.

Опись документов (содержание проекта)

Наименование	стр.
1. Опись документов (содержание проекта)	2
2. Пояснительная записка с обоснованием технологических и инженерных решений	3-19
3. Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации	20
4. Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель	23
5. Материалы изысканий	25-44
6. Техничко-экономические показатели объекта	45
7. Проектная часть	46
8. Сметная часть	
9. Чертежи	

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА С ОБОСНОВАНИЕМ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ**

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе научно-технического прогресса 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.

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 шахтного поля для жизни растений по своим физическим и химическим свойствам, оказываются на поверхности земли. Вследствие этого, территории, занятые ими, в течении многих лет могут являться 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 ведении горных работ.

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:

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

Наименование объекта: ТОО «Sherubai Komir»

Юридический адрес: Карагандинская область, Абайский район, поселок Карабас, ул. Джамбула, строение 3А

Почтовый адрес: РК, 100019, г. Караганда, улица Жанибекова 45.

БИН 140240006231

ИИК KZ71998НТВ80000408800 (KZT) АО «First Heartland»

BIK TSESKZKA

Тел. (7212) 21-33-31

Эл. почта: sherubi@texagroup

Земли ТОО «Sherubai Komir» (для добычи угля пласта К7 поля шахты 9-бис е Шерубайнуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна, расположены на землях Дубовского сельского округа, Абайского района, Карагандинской области.

Земельный участок, площадью 74,8340 га предоставлен : **ТОО «Sherubai Komir»**, на основании Акта на земельный участок №2024-1598174 с кадастровым номером: 09-134-069-096 от 17 апреля 2024 года во временное возмездное долгосрочное землепользование сроком на 5 лет до 23.02.2029 г.

Целевое назначение земельного участка: добыча угля пласта К7 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна.

Абсолютные отметки поверхности колеблются от 486 до 493 м.

В структурном отношении данный участок приурочен к северо-восточному крылу Шерубайнуринаской синклинали.

Крупные населенные пункты города Караганда и Абай, поселок городского типа Актас находятся на расстоянии от 5 до 15 км от района работ. Вблизи участка расположен поселок Кызыл и железнодорожная станция Абай, которая соединена подъездными железнодорожными путями со станцией Карабас. Станция Карабас расположена на железнодорожной магистрали Петропавловск-Караганда-Алматы и дает выход карагандинским углям на Урал, промышленные районы Казахстана и в республики Средней Азии.

Участок открытых горных работ представляет собой степную равнину со слабовыраженным уклоном на север. Первоначальный рельеф поверхности, в местах выемки угольных пластов на небольших глубинах, характеризуется наличием провальных воронок, в которых скапливаются аллювиальные воды. Никаких естественных водоемов на участке нет. Река Шерубай-Нура протекает в 15-17 км к западу от него. Река Сокры протекает на расстоянии 6,5 км севернее участка открытых горных работ.

Для обоснования проектных решений специалисты ТОО «Жер-Береке» совместно с представителями заказчика ТОО «Sherubai Komir» и представителем уполномоченного органа по земельным отношениям Карагандинской области, г. Абай произведено полевое обследование нарушаемых земель. По результатам обследования был составлен Акт обследования нарушаемых земель подлежащих рекультивации от мая 2024 года и Задание на разработку рабочего проекта рекультивации нарушаемых земель.

Рабочий проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа: **технический и биологический**. Рабочий проект разработан в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденным приказом

Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289, нормативных актов по охране окружающей среды и действующих СНиПов.

Для максимальной полноты оценки воздействия участка открытых горных работ на окружающую среду будет выполнен проект “Оценка воздействия на окружающую среду”.

Обзорная схема расположения участка отработки пласта К7 ТОО «Sherubai Komir» приведена на рис. 1.1.

«Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Sherubai Komir» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом»

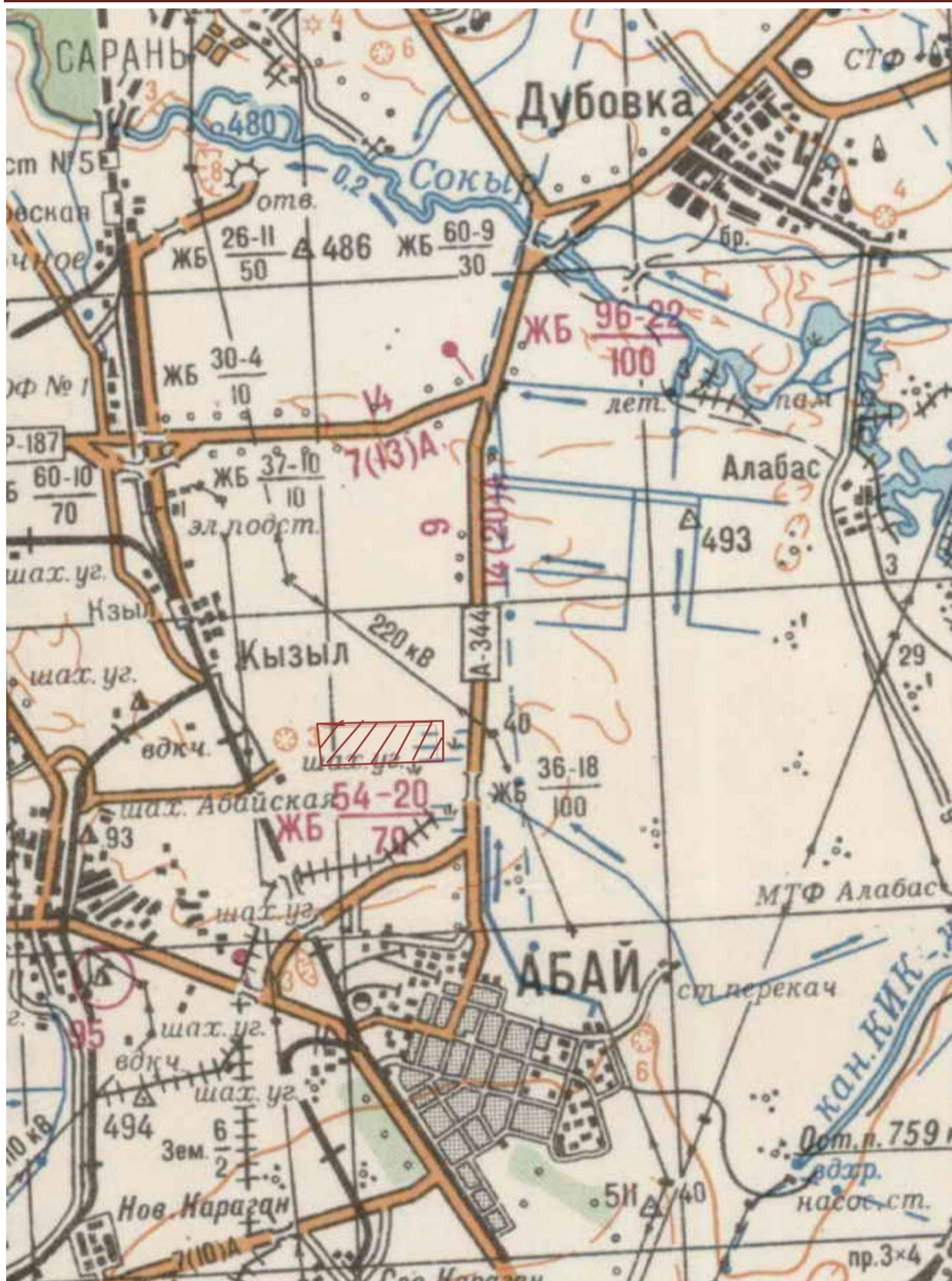


Рисунок 1.1. Обзорная схема расположения участка отработки пласта К7

Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения объекта

Климатическая характеристика региона. Климатическая характеристика приведена по СНиП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019 г.) территория г. Караганды относится к IV климатическому району. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Температура воздуха

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 1.1 (по СП РК 2.04-01-2017) (с изменениями от 01.04.2019 г.).

Среднемесячная и годовая температура воздуха

Таблица 1.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13,6	-13,2	-6,6	5,8	13,3	18,9	20,4	18,3	12,3	4,1	-4,8	-11,0	3,7

Атмосферные осадки

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) - 225 мм, за холодный (ноябрь-март) - 107мм

Среднемесячное и годовое количество осадков

Таблица 1.2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
21	19	18	22	36	36	41	33	22	35	27	22	332

Высота снежного покрова и продолжительность его залегания

Таблица 1.3

Средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
32,1	42,0	41,0	149,0

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в тёплое время года (май - сентябрь) - 195 мм, за холодный-104 мм.

В холодное время года режим ветра складывается в основном под влиянием западного отрога сибирского антициклона, ось которого проходит по линии оз. Зайсан-Актюбинск.

В рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В тёплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна 5,5 м/с. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Среднемесячная и годовая скорость ветра

Таблица 1.4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
19,6	19,3	19,1	18,0	16,8	15,1	14,2	14,5	15,6	17,2	18,5	19,3	17,3

Опасные атмосферные явления

Туманы. Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Общее число их за год – 15 дней. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Метели. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями в среднем 18.

Грозы и град. Среднее число дней с грозами достигает 24. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (7-9 дней).

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето. В отдельные годы может быть 5-8 дней с градом. Рекомендуемая зона влажности III (сухая).

Метеорологические характеристики

Таблица 1.5

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T _{0C}	+20,4
4. Средняя температура наиболее холодного периода, T _{0C}	– 13,6
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	12
В	15
ЮВ	13
Ю	19
ЮЗ	20
З	8
СЗ	6

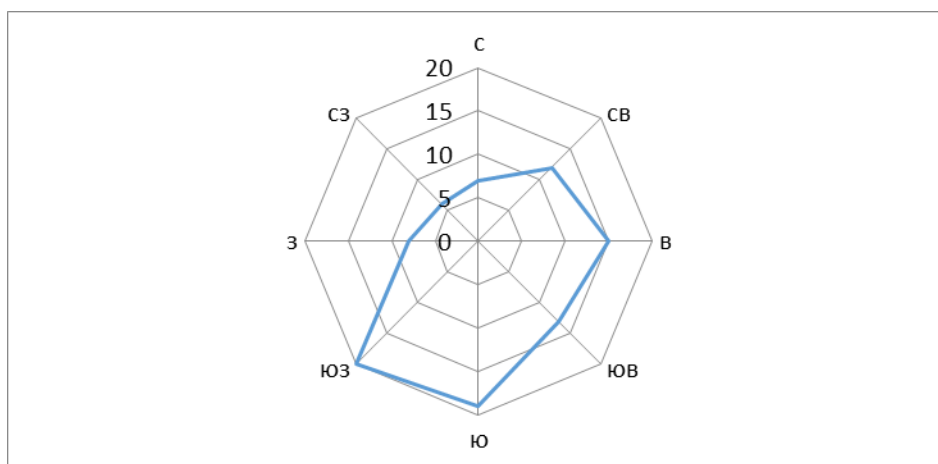


Рисунок 1.2. Средняя годовая роза ветров

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия района размещения предприятия

На оцениваемом участке развиты отложения карбонового, палеогенового, неогенового четвертичного возрастов. Карбоновые отложения представлены карагандинской свитой и нижней частью надкарагандинской свиты.

Угольный пласт К7 на рассматриваемом участке характеризуется по скважинам механического колонкового бурения. На большей части площади он представлен мощностью 3,5-4,0 м.

Угольные пачки пласта имеют мощность 0,2-1,0 м. Разделяющие их (0,01-0,05 м) породные прослои обычно представлены аргиллитами, реже слабоуглистыми или углистыми аргиллитами. Мощность пласта К? в среднем составляет 2,81 м.

Пласт К7 подвержен размывам. По строению и мощности пласт относится к группе относительно выдержанных.

Простираение угленосной толщи на участке поля 9-бис с незначительными отклонениями, обусловленными наличием пологой складчатости по простираению. В северо-западной части поля шахты (между взбросами 12 и 13) проявляется дополнительная складка, разорванная взбросом 13. В центральной части участка простираение толщи сохраняется субширотное (300°), а в юго-восточной части оно постепенно меняется на СЗ— 320° , с образованием дополнительных складок, разорванных тектоническими нарушениями.

Преобладающие для участка углы падения пород угленосной толщи находится в пределах $10-25^{\circ}$. С глубиной и особенно в ядрах дополнительных складок углы выполаживаются до $15-10^{\circ}$. Более крутые (до 30°) углы падения на крыльях вторичных складок фиксируются в северо-западной и юго-восточной частях, а также в зонах проявления тектонических нарушений, где достигают 60° .

Угли пласта К7 относятся к склонным к самовозгоранию (II группа). Пылеобразование происходит неинтенсивно (крепость по Протодяконову от 0,6 до 2,0). Угольная пыль пласта К7 маловзрывчата и отнесена ко II категории.

Газоносность угольного пласта К7. Угольный пласт К7 в контуре оцениваемого участка залегает на небольших глубинах. Глубина зоны газового выветривания по имеющимся геологическим отчетам равна 115 м. Проектные отметки карьеров не достигают этой глубины.

Группа сложности. Угленосная толща на площади рассматриваемого участка залегает под углами $7-20^{\circ}$. Угольный пласт К7 имеет кондиционную мощность на всей площади подсчета. По степени выдержанности мощности и строения пласт К7 — относительно выдержанный. На площади участка он представлен слитным пластом мощностью 3,1-3,8 м.

Учитывая вышеизложенное, оцениваемая площадь относится ко 2 группе сложности по классификации ГКЗ.

Технические и инженерные решения

В соответствии с пунктом 1 статьи 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков 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; проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства земли и своевременное вовлечение земли в хозяйственный оборот.

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

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, 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 и гидрогеологические условия, растительность, рельеф, определяющие

геосистемы или ландшафтные комплексы);

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

Физико-географическими особенностями региона расположения предприятия является, прежде всего, степная зона, что делает нецелесообразным выбор лесохозяйственного направления рекультивации, поскольку в районе расположения предприятия отсутствует древесная растительность, нет необходимости для создания лесонасаждений, и восстановление нарушенных земель в данном направлении будет очень затратным. Засушливый климат значительно сужает выбор растительности пригодной для осуществления биологического этапа рекультивации, так как характеризуется недостаточным количеством атмосферных осадков, очень низкой относительной влажностью воздуха, поздними весенними и ранними осенними заморозками, низкими температурами воздуха зимой при сильных ветрах и маломощным снежным покрове. В результате действия таких

климатических факторов в районе расположения предприятия наблюдаются засушливые явления, вымерзания, выдувания и т. д., которые значительно отражаются на состоянии и видовом разнообразии растительного покрова. В условиях скудного увлажнения вместе с почвенным раствором минеральные соединения подтягиваются к поверхности и при испарении влаги выпадают в осадок. Чем суше климат, тем интенсивнее протекает этот процесс. Почвы обогащаются карбонатом, гипсом и легкорастворимыми солями. Рассматриваемый район расположения нарушенных земель характеризуется разреженным растительным покровом и светло- каштановыми малоразвитыми почвами с солонцами светло-каштановыми мелкими и средними.

В условиях засушливого пустынно-степного климата солонцеватость особенно неблагоприятно отражается на условиях произрастания сельскохозяйственных культур. Освоение таких почв для земледелия без орошения невозможно, также при освоении требуется предварительное улучшение почв.

Учитывая вышеописанное, исходя из существующего состояния земельных участков, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, а также задание на проектирование, с учетом места расположения объекта рекультивации, в настоящем проекте выбрано **санитарно-гигиеническое направление рекультивации, в два этапа: технический и биологический.**

Целью санитарно-гигиенического направления является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния нарушенных земель на окружающую среду, является своевременная их рекультивация, которая обеспечивает не только создание оптимальных

ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой и фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

При планировании работ по рекультивации на земельном участке нарушенным разрезом при добыче угля по пласту К выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова, для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.
-
- **Заключение о направлении рекультивации**

В соответствие с ГОСТ 17.5.1.01.83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения» 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 - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, настоящим проектом принято санитарно- гигиеническое направление рекультивации, как наиболее целесообразное.

АКТ

**обследования земель, нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации ТОО «Sherubai Komir» на участке открытых горных работ по пласту К7, расположенного по адресу: Карагандинская область, район Абайский, с.о. Дубовский, учетный квартал 069, земельный участок 96, РКА: 2202400012733686
Кадастровый номер участка: 09:134:069:096**

от "20" августа 2024 года

Представитель: ТОО «Sherubai Komir» -
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

Представитель: Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Абайского района» – Жумабаева Ж.

Представители (разработчик проекта): Эколог Чичина Л.И.

провели обследование земельного участка, нарушенного и подлежащего нарушению при добыче угля по пласту К7 на поле шахты 9-бис Шерубай-Нурунского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом

ТОО «Sherubai Komir»

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Участок площадью 74,8340 га расположен по адресу: Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 96. РКА: 2202400012733686

(указывается расположение участка)

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, используются: как земли сельскохозяйственного назначения

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

3. Описание нарушенных : при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом

(вид нарушений, площадные характеристики)

**4. Рекомендации собственника или землепользователя:
Разработать проект, провести рекультивационные работы, определить сметную стоимость работ**

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

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направления рекультивации: санитарно-гигиеническое

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: выполаживание верхнего уступа разреза, устройство оградительного вала вокруг разреза, планировка грубая и чистовая горизонтальных поверхностей, произвести посев многолетних трав на горизонтальных поверхностях и прикатывание посевов

3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: требуется

4. Необходимость проведение биологического этапа рекультивации: необходимо

Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель в масштабе: 1:2000

а также имеющиеся материалы почвенного обследования масштаба _____ Им

еющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий в масштабе не требуется
почвенно-мелиоративными изысканиями в масштабе 1:10000

другими изысканиями

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость);

Схема 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:

ТОО «Sherubai Komir»

Представитель:

Руководитель ГУ “Отдел земельных отношений Абайского района”

Представитель:

(разработчик проекта)

ТОО “Жер Береке”

Примечание: при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут дополняться:

"Согласовано" Разработчик проекта (полное наименование, фамилия, имя, отчество (при наличии)) Г.К. Нуркенова "___" _____ 2024 года Подпись Печать (при наличии)	"Утверждаю" Заказчик (полное наименование, фамилия, имя, отчество (при наличии)) Б.Е. Жаппаргалиев "___" _____ 2024 года Подпись Печать (при наличии)
---	---

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 подлежащих нарушению земель от “ 20” августа 2024 года
2	разработчик проекта	ТОО “Жер Береке”
3	стадийность проектирования	Одностадийная
	технический этап	Необходимо
	биологический этап	необходимо
4	наименование объекта – участка	ТОО «Sherubai Komir» для

		разработки угольного пласта К7 открытым способом
5	местоположение объекта – участка (административный район)	Карагандинская область район Абайский, с.о. Дубовский, с. Дубовка, уч.кв.069, уч. 96 (Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 96) РКА 2202400012733686 Кадастровый номер: 09:134:069:096
6	Характеристика объекта рекультивации:	
	общая площадь, гектар	74,8340
	из них предполагается использовать пол (предварительно)	
	пашню	
	сенокосы	
	пастбища	38,1340
	многолетние насаждения	
	лесные насаждения, включая лесные полосы	
	производственное и непроизводственное строительство	74,8340
7	наличие зскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	Нет
8	наличие зскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	
9	площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	
	технические проблемы:	
	степень засоления и вторичной токсичности пород	
	глубина проникновения загрязнения	
10	степень обводненности объекта и необходимость дренажа	
	степень развития водной и ветровой эрозии и других геодинамических процессов	
	степень засоренности камнем	
	степень зарастания древесной и кустарниковой растительностью	

«Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Sherubai Komir» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом»

11	виды и объемы необходимых изысканий	Почвенно-мелиоративные
12	предварительные сроки начала и окончания работ: технического этапа рекультивации биологического этапа рекультивации	Определяется проектом
13	срок завершения разработки проекта рекультивации	
14	особые условия	

Материалы изысканий

ТОО «Жер-Береке»

МАТЕРИАЛЫ

***почвенно-мелиоративных изысканий, нарушенных
и подлежащих нарушению земель ТОО «Sherubai Komir»
(для добычи угля пласта К7 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринаского
угленосного района Карагандинского угольного бассейна),
расположенного на землях
Дубовского сельского округа, Абайского района,
Карагандинской области.
(кадастровый номер – 09-134-069-096)***

Директор: Г.Нуркенова

Караганда- 2024г.

Содержание

Наименование	стр.
Пояснительная записка	25-44

Природные условия.....29-35

Климат 29-31

Рельеф и гидрография 31-32

Геологическое строение и почвообразующие породы. .	32-33
Растительный покров	33-35
Почвенный покров	35-36
Характеристика почв. Солонцы лугово-каштановые средние	36-37
Характеристика почво-грунтов по группам пригодности их для снятия и	
Характеристика почво-грунтов	45-46
Сводная таблица по общим анализам.....	47
Сводная таблица механического анализа почв.....	48
Сводная таблица результатов анализа водной вытяжки.....	49
Почвенная карта.....	50
Картограмма.....	51

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе научно-технического процесса 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 договора с ТОО «Sherubai Komir» специалистами ТОО «Жер-Береке» произведены почвенные изыскания по определению почвенного покрова нарушаемой территории и установлению мощностей снимаемого П

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

Масштаб обследования 1:10000. III категории сложности. Площадь обследованной территории составила **74,8340** гектаров.

Для определения и уточнения почвенных разновидностей были заказаны 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.

Анализы были выполнены лаборантами Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Государственный институт проведения работ по обследованию земель» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан по городу Астана.

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.

Основными инструктивными материалами при проведении работ являлись:

1. Указания по снятию плодородного слоя почв при разработке месторождений полезных ископаемых, проведения строительных, изыскательных и других работ, связанных с нарушением почвенного покрова г. Алматы 1984 г.
2. Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель,

снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы г. Алматы 1984 г.

3.ГОСТ 17.5.1.03-86. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почв при производстве земляных работ.

3.ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земля. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации.

В заключении о почвах дается описание почвенного покрова, рекомендации по проведению мелиоративных мероприятий и снятию плодородного слоя почв. Кроме того определена пригодность почвообразующих пород для биологической рекультивации.

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).

Общие сведения

Земли ТОО «Sherubai Komir» (для добычи угля пласта К7 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна), расположенного на землях Дубовского сельского округа, Абайского района, Карагандинской области. Общая площадь земельного участка составляет 74,8340 га.

Природные условия

Климат

Климатические условия, по определению Д. М. Стороженко, являются весьма важными и в известной степени решающими факторами формирования и развития естественных ландшафтов Центрального Казахстана, в том числе в формировании и развитии почвенного покрова. Территория Дубовского сельского округа находится в зоне сухих степей с резко выраженным континентальным климатом, для которого характерны большие амплитуды колебания температуры как по сезонам года, так и в течение суток, суровой, продолжительной зимой (минимальная температура самого холодного месяца февраля от -8,7°С до -18,3°С), засушливым, жарким летом (максимальная температура июня- 19,5°-23,8°С), годовая амплитуда температур составляет 36-45°, небольшим количеством осадков. Весьма важным показателем, характеризующим климат, являются: среднемесячные температуры воздуха, среднегодовые температуры воздуха. Резкая континентальность климата обуславливает большую амплитуду температуры воздуха между максимальным значением её в июне и минимальным значением в феврале, которая составляет

примерно 80 градусов по Цельсию. Весьма значительны также амплитуды колебания температуры воздуха в течение суток. Также для данной местности характерны поздневесенние заморозки в конце мая и раннеосенние заморозки в сентябре, что отрицательно сказывается на возделывании сельскохозяйственных культур. Продолжительность вегетационного периода по многолетним наблюдениям составляет 165 дней.

Для характеристики климата приводим данные метеорологической станции города Караганда, которая является ближайшей к данному землепользованию. Важным климатическим фактором является количество атмосферных осадков за год и распределение их по месяцам.

По многолетним данным среднегодовое количество осадков составляет 295-315мм, что свидетельствует о засушливости климата. Причем, отмечаются существенные отклонения от этих значений по отдельным годам. Выпадение осадков носит сезонный характер. Максимум осадков выпадает в июне-августе. Зимние осадки составляют примерно 20% среднегодового количества осадков. По данным метеостанции среднегодовая температура воздуха составляет +2,8⁰ по Цельсию. При переходе от зимы к весне и от весны к лету происходит резкое нарастание температур. Продолжительность вегетационного периода колеблется от 145 до 165 дней. Лето характеризуется умеренно жаркой погодой. Гидротермический коэффициент за вегетационный период составляет- 0,72, коэффициент увлажнения за вегетационный период составил- 0,24, сумма положительных температур за вегетационный период составила - 2416⁰. Устойчивый снежный покров образуется в ноябре месяце. Высота снежного покрова на равнинных участках достигает 30-45см. Сильные зимние ветры перераспределяют запасы снега, сдувая его с незащищенных участков в низины. Ветры являются фактором испарения и иссушения. Число дней с сильным ветром (скорость ветра не менее 15 м/с.) составляет в среднем за год- 52дня. Летние сильные ветры (суховеи), многократно усиливая испарение, вызывают обезвоживание и завядание растений. Сильные ветра действуют развевающим образом на незащищенную растительностью поверхность почвы, вызывая пыльные бури.

Средняя скорость ветра в зимние месяцы 4-6 м/с. Преобладающее направление юго-западное. Постоянно дующие ветры являются неблагоприятным климатическим фактором.

Данные климатические условия: резкие колебания сезонных и суточных температур, незначительное количество атмосферных осадков и значительная сухость воздуха являются неблагоприятными для возделывания теплолюбивых и влаголюбивых сельскохозяйственных культур, обуславливают развитие специфического сухостепного растительного покрова на плакорных участках.

Рельеф и гидрография

Территория Дубовского сельского округа расположена в зоне Центрального Казахского мелкосопочника. Поверхность данного участка Центрального Казахского мелкосопочника отражает особенности происхождения всей страны, образовавшейся в результате длительного пребывания в состоянии суши и периодически размывавшейся. Денудационные процессы прерывались процессами аккумуляции обломков горных пород. Поэтому положительные элементы рельефа представляют структурно-денудационные формы, отрицательные элементы рельефа – равнины и межсопочные долины – эрозионно-аккумулятивные формы. Современная поверхность расчленена гидрографической сетью, образовавшейся после отложения рыхлых наносов, заполнивших днища долин. Таким образом современные возвышенности являются результатом размыва древней горной страны. Пониженные элементы рельефа были заполнены отложениями третичных и четвертичных осадочных пород, перекрывшими в долинах твердые горные породы.

Территорию сельского округа можно разделить на следующие типы рельефа: а)сглаженный мелкосопочник, б)слабоволнисто-равнинные участки.

Сглаженный мелкосопочник встречается повсеместно, представляя собой сильно приподнятую равнину, среди которой без определенной закономерности и строгой ориентации повсеместно расположены различные по величине и высоте сопки, холмы, гряды. Они чаще всего сглажены, имеют пологие склоны, зацебнены, причем зацебнение нарастает от подножия к вершинам, а зачастую вершины их каменисты и с выходами коренных плотных пород. Переход сопок в долины осуществляется постепенно. Абсолютные отметки высот составляют большей частью 520-550метров. Большинство сопок в значительной степени сnivelированы, относительная высота их не превышает 20-30метров. Вершины таких сопок сильно сглажены, куполовидной формы, склоны этих сопок пологие до 3-5° крутизной. Нередко присутствуют выходы плотных коренных пород в виде скал, каменистых нагромождений и россыпей. Межсопочные долины и равнины очень разнообразны по величине. Иногда это незначительные узкие межсопочные долины, иногда довольно обширные, перерастающие в урочища.

Обширные межсопочные пространства занимают слабоволнистые равнины, расчлененные руслами временных водотоков. Участки равнин расчленены многочисленными выположенными ложбинами и потяжинами глубиной в 2-4метра, которые усиливают волнистость рельефа.

Большая часть обследованной территории представлена волнисто-увалистыми равнинами, на которых без всякой закономерности и порядка возвышаются холмы, иногда довольно значительные, затрудняющие распашку этих массивов. Встречаются и более выположенные слабоволнистые равнины.

Несмотря на засушливость климата, территория сельского округа имеет довольно развитую гидрографическую сеть, которая представлена рекой Сокур с притоками, немногочисленными озерами и болотами. Бассейн реки Сокур занимает незначительную часть обследованной территории.

Грунтовые воды в пределах мелкосопочника и слабоволнистой равнины залегают на глубине более 6 метров и не оказывают влияния на почвообразовательный процесс. В речных долинах и по днищам глубоких межсопочных понижений грунтовые воды находятся на глубине 3-6 метров и выше и оказывают непосредственное влияние на процессы почвообразования, что приводит к формированию в той или иной степени гидроморфных почв, если же грунтовые воды минерализованы- почвы становятся в той или иной степени засоленными и солонцеватыми.

Геологическое строение и почвообразующие породы

На обследованной территории фундаментом являются твердые породы Силурийского и Девонского периодов, представленные магматическими и осадочными породами: эффузивами, сланцами, песчаниками, конгломераты, песчаники, алевроиты, аргиллиты, а также породы Аккудукской свиты. Эти породы выходят на поверхность на возвышенных элементах рельефа-вершинах и склонах сопок в виде выходов плотных пород и каменистых россыпей. В отрицательных элементах рельефа данные породы перекрыты толщей третичных и четвертичных рыхлых пород. Наибольшей мощности (более 100метров) третично-четвертичные отложения достигают в долине реки Сокур. Как и повсеместно в Центральном Казахстане четвертичные породы покрывают чехлом почти всю данную территорию.

Рухляки покрывают вершины возвышенностей и отходящие от них увалы, у подножия увалов, вдоль лощин рухляки перекрываются наносами супесей. Позднейшие суглинки перекрывают и рухляки и супеси. Отложения супесей и суглинков перекрывают древние осадочные породы, выстилающие днища долин. Отложения супесей и суглинков представляют делювиальные образования четвертичного периода и покрывают пологие склоны мелкосопочника и днища долин. Эти отложения занимают наибольшие площади.

Отдельными пятнами по дну и склонам долин на поверхность выходят отложения третичных глин. Третичные глины представляют плотные,

пластичные, вязкие неслоистые образования с известковыми, иногда марганцевыми включениями, а также конкрециями и друзами гипса. Третичные глины, как правило зелено-серые, красно-бурые или желтые, карбонатные.

В депрессиях рельефа по дну долин залегают сильнозасоленные рыхлые наносы различного происхождения и состава. Поверхностные слои коренных и переотложенных пород являются материнскими породами при почвообразовании. Почвообразующие породы данной территории можно свести к следующим разновидностям:

1. Хрящевато-щебенчатый элювий коренных пород и сланцев мелкосопочника..
2. Рухляки коренных пород с прослойками супесей мелкосопочника.
3. Покровные желто-бурые суглинки, иногда с прослойками супесей в разной степени и на разной глубине карбонатные.
4. Желто-бурые супеси и близкие к ним желто-бурые легкие суглинки.
5. Третичные глины: зелено-серые, красно-бурые иногда ярко-красные глины, желтые мергелистые глины с хрящем и полуокатанным щебнем.
6. Сильнозасоленные рыхлые наносы различного происхождения, большей частью тяжелого механического состава.
7. Древнеаллювиальные отложения поймы реки Сокур. Представлены палево-бурыми опесчаненными суглинками.

В Центральном Казахском мелкосопочнике тип и степень развития почвообразовательного процесса находится в весьма большой зависимости, естественно, кроме биоклиматических условий и рельефа, как перераспределителя влаги по земной поверхности, от почвообразующих пород. Почвообразующие породы оказывают большое влияние на процесс почвообразования и свойства почв. Наибольшее участие в формировании почв описываемой территории принимают отложения четвертичного периода. Пестрота почвенного покрова обусловлена в большей степени пестротой материнских пород.

Растительный покров

В виду того, что большая часть обследованной территории, занятая более или менее плодородными почвами, была распахана. Поэтому естественная растительность сохранилась на нераспаханных участках- на каменистых сопочных массивах, в узких межсочных долинах, в поймах рек и ручьев. Роль растительности в почвообразовательном процессе невозможно переоценить, она является главным источником поступления в почву органических веществ, в последствии преобразуемых в гумус. В зависимости от характера и степени развития растительности, произрастающей на поверхности почвы, общее количество гумуса и его состав сильно меняются. Естественная

растительность Дубовского сельского округа довольно однообразна и представлена главным образом ксерофитными злаками, ксерофитным разнотравьем по вершинам и склонам сопок и на равнинных участках. На зональных темно-каштановых почвах развита типчаково-ковыльная и ковыльно-типчаковая растительность разной степени развития и проективного покрытия с участием степного разнотравья и степных кустарников- таволги и караганы. В травостое преобладают следующие виды: ковыль-волосатик, ковыль Лессинга, ковыль тырсовый, ковыль сарептский, типчак, тонконог, различные виды полыней: полынь австрийская, полынь Лерха, полынь холодная, полынь Маршалла, полынь узкодольчатая, из степного разнотравья-зопник клубненосный, ферула, тысячелистник благородный, подмаренник настоящий, шалфей степной, люцерна серповидная и другие виды. На почвах с дополнительным поверхностным увлажнением (в нижней трети пологих склонов, по днищам межсопочных долин произрастает та же растительность, но более развитая, с большим проективным покрытием и возрастающим участием разнотравья. Кроме травянистой растительности по склонам сопок и в межсопочных долинах произрастают кустарники-таволга зверобоелистная, карагана.

На щебнистых неполноразвитых и малоразвитых почвах мелкосопочника растительный покров отличается однообразием, изреженностью и меньшей продуктивностью. Основной тип растительности –типчаково-ковыльно-полынный, часто присутствует карагана и таволга. Проективное покрытие составляет 20-30%.

В межсопочных понижениях, поймах рек и ручьев, находящихся в условиях повышенного увлажнения, развивается луговая растительность: пырей ползучий, лисохвост, тимopheевка, солодка уральская, полевица белая, костер безостый, кровохлебка лекарственная, мышиный горошек, клевер пятилистный и другие растения. Травостой весьма сомкнутый, проективное покрытие может достигать 90%. На засоленных луговых и лугово-каштановых почвах в травостое преобладают грубостебельные злаки- чий и волоснец.

На солонцах и сильносолонцеватых почвах растительность изрежена. Здесь преобладают полынь черная, полынь Шренка, камфоросма марсельская, ломкоколосник, вострец. Поверхность солончаков занята солелюбивой растительностью: бескильница, лебеда бородавчатая, различные солянки, чий, кокпек.

Растительность центральной части поймы реки Сокур представлена разнотравно-злаковыми остепненными лугами с преобладанием типчака, костра безостого, вейника, вероники, лапчатки. В прирусловой пойме реки преобладают заросли ивы.

На распаханых залежах преобладают следующие виды сорняковой растительности: овсюг, вьюнок полевой, осот желтый и розовый, ширица, полынь обыкновенная, полынь Маршалла. Часть пашни, занятая под сельскохозяйственные культуры, сильно засорена овсюгом и полынью обыкновенной.

Почвенный покров

Территория Дубовского сельского округа расположена в зоне сухих степей, в подзоне темно-каштановых почв и относится к Центрально-Казахстанской провинции.

Разнообразный рельеф и, вследствие этого, весьма неравномерное распределение выпадающих осадков, а также большая пестрота почвообразующих пород обуславливают довольно большое разнообразие почв.

Самыми распространенными почвами пахотных угодий являются темно-каштановые почвы, их многочисленные разновидности, различающиеся по мощности гумусового горизонта, содержанию гумуса, по содержанию элементов питания (азота, фосфора, калия), по степени развития солонцового процесса, по глубине залегания различных по химизму солей, по количеству и глубине залегания карбонатов, гипса, по механическому составу, степени скелетности и каменистости. Вследствие недостаточного увлажнения почвы данной зоны характеризуются укороченностью профиля. Также характерной особенностью почвенного покрова является комплексность, то есть чередование небольших по площади участков (от нескольких квадратных метров до нескольких десятков квадратных метров) занятых почвами разного типа. В основном это комплексы зональных почв и солонцов.

В условиях повышенного увлажнения, являющегося следствием стекания воды с окружающих склонов или близкого залегания грунтовых вод в неглубоких депрессиях и приозерных понижениях развивается луговая злаково-разнотравная растительность, под которой формируются почвы гидроморфного и полугидроморфного ряда, разной степени солонцеватости и засоления. Это лугово-каштановые, луговые и лугово-болотные почвы. Данные почвы имеют более темно-окрашенный, более выраженный верхний гумусовый горизонт, содержание гумуса, как правило, значительно превышает содержание его в автоморфных темно-каштановых почвах. Часто эти почвы залегают в комплексе с луговыми или лугово-каштановыми солонцами, иногда в комплексе с солончаками луговыми или типичными.

На возвышенностях мелкосопочника на хрящевато-щебенчатых элювиально - делювиальных отложениях и рухляках формируются темно-каштановые малоразвитые и неполноразвитые почвы укороченного профиля с близким залеганием твердых горных пород.

В таблице №1 приводим систематический список почв, встречающихся на обследованной территории.

Систематический список

Таблица № 1

Шифр по республиканскому систематическому списку	Название почвы
1	2
688	Солонцы лугово-каштановые средние

В данном отчете дается морфологическая и физико-химическая характеристика почв, согласно систематическому списку почв и легенды к почвенной карте.

Характеристика почв

Солонцы лугово-каштановые средние

(шифры по систематическому списку: 688)

Формируются в условиях дополнительного грунтового (3-6м.) и поверхностного увлажнения на слабодренированных равнинах, межсопочных долинах. Почвообразующими породами служат глинистые и тяжелосуглинистые засоленные отложения делювиально-пролювиального происхождения. От автоморфных солонцов отличаются несколько большей гумусированностью надсолонцового горизонта, более темной окраской. Ниже приводим морфологическую характеристику солонцов лугово-каштановых средних.

Горизонт «А» 0-12 светло-серой окраски, свежий, тяжелосуглинистый, 12 пластинчато-комковатой структуры, слабоуплотненный, не вскипает, пористый, много корней, переход в нижележащий горизонт ясный.

Горизонт «В₁» 12-37 серо-бурой окраски, влажный, тяжелосуглинистый, 15 столбчато-призматической структуры, плотный, трещиноватый, вскипает сильно, много корней, переход ясный.

Горизонт «ВС» 37-63 бурый, влажный, тяжелосуглинистый, комковатой 26 структуры, уплотненный, сильно вскипает, пористый, много корней, карбонаты в виде примазок, переход постепенный.

Горизонт «С₁» 63-91 светло-бурый, сырой, тяжелосуглинистый, 28 бесструктурный, уплотненный, вскипает сильно, мало корней.

Мощность гумусового горизонта «А+В» 27см (в средних). Содержание гумуса в горизонте «А»- 5,51%, В горизонте «В₁» солонцах средних- 3,65%, в горизонте «ВС»- 1,20%. Из выше перечисленных аналитических данных следует, что солонцы недостаточно обеспечены элементами питания растений.

Сумма поглощенных оснований в горизонте «А» солонцах средних составляет 16,97мг/экв на 100г почвы, сумма поглощенных оснований в горизонте «В» составляет 16,45мг/экв на 100г почвы, сумма поглощенных оснований в горизонте «ВС» составляет 25,7мг/экв на 100г почвы. Среди поглощенных оснований преобладают катионы кальция и магния. Поглощенного натрия в горизонте «А» составляет 0,72% от суммы поглощенных оснований, поглощенного натрия в горизонте «В₁» в содержится 0,70% от суммы поглощенных оснований, в горизонте «ВС» поглощенного натрия содержится 8,20% от суммы поглощенных оснований.

Реакция почвенного раствора в горизонте «А» слабощелочная и среднещелочная (рН водной вытяжки- 7,63-8,02), в горизонте «В»- среднещелочная и сильнощелочная (рН водной вытяжки- 8,13-9,49), вниз по профилю щелочность почвенного раствора увеличивается.

Механический состав горизонта «А» в солонцах легкосуглинистый (содержание физической глины- 20,2%, содержание илистой фракции-6,6%). По содержанию фракции >3мм в горизонте «А» данные почвы несkeletalные.

По глубине залегания токсичных воднорастворимых солей солонцы в основном солончаковые (легкорастворимые соли обнаруживаются с глубины 0-30см).

Величина плотного остатка колеблется в слое 20-30см в пределах- 0,394%. Тип засоления сульфатный, степень засоления слабая. Величина плотного остатка колеблется в слое 30-80см в пределах- 1,662%, тип засоления хлоридно-сульфатный, степень засоления от средней до очень сильной.

Вышеперечисленные физико-химические и физические характеристики: высокое содержание обменного натрия, высокое содержание и близкое залегание токсичных воднорастворимых солей, неблагоприятные физические свойства определяют низкое естественное плодородие солонцов лугово-каштановых.

Выше приведенные аналитические данные свидетельствуют, что несмотря на довольно высокое содержание гумуса, солонцы лугово-каштановые средние имеют невысокой степени плодородие из-за присутствия большого количества токсичных воднорастворимых солей. Залегают на данной территории солонцы лугово-каштановые средние доминантным компонентом. **Данные почва не подлежат снятию плодородного и потенциально-плодородного слоев почв из за физико – химических свойств.**

Характеристика почво-грунтов по группам пригодности их для снятия и последующего использования для биологической рекультивации

Пригодность почво-грунтов для биологической рекультивации устанавливается на основании изучения их физико-химических и агрономических свойств. Основанием для отнесения почв и почвообразующих пород к той или другой группе пригодности для произрастания растений служит комплекс физико-химических свойств, который определены ГОСТом 17.5.1.03.86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

При определении мощности снятия плодородного слоя почвы и потенциально-плодородных пород необходимо руководствоваться ГОСТом 17.5.3.06-85. «Требования к определению нормы снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ, а также инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утверждена 17 апреля 2015 года № 346.

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и почвообразующей породы устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв: содержание гумуса, показателю концентрации водородных ионов (рН водного раствора), содержанию поглощенного натрия по отношению емкости обмена, сумме токсичных солей, сумме фракций менее 0,01мм.

Плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы (в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни), не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

В соответствии с указанными ГОСТами плодородный, потенциально-плодородный слой и почвообразующие породы земель (почвогрунты) ТОО «Sherubai Komir» (для добычи угля пласта К7 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна), расположенного на землях Дубовского сельского округа, Абайского района, Карагандинской области, **по пригодности для снятия плодородного слоя для биологической рекультивации глубиной до 50см относятся к группе- III (непригодные).**

III группа-непригодные почво-грунты –это горизонты «А», «В», «С» плодородный слой почв (ПСП), потенциально-плодородный слой солонцы

лугово-каштановые средине, имеющие неблагоприятные химические (содержание в почвенно-поглощающем комплексе обменного натрия более 5% и токсичных воднорастворимых солей, который плотный остаток более 0,400%) и физические свойства для снятия (контур-1) не подлежит.

Охрана окружающей среды

Согласно-Земельного кодекса Республики Казахстан (глава 17 статьи 139,140,141) и Постановлении Правительства Республики Казахстан от 17 сентября 1997 года № 1347 «Об утверждении порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» собственники земельных участков и землепользователи должны предусматривать и осуществлять мероприятия по охране земель направленные на:

1.Рекультивацию нарушенных земель, восстановления их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот.

2.Снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

3.Устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду.

4.Улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетической ценности ландшафта.

Охрана земель включают систему правовых, организационных, экономических, технических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды.

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

1. Природоохранный результат- устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации.

2. 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 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 этого месте. Заправка стационарных машин и машин ограниченной подвижностью производится заправщиками.

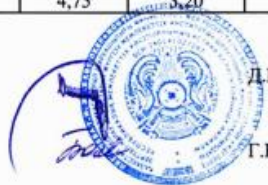
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения
Государственный институт проведения работ по обследованию земель
Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан по городу Астана
г.Астана, ул.Желтоксан, 25

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
по общим анализам почв
ТОО "Sherubai Komir" Дубовский с/о Абайский район, Карагандинская область

№ разреза	Глубина взятия образца		Гумус %	Поглощенные основания мг/экв на 100г %			Емкость поглощения мг/экв на 100г	pH ед.
				Ca	Mg	Na		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	12	5,51	13,00	3,25	0,72	20,80	
	12	37	3,65	11,25	4,50	0,70	16,00	
	50	60	1,20	11,75	5,75	8,20	12,80	
	80	90	0,81	7,50	6,75	8,10	11,20	
	100	110	0,54	5,25	4,75	3,20	8,00	

Директор

Руководитель отдела
лабораторных исследований



Д.Иманкулов

Г.Баяганова

«Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Sherubai Komir» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом»

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения
"Государственный институт проведения работ по обследованию земель"
Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан по городу Астана
г.Астана, ул.Желтоқсан, 25

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
результата механического анализа почв в % на 100 г
ТОО "Sherubai Komir" Дубовский с/о Абайский район, Карагандинская область

№ разреза	Горизонт, глубина		Содержание фракций в% на абсолютно - сухую почву размеры фракций в мм								Сумма фракций		Классификация почвы по механическому составу
	взятия образца, см	3	1 - 0,25	0,25 -	0,05 - 0,05	0,01 - 0,01	0,005 - 0,005	0,005 - 0,001	0,001				
	песок				пыль		глина		физ. глина	физ. глина			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	0- 12		0,00	0,00	35,24	28,96	15,60	3,60	10,00	6,60	79,80	20,20	легкосуглинистая

Директор

Руководитель отдела
лабораторных исследований



Д.Иманкулов

Г.Баяганова

«Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Sherubai Komir» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом»

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения
"Государственный институт проведения работ по обследованию земель"
Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан по городу Астана
г.Астана, ул.Желтоқсан, 25

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА
результатов анализа водной вытяжки в % на 100г воздушно - сухой почвы
мг/экв
ТОО "Sherubai Komir" Дубовский с/о Абайский район, Карагандинская область

Номер разреза	Горизонт, глубина взятия образца	Щелочность		CL	SQ ₄	Ca	Mg	Na	K	Сумма солей в %
		CO ₃ -	HCO ₃ -							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	A 0-12		<u>0,031</u> 0,5	<u>0,025</u> 0,7	<u>0,211</u> 4,4	<u>0,058</u> 2,90	<u>0,013</u> 1,10	<u>0,036</u> 1,55	<u>0,001</u> 0,01	0,375
	B1 12-37		<u>0,031</u> 0,5	<u>0,019</u> 0,55	<u>0,235</u> 4,9	<u>0,066</u> 3,30	<u>0,019</u> 1,60	<u>0,023</u> 1,00	<u>0,001</u> 0,02	0,394
	BC 50-60		<u>0,024</u> 0,4	<u>0,383</u> 10,95	<u>0,720</u> 15	<u>0,092</u> 4,60	<u>0,028</u> 2,40	<u>0,414</u> 18,00	<u>0,001</u> 0,01	1,662
	C1 80-90		<u>0,024</u> 0,4	<u>0,548</u> 15,65	<u>0,408</u> 8,5	<u>0,064</u> 3,20	<u>0,037</u> 3,10	<u>0,416</u> 18,10	<u>0,001</u> 0,01	1,498
	C2 100-110		<u>0,028</u> 0,45	<u>0,271</u> 7,75	<u>0,106</u> 2,2	<u>0,032</u> 1,60	<u>0,022</u> 1,80	<u>0,158</u> 6,85	<u>0,000</u> 0,00	0,617

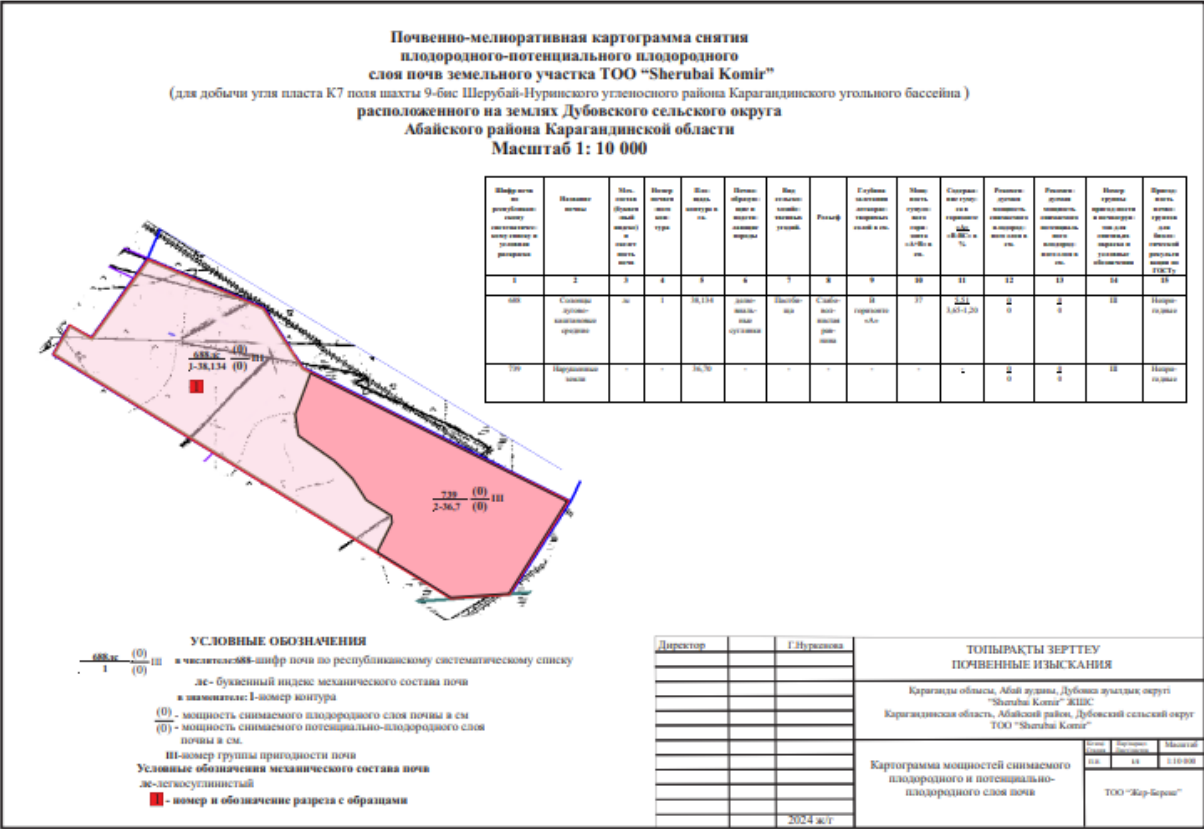
Директор

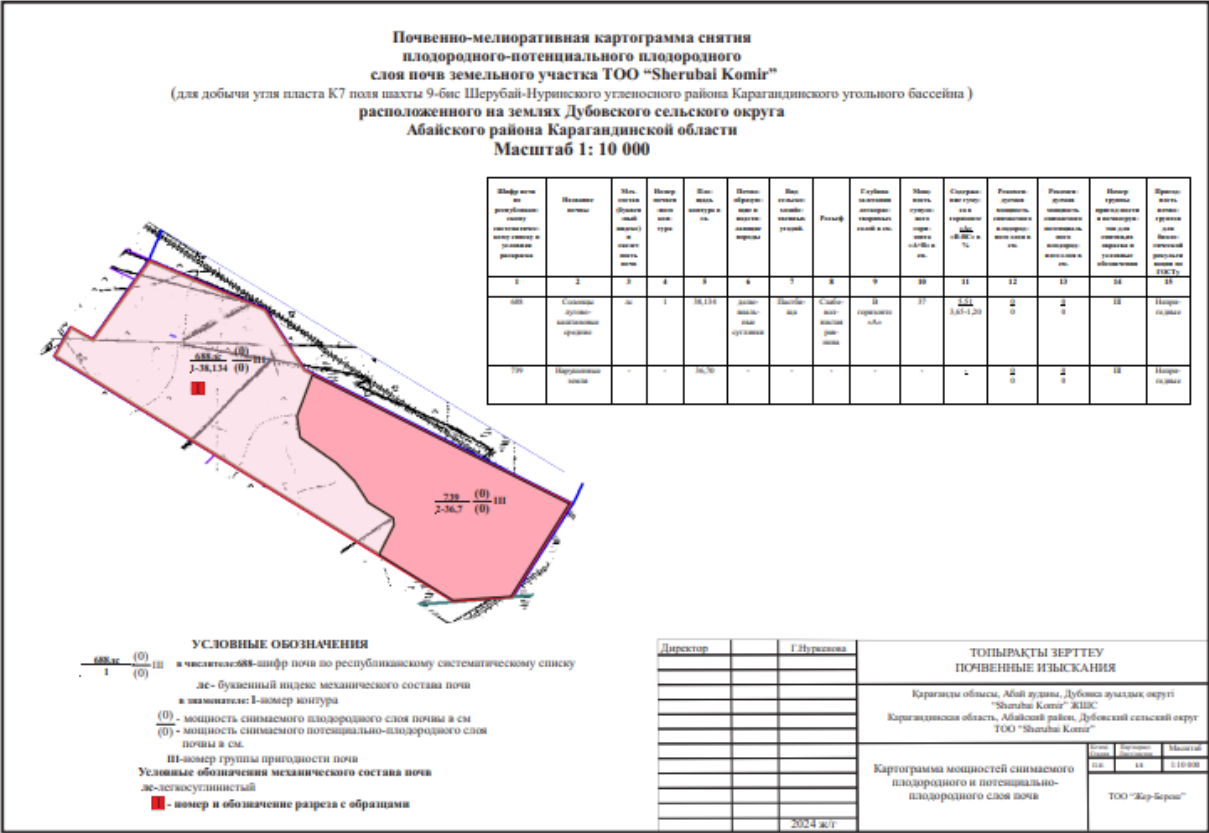
Руководитель отдела
лабораторных исследований



Д.Иманкулов

Г.Баяганова





Технико-экономические показатели объекта

ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Жер Береке»**

«Согласовано»:
Руководитель ГУ «Управление
земельных отношений
Карагандинской области»

«Утверждаю»:
Директор
ТОО «Sherubai Komir»

_____ **Н.Р. Ламбеков**

_____ **Б.Е. Жаппаргалиев**

«_____» _____ 2024 г.

«_____» _____ 2024 г.

ТОО «Sherubai Komir»

Рабочий проект

**«Рекультивация земель, нарушенных
при добыче угля по пласту К7 шахтного поля
9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района
Карагандинского угольного бассейна
открытым способом»**

**Директор
ТОО «Жер Береке»**

Г.К. Нуркенова

Караганда, 2024

Согласно пункта 1 статьи 140 “Охрана земель” Земельного Кодекса РК 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:

-защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

-рекультивацию нарушенных земель, восстановления 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.

В соответствии с ГОСТ 17.5.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения» 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 - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;

- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна;

- 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 в отвалах;

- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

- срока существования земель подлежащих рекультивации 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.

Физико-географическими особенностями региона расположения предприятия является, прежде всего, степная зона, что делает нецелесообразным выбор лесохозяйственного направления рекультивации, поскольку в районе расположения предприятия отсутствует древесная растительность, нет необходимости для создания лесонасаждений, и восстановление нарушенных земель в данном направлении будет очень затратным. Засушливый климат значительно сужает выбор растительности пригодной для осуществления биологического этапа рекультивации, так как характеризуется недостаточным количеством атмосферных осадков, очень низкой относительной влажностью воздуха, поздними весенними и ранними осенними заморозками, низкими температурами воздуха зимой при сильных ветрах и маломощным снежным покрове. В результате действия таких климатических факторов в районе расположения предприятия наблюдаются засушливые явления, вымерзания, выдувания и т. д., которые значительно отражаются на состоянии и видовом разнообразии растительного покрова. В условиях скудного увлажнения вместе с почвенным раствором минеральные соединения подтягиваются к поверхности и при испарении влаги выпадают в осадок. Чем суше климат, тем интенсивнее протекает этот процесс. Почвы обогащаются карбонатом, гипсом и легкорастворимыми солями. Рассматриваемый район расположения нарушенных земель характеризуется разреженным растительным покровом и светло-каштановыми малоразвитыми почвами с солонцами светло-каштановыми мелкими и средними.

В условиях засушливого пустынно-степного климата солонцеватость особенно неблагоприятно отражается на условиях произрастания сельскохозяйственных культур. Освоение таких почв для земледелия без

орошения невозможно, также при освоении требуется предварительное улучшение почв.

Учитывая вышеописанное, исходя из существующего состояния земельного участка, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, а также задание на проектирование, с учетом места расположения объекта рекультивации, в настоящем проекте выбрано **санитарно-гигиеническое направление рекультивации, в один этап: технический..**

Целью санитарно-гигиенического направления является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду.

Негативное влияние нарушенных земель выражается не только в том, что земли выведены из хозяйственного оборота, но и в том, что они являются источником загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод, а также атмосферного воздуха.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния нарушенных земель на окружающую среду, является своевременная их рекультивация, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой и фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

Технический этап рекультивации

Основные виды работ, планируемые к проведению в процессе реализации проекта «Рекультивация земель, нарушенных при добыче угля пласта К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» ТОО «Sherubai Komir»

Технический этап рекультивации выполняется на основании:

-действующего с поправками и изменениями «Земельного Кодекса Республики Казахстан» от 05.04, 2023 года;

-«Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от «02» августа 2023 года № 289 и зарегистрированной в Министерстве юстиции Республики Казахстан «08» августа 2023 года № 33250.

Земельный участок 74,9340 га представлен:

- угольным разрезом.

Технология технического этапа рекультивации включает в себя следующие виды работ:

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка, отведенного под объекты инфраструктуры на площади га в объеме

Планировочные работы выполняются бульдозером с перемещением грунта на расстояние до 10 м.

Устройство ограждающей дамбы.

Работы по техническому этапу рекультивации проводятся в теплое время года. Поэтому количество рабочих дней сезона принято равным 170, согласно СНиПу, часть II раздел А, глава VI-72.

Проектом предусмотрено работы по техническому этапу рекультивации площадок производить в теплое время года в 1 смену продолжительностью 12 часов.

Проект разработан в соответствии с требованиями «Инструкции о разработке проектов рекультивации нарушенных земель» утв. 17.04.2015 года приказом № 346 и.о. Министра национальной экономики РК, нормативных актов по охране окружающей среды, действующих СНиПов.

Загрязнение окружающей природной среды будет происходить только в период выполнения рекультивационных работ, кратковременно и в незначительных количествах от неорганизованных источников эмиссий (выбросов).

Источниками загрязнения атмосферы при проведении работ по рекультивации будут: строительные машины и транспортные средства, работающие на участке и земляные работы.

При проведении работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе.

Основные процессы технического этапа рекультивации:

- восстановление (рекультивация) земельных участков, поврежденных в период ведения добычных работ.

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Растительность. Большая часть обследованной территории, занятая более или менее плодородными почвами, была распахана. Поэтому естественная растительность сохранилась на не распаханных участках – на каменистых сопочных массивах, в узких меж сопочных долинах, в поймах рек и ручьев.

Естественная растительность Дубовского сельского округа однообразна и представлена ксерофитными злаками, ксерофитным разнотравьем по вершинам и склонам сопков и на равнинных участках.

На зональных темно-каштановых почвах развита типчаково—ковыльная и ковыльно-типчаковая растительность разной степени развития и проективного покрытия с участием степного разнотравья и степных кустарников - таволги и

караганы. В травостое преобладают следующие виды: ковыль-волосатик, ковыль Лессинга, ковыль тырсиковый, ковыль сарептский, типчак, тонконог, различные виды полыней: полынь австрийская, полынь Лерха, полынь холодная, полынь Маршалла, полынь узко дольчатая, из степного разнотравья – зопник клубненосный, ферула, тысячелистник благородный, подмаренник настоящий, шалфей степной, люцерна серповидная и другие виды. На почвах с дополнительным поверхностным увлажнением (в нижней трети пологих склонов, по днищам меж сопочных долин произрастает та же растительность, но более развитая, с большим проективным покрытием и возрастающим участием разнотравья. Кроме травянистой растительности по склонам сопок и в меж сопочных долинах произрастают кустарники – таволга (спирея) зверобоелистная, карагана.

На щебнистых неполноразвитых и малоразвитых почвах мелкосопочника растительный покров отличается однообразием, изреженностью и меньшей продуктивностью. Основной тип растительности -типчаково-ковыльно--полынный, часто присутствует карагана и таволга. Проективное покрытие составляет 20-30%.

В меж сопочных понижениях, поймах рек и ручьев, находящихся в условиях повышенного увлажнения, развивается луговая растительность: пырей ползучий, лисохвост, тимофеевка, солодка уральская, полевица белая, костер безостый, кровохлебка лекарственная, мышиный горошек, клевер пятилистный и другие растения. Травостой весьма сомкнутый, проективное покрытие может достигать 90%.

На засоленных луговых и лугово-каштановых почвах в травостое преобладают грубо стебельные злаки- чий и волоснец.

На солонцах и сильно солонцеватых почвах растительность изрежена.

Здесь преобладают полынь черная, полынь Шренка, камфоросма марсельская, ломко колосник, вострец. Поверхность солончаков занята солелюбивой растительностью: бескильница, лебеда бородавчатая, различные солянки, чий, кокпек.

Растительность центральной части поймы реки Сокур представлена разнотравно-злаковыми остепненными лугами с преобладанием типчака, костра безостого, вероники, лапчатки. В прирусловой пойме реки преобладают заросли ивы.

На распаханых залежах преобладают следующие виды сорняковой растительности: овсюг, выюнок полевой, осот желтый и розовый, ширица, полынь обыкновенная, полынь Маршалла. Часть пашни, занятая под сельскохозяйственные культуры, сильно засорена овсюгом и полынью обыкновенной.

На участке, отведенном под добычу угля по пласту К7 открытым способом не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В рамках проекта не предусмотрено использование растительных ресурсов.

Воздействие образующихся отходов производства (отвалы вскрышных пород) при выполнении всех работ в соответствии с проектом

«Рекультивация земель, нарушенных при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» не вызовет изменения почвенно-растительного слоя и в дальнейшем не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности.

Животный мир определяется особенностями ландшафта. Территория проведения работ по добыче угля по пласту К7 открытым способом подверглась антропогенному воздействию, в районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Из К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока0 воробей. Из млекопитающих здесь обитают больше всего класс грызунов (суслики, хомяки, полевки, мыши, байбаки). Из пресмыкающихся встречаются ящерицы.

Животные занесенные в Красную Книгу отсутствуют, а также отсутствуют места миграции и окота диких животных

2.1. ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Негативное влияние нарушенных земель выражается не только в том, что земли выведены из хозяйственного оборота, но и в том, что они являются источником загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод, а также атмосферы.

Технический этап рекультивации выполнен на основании:

- «Земельного кодекса Республики Казахстан», 2003 г с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.10.2016 г.
- Инструкции о разработке проектов рекультивации нарушенных земель» утв. Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 289 от 2 августа 2023 года.

Работы по техническому этапу рекультивации проводятся в теплое время года. Поэтому количество рабочих дней сезона принято равным 170, согласно СНиПу, часть II раздел А, глава VI-72.

Проектом предусмотрено работы по техническому этапу рекультивации площадок производить в теплое время года в 1 смену продолжительностью 12 часов.

В процессе выбора специализированной техники для проведения рекультивационных работ наиболее важной задачей является подбор оборудования целесообразного с экономической и технологической точек зрения.

Основные процессы технического этапа рекультивации:

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Жер Береке»

ТОО «Sherubai Komir»

Оценка воздействия на окружающую среду

к Рабочему проекту

**«Рекультивация земель, нарушенных
при добыче угля по пласту К7 шахтного поля
9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района
Карагандинского угольного бассейна
открытым способом»**

**Директор
ТОО «Жер Береке»**

Г.К. Нуркенова

Караганда, 2024 г

Аннотация

Основанием проведения «Оценки воздействия на окружающую среду» послужило проведение рекультивации земельного участка,, нарушенного при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом»

ТОО «Sherubai Komir» на землях Абайского района Карагандинской области с целью получения информации о влиянии предусмотренных проектом работ на окружающую природную среду деятел

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан проведения «Оценки воздействия на окружающую среду» является обязательной для любых видов хозяйственной или иной деятельности, которые могут оказывать воздействие на окружающую среду, а также в связи с тем, что без оценки воздействия на окружающую среду деятельность запрещена.

Работы по рекультивации нарушенных земель будут проводиться в соответствии с «Проектом рекультивации нарушенных земель» разработанным специалистами ТОО «Жер Береке» в 2024 г.

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в целях полного и комплексного анализа возможных (почвы, атмосферный воздух, подземные воды, недра, растительный и животный мир), оценка изменения существующего состояния компонентов окружающей среды.

ОВОС, обязателен для проектной документации "Рабочий проект".

Заказчик проектной документации: ТОО «Sherubai Komir».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработана на основании Задание на проектирование.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемых работ, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- обоснование выбора направления рекультивации;

- воздействия проектных решений на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, недра, растительный покров и животный мир экологических рисков и аварийных ситуаций на рекультивируемом объекте;
- рекомендации по природоохранным мероприятиям в процессе осуществления рекультивации.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух, с учетом автотранспорта на период проведения рекультивации составит:

Согласно пп 2.2 п. 2 приложения 1 , производство по основному виду деятельности³ размещенное на промышленной площадке **ТОО «Sherubai Komir»** относится к предприятиям **I класса опасности (добыча угля открытым способом) .**

Введение

Основанием на разработку «Оценки воздействия на окружающую среду» в РП «Рекультивация земель, нарушенных при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» являются Экологический Кодекс РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 280 от 30.08.2021 года.

Целью работы: является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду.

Административно участок ведения горных работ по пласту К7 открытым способом расположен на землях Абайского района Карагандинской области.

Крупные населенные пункты г.г. Караганда, Абай, п.г.т. Актас расположены на расстоянии от 5 до 15 км от района работ.

На участке расположен поселок Кызыл (расстояние до участка работ 1455 м), железнодорожная станция Абай, которая подъездными железнодорожными путями со станцией Карабас. Станция Карабас располагается на железнодорожной магистрали Петропавловск-Караганда-Алматы и дает выход карагандинским углям на Урал, промышленные районы Казахстана и в республики Средней Азии.

Рассматриваемый участок представляет собой степную равнину со слабовыраженным уклоном на север. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 486 до 493 м. Первоначальный рельеф поверхности, в местах выемки угольных пластов на небольших глубинах, характеризуется наличием провальных воронок, в которых скапливаются аллювиальные воды.

Естественных водоемов на участке нет. Река Шерубайнура протекает в 15-17 км к западу от него.

1 Воздушная среда

1.1 Сведения об объекте

Наименование объекта: ТОО «Sherubai Komir»

Юридический адрес: Карагандинская область, Абайский район, поселок Карабас, ул. Джамбула, строение 3А.

Почтовый адрес: РК, 100019, г. Караганда, улица Жанибекова 45

БИН: 140240006231

ИИК KZ71998НТВ0000408800 (KZT) в АО «First Heartland Jysan Bank»

БИК TSTSKZKA

Телефон: 8 (7212) 25-20-25

Эл.почта: sherubai@texagroup,kz

Вид деятельности: добыча угля на участке открытых работ по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна

Природные условия района расположения объекта

Природные условия оказывают влияние на содержание и миграцию химических элементов в ландшафте. Их содержание и степень подвижности тесно связаны с особенностями рельефа и климата, свойствами почвообразующих пород и почв, деятельностью растительности и природных вод.

1.1. Общие сведения. Земельный участок, отведенный под разработку

Объем вскрыши и перечень основного горно-транспортного оборудования приведен в таблице 1.6.

Таблица 1.6

Наименование	Показатели				
	2023	2024	2025	2026	2027
Годовой объем вскрыши, тыс. м ³	2466,0	2682,0	2700,0	2700,0	2110,3

Процесс размещения вскрышных пород является завершающим звеном в производстве вскрышных работ.

На начальной стадии эксплуатации разреза вскрышу предусмотрено складировать на внешнем отвале и частично использовать для строительства насыпей под автодороги и ограждающую дамбу.

На участке открытых горных работ пласт к7 имеет пологое наклонное залегание, что позволяет организовать в выработанном пространстве внутренний отвал вскрышных пород.

Создание внутреннего отвала позволит снизить транспортные расходы и избежать изъятия земель под внешние отвалы.

Доставка отработанной вскрыши на отвалы осуществляется

автотранспортом, а формирование отвальных ярусов – бульдозерами.

Объем вскрыши, складываемой во внешнем отвале в период с 2023 года по 2025 год составит 5096,3 тыс. м³. Общая площадь, занимаемая внешним отвалом на конец 2027 года составит 40,05 га.

Также предусматривается использование вскрышных пород для засыпки карьерных выемок по отработке пластов К2-3 и К7 и организации ограждающей дамбы.

Формирование отвалов при бульдозерном отвал образовании принято периферийным способом, как более экономичным, при котором объем планировочных работ меньше.

При периферийном отвал образовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

Отвальные работы включают: выгрузку породной массы автотранспортом на разгрузочной площадке, сталкивание бульдозером оставшейся части горной массы на площадке под ярусный откос, планировку отвала и дорожно-планировочные работы.

Площадка отвала для разгрузки автосамосвалов должна иметь по всему фронту поперечный уклон не менее 3⁰, направленный от бровки откоса в глубину отвала. На разгрузочной площадке предусматриваются: сектор разгрузки автосамосвалов, сектор зачистки и планирования площадки с формированием предохранительного вала. Запрещается одновременная работа в одном секторе разгрузки автосамосвалов и бульдозерных работ по зачистке и планировке площадки.

В секторе разгрузки автосамосвалов расстояние между стоящими на

разгрузке и проезжающими транспортными средствами должно быть не менее 5 м.

Для отвал образования предусмотрен бульдозер с мощностью двигателя 230 л.с.

По всему фронту горных работ в зоне разгрузки формируется предохранительный вал. Высота предохранительного вала принимается не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метра для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн.

Породы на отвал вывозятся автосамосвалами грузоподъемностью до 45 тонн.

Формирование внешнего отвала предусматривается многоярусным. Существующий внешний отвал в 2023 году отсыпан одним ярусом высотой до 20 метров. Дальнейшее развитие отвала предусматривается в юго-восточном направлении и юго-западном двумя ярусами. Высота второго яруса 10 метров, угол устойчивого откоса яруса – 33°. Ширина яруса до 40 м. Уклон въезда на отвал до 80‰.

Организация отвала внутренний предусматривается на почве отработанного пласта К7.

Подстилающие породы внутреннего отвала сложены, в основном, песчаниками, алевролитами, аргиллитами и являются для отсыпки на них внутреннего отвала достаточно прочными. Высота первого яруса принята до 15 м, вышележащие яруса формируются высотой до 20 м. Угол откоса ярусов внутреннего отвала определен естественным осыпанием пород при складировании и принят 35°. Берма безопасности между ярусами принята 20 м. Уклон въезда на отвал до 80‰.

В период с 2023 по 2027 годы предусматривается снятие плодородного

СЛОЯ ПОЧВЫ.

Снятый ПСП необходимо складировать во временные бурты, ближе к месту его использования. Места, отведенные для складирования ПСП, не должны подвергаться затоплению поверхностными и подпочвенными водами. Снятие ПСП выполняется в теплое время года в течение 180 дней, в одну смену по 8 часов.

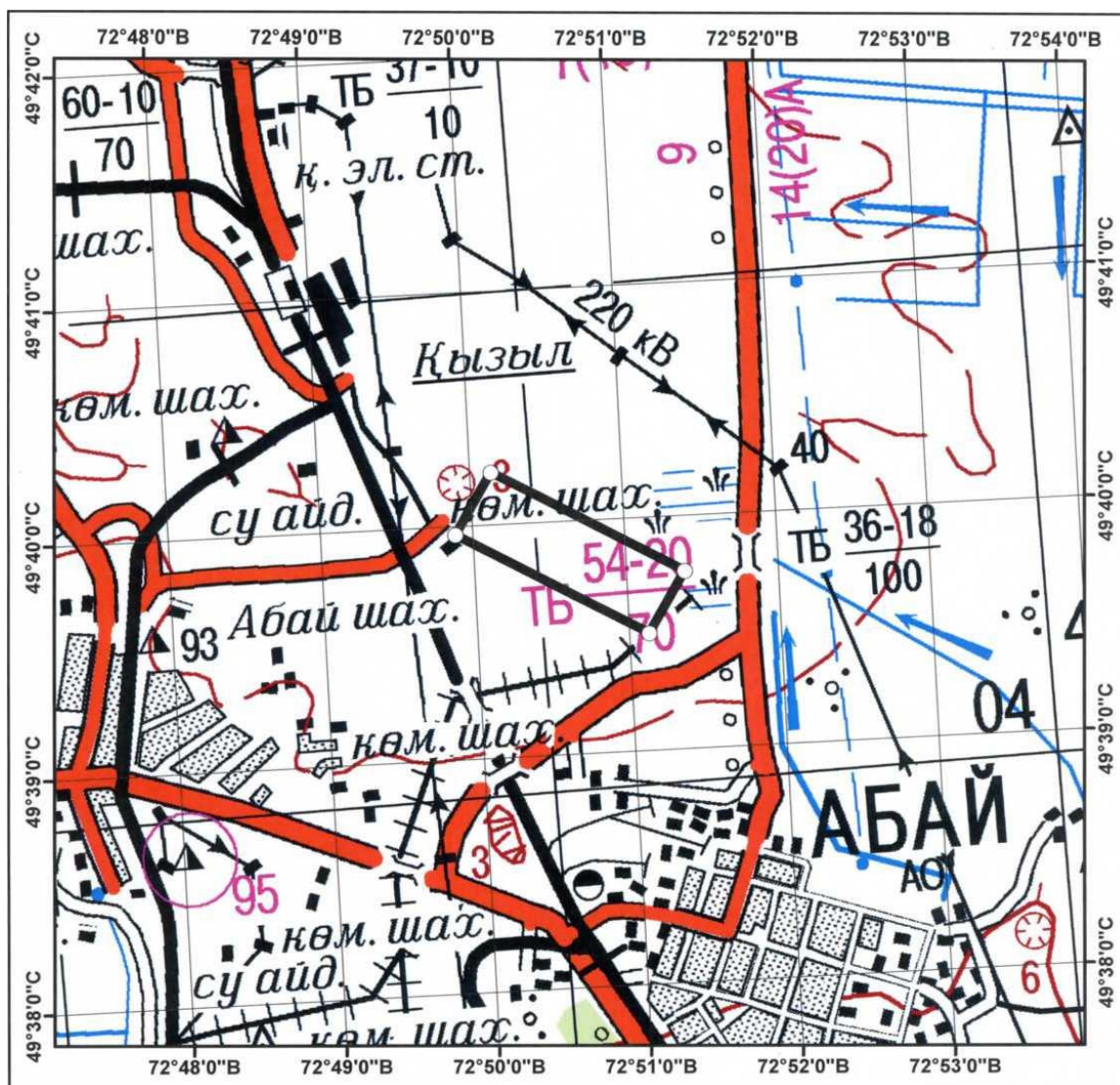
Для работ по снятию плодородного слоя почвы предусматривается использовать имеющиеся горно-транспортное оборудование.

Формирование складов ПСП – послойное, мощностью слоя 0,25 м. Высота склада до 10 м. Каждый слой отсыпается конус к конусу и формируется бульдозером с мощностью двигателя 120 кВт (160 л.с.0. или погрузчиком.

Почвенный покров описываемого района имеет зональный характер.

**Картограмма расположения горного отвода месторождения
пласт К7 поле шахты 9-бис Шерубай-Нуринского
угленосного бассейна в Карагандинской области**

масштаб 1:45 000



Условные обозначения

	контур геологического отвода		полевые, лесные дороги
	кварталы в населенных пунктах и отдельные строения		железная дорога
	усовершенствованные автодороги с покрытием		линии электропередачи, связи, трубопроводы
			горизонталы

