

ТОО «Жетісу-Жеркойнауы»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Филиала ТОО
«Китайская компания по строительству
и развитию Синьсин» в РК



Чжан Лие

2023 г

Проект рекультивации

нарушенных земель при добыче строительного камня на участке Эспе-КГС, расположенном в Тарбагатайском районе ВКО, используемом при реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-Майкапшагай» (выход на КНР).

Директор ТОО «Жетісу-Жеркойнауы»



Рахметов А.Т.

г. Каскелен 2023 г.

Усредненные технико-экономические показатели проекта

№№ п/п	Показатели	Един, измер.	Кол-во
Этап проведения добычи (нарушения земель)			
1	Площадь нарушенных земель	га	4,55
2	Мощность вскрыши	м	0,17
3	Направление рекультивации	сельскохозяйственное	
4	Объем вскрышных пород (временный отвал) в т.ч.:	тыс.м ³	7,74
	внешний	тыс.м ³	7,74
Технический этап рекультивации			
1	Ширина снятия дополнительной вскрыши при выполаживании бортов карьеров	м	13-104
2	Площадь дополнительной вскрыши при выполаживании бортов карьеров	га	2,078
3	Снятие дополнительной вскрыши при выполаживании бортов карьеров	тыс.м ³	3,5
4	Общий объем пород вскрыши	тыс.м ³	11,24
5	Объем срезки грунта при выполаживании бортов карьеров до 10°.	тыс.м ³	202,8
6	Погрузка и транспортировка пород вскрыши	тыс.м ³	214,04
7	Нанесения пород вскрышных образований с планировкой	тыс.м ³	11,24
8	Планировка, уплотнение и прикатывание поверхности дна и откосов карьеров	га	6,628

Работы по этапу добычи (нарушения земель) не относятся к проекту рекультивации

СОДЕРЖАНИЕ

№ главы	Наименование	Стр.
1	2	3
	Усредненные технико-экономические показатели проекта	2
	ВВЕДЕНИЕ	7
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	9
1.1	Краткое описание объекта проектирования	9
1.2	Природные условия	11
1.2.1	Климат	11
1.2.2	Геоморфология и рельеф	11
1.2.3	Инженерно-геологическая характеристика	11
1.2.4	Гидрографическая сеть и гидрогеологическая характеристика	14
1.2.5	Растительность	14
1.2.6	Почвенный покров	14
1.2.7	Характеристика почво-грунтов по группам пригодности для снятия и последующего использования плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы для биологической рекультивации.	15
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ	17
3.	ЗАКЛЮЧЕНИЯ О НАПРАВЛЕНИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	18
4.	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	18
5.	ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	21
6.	СРОКИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ	23
7.	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ЗЕМЛЕРОЙНЫМИ МАШИНАМИ	35
8	БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ	40
9.	КОНТРОЛЬ НАД ПРОЦЕССОМ РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ-ПЕРЕДАЧИ РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ.	41
10.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	42
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	44

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ТАБЛИЦ

№ п/п	№	Наименование	Стр.
1	2	3	4
		ИЛЛЮСТРАЦИИ	
1	1.1	Обзорная карта расположения участка, масштаб 1:200 000	10
2	1.2	Схема геологического строения участка	13
3	4.1	Схема рекультивации карьера скальных пород	20
4	6.1	Техническая характеристика самосвала HOWO ZZ3257 N3847A	26
5	6.2	Техническая характеристика бульдозера Т-130	27
6	6.3	Техническая характеристика фронтального погрузчика LiuGong ZL50C	28
7	6.4	Техническая характеристика катка дорожного вибрационного CLG-616	29
		ТАБЛИЦЫ	1
1	1.1	Координаты угловых точек участка	10
2	1.2	Результаты химического анализа почвенного покрова	16
3	1.3	Результаты гранулометрического состава почвенного покрова	16
4	2.1	Таблица основных показателей по проектируемой добыче (нарушения земель)	17
5	5.1	Сводная таблица вычисления объемов работ связанных с рекультивацией участка	22
6	6.1	Значения расчетных величин	25
7	6.2	Таблица сметной стоимости технического этапа рекультивации по видам оборудования	30
8	6.3	Калькуляция стоимости маш/часа работы самосвала 25 тн (HOVO)	31
9	6.4	Калькуляция стоимости маш/часа работы бульдозера Т-130	32
10	6.5	Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы погрузчика фронтального ZL50C, 3 м ³	33
11	6.6	Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы каткаCLG616, 16 тн	34
12	6.7	Расчет косвенных затрат	35

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	№ прил.	Наименование	Стр.
1	2	3	4
1	1	Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель	45
2	2	Протокол заседания ВК МКЗ №25 от 24.07 2018г	47
3	3	Лицензии ТОО «Жетісу-Жеркойнауы» №0004297 от 18.08.2011г, №13014203 от 04.09.2013г.	53
4	4	Протокол лабораторных испытаний почв	57
5	5	Акт обследования нарушаемых (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации	65
6	6	Письмо Восточно-Казахстанского областного филиала АО «Национальная компания «QazAvtoJol»	67

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование приложения	№№ прил.	№№ листа
1	2	3	4
1	Топографическая карта совмещенная с планом подсчета запасов участка Эспе-КГС, план карьера на конец отработки участка, план карьера на конец рекультивации, схема рекультивации.	1	1

ВВЕДЕНИЕ

Целью данного проекта является определение способа рекультивации карьера строительного камня «Эспе-КГС, используемого при реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-Майкапшагай» (выход на КНР), участков №№5-10, км 1045-1321.

Проект составлен ТОО «Жетісу-Жеркөйнауы» (государственные Лицензии №0004297 от 18.08.11г, №1314203 от 04.09.13г.) – приложение 4.

Исходными данными для разработки проекта являются:

1. Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель (приложение 1);
2. «Проект промышленной разработки строительного камня (кварцево-полевошпатовой породы) по участку «Эспе-КГС» Восточно-Казахстанской области, используемого при реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-Майкапшагай» (выход на КНР), участков дороги №№5-10, км 1045-1321»;
3. Протокол №25 заседания Восточно-Казахстанской МКЗ ГКЗ РК от 24.07.2018г об утверждении запасов строительного камня (кварцево-полевошпатовой породы) участка «Эспе-КГС».
4. Предписание Восточно-Казахстанского областного филиала АО «Национальная компания «QazAvtoJol» (приложение 6)

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

- **Конституции Республики Казахстан**, принятой 30 августа 1995 года с внесенными изменениями и дополнениями, которая предоставляет гражданам право на благоприятную для жизни и здоровья окружающую природную среду. Конституцией Республики Казахстан определено, что земля, ее недра, воды, растительный и животный мир, другие природные ресурсы находятся исключительно в государственной собственности и подлежат охране;

- **Земельный кодекс Республики Казахстан.**

Принят 20 июня 2003г. с внесением изменений и дополнений.

Земельный Кодекс определяет компетенцию государственных органов в области земельных отношений, а также устанавливает состав земель, принципы и порядок пользования землей, изъятие земель для государственных и общественных нужд, использование земельных участков для изыскательских работ. Кодексом определены права, обязанности, защита прав землевладельцев и землепользователей, положения и задачи охраны земель, сформулированы принципы ведения земельного кадастра и землеустройства. Установлены ответственность за нарушение земельного законодательства и порядок разрешения земельных споров.

В нем раскрыты правовые требования к выделению, предоставлению и использованию земель сельскохозяйственного назначения, земель населенных пунктов, земель промышленности, транспорта, связи, для нужд

космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения, земель особо охраняемых природных территорий оздоровительного, рекреационного назначения, земель лесного, водного фонда и земель запаса. Предусмотрен законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам и землепользователям, возмещения потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, государственный контроль за использованием и охраной земель, в том числе за рекультивацией нарушенных земель, снятием, сохранением и использованием плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

- Экологический кодекс Республики Казахстан.

Принят 2 января 2021г. (№400-VI ЗРК) с внесением изменений и дополнений.

Экологический Кодекс Республики Казахстан является основным правовым документом, регламентирующим вопросы охраны и использования природных ресурсов в Республике Казахстан. Призван обеспечить защиту конституционных прав граждан Казахстана на благоприятную для их жизни и здоровья окружающую природную среду, определяет правовые, экономические и социальные основы ее охраны в интересах настоящего и будущих поколений.

Экологический кодекс направлен на предотвращение вредного воздействия человеческой деятельности на окружающую природную среду, сохранение природного равновесия и организацию рационального природопользования, обеспечение устойчивого государственного развития республики.

Экологическим кодексом определены права и обязанности граждан по охране окружающей среды, определена компетенция центрального государственного исполнительного органа, а также местных представительных и исполнительных органов и органов местного самоуправления в области охраны окружающей природной среды.

Экологический кодекс регулирует также вопросы нормирования качества окружающей природной среды, включая виды нормативов, порядок их утверждения. В нем сформулированы экологические требования к хозяйственной и иной деятельности и принципы экологической экспертизы. Выявлены общие подходы к выделению зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия, а также особо охраняемых объектов природы;

- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения».

Принят 18 сентября 2009г. с внесением изменений и дополнений.

Кодекс определяет Государственное регулирование и управление в области здравоохранения, устанавливает компетенцию государственных, уполномоченных, центральных исполнительных и органов местного самоуправления.

Особое внимание в кодексе уделяется вопросам государственного контроля и надзора в области здравоохранения и санитарно-эпидемиологического благополучия окружающей среды. Установлены положения по охране здоровья граждан, определены права и обязанности всех категорий граждан и юридических лиц в области здравоохранения и гарантий их обеспечения.

В кодексе закреплены санитарно-эпидемиологические требования к хозяйственной деятельности:

- к хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования;
- атмосферному воздуху;
- содержанию территорий, сбору и утилизации производственных и бытовых отходов;
- радиационной опасности.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. Краткое описание объекта проектирования

Участок строительного камня (кварцево-полевошпатовой породы или метасоматитов) «Эспе-КГС» находится в юго-восточной части Восточно-Казахстанской области, Тарбагатайском районе, в пределах 1177 км, располагаясь в 14 километрах юго-западной реконструируемой автомобильной дороги «Калбатау-Зайсан» (*рис. 1.1*).

Тарбагатайский район расположен на юго-востоке Восточно-Казахстанской области между хребтом Тарбагатай на юге и Зайсанской котловиной на севере. Территория района равна 2 373 190 га. На востоке район граничит с Зайсанским районом, на северо-востоке — с Куршимским районом, на северо-западе — с Кокпектинским и Жарминским районами, на западе — с Аягозским районом, на юго-западе — Урджарским районом. На юго-востоке — государственная граница с Китаем.

На территории района разведаны месторождения полезных ископаемых: бурого угля, мрамора, никеля, бентонита.

На востоке района частично расположен Тарбагатайский государственный природный заказник, охватывающий часть хребта Манырак и север Шиликтинской долины.

Население на 2015 год составило 42 681 человек.

Географические координаты угловых точек по участку отработки (подсчета запасов) приводятся ниже, в таблице 1.1.

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:200 000



Условные обозначения:

● **Эспе-КГС** Местоположение и наименование участка

Рис.1.1 Обзорная карта расположения участка. Масштаб 1: 200 000

Таблица 1.1

Координаты угловых точек участка

№ угловых точек	Координаты угловых точек		Площадь участка, км ² /га
	северная широта	восточная долгота	
1	47°39'18,0''	83°50'14,0''	0,0455/4,55
2	47°39'18,2''	83°50'23,8''	
3	47°39'24,5''	83°50'21,8''	
4	47°39'25,0''	83°50'16,8''	
5	47°39'22,8''	83°50'09,8''	

1.2 Природные условия

1.2.1. Климат

Климат Тарбагатайского района резко континентальный. Средние температуры января — $-17^{\circ}\text{C} \dots -19^{\circ}\text{C}$, июля — $20^{\circ}\text{C} \dots 22^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество атмосферных осадков — 200–300 мм, в горах — до 800 мм. Наибольшая часть осадков приходится на зимнее время года.

1.2.2 Геоморфология и рельеф

Рельеф территории Тарбагатайского района равнинный в северной части, горный — в южной. Наивысшая точка района — гора Тастау (2992 м) — находится в горах Тарбагатай на юго-западной границе.

1.2.3 Инженерно-геологическая характеристика

Продуктивная толща участка (месторождения) строительного камня «Эспе-КГС» сложена розовато-зеленовато-серыми лейкократовыми субщелочными метасоматитами (кварцево-полевошпатовой породой), развитыми по эффузивам *Майтубинской свиты* (C_{2-3mt}). Порода средне-мелкозернистой структуры, массивной текстуры, являющаяся продуктом преобразования эффузивов на контакте их с гранитоидами *позднего верхнепалеозойского комплекса* ($\gamma\epsilon\text{Pz}_3\text{III}$).

В верхней части разреза порода трещиноватая, - до структурного элювия. Вскрытая мощность продуктивной толщи составила 1,8 - 44,8 метров, в том числе 0,7-2,1 м интенсивно трещиноватых.

Перекрывается продуктивная толща супесчано-суглинистыми, слабо гумусированными образованиями, с корнями растений мощностью до 0,2 метра и примесью щебенистого материала (в графике – ПРС).

Подстилающие образования не вскрыты.

Грунтовые воды не встречены.

Анализ вещественного состава, физико-механических свойств, петрографического, химического состава и содержания естественных радионуклидов продуктивных образований в целом показали положительные результаты, соответствующие: ГОСТ 10268–80, ГОСТ 23735-79, ГОСТ 24100-80, ГОСТ 8736-93 (ГОСТ 8736-14), ГОСТ 8268-82, т.е. данные образования пригодны для их использования их в качестве заполнителя дорожных бетонов, материала дорожной одежды и асфальтобетонов. Исключение составляют: а) фракция щебня 5-10, которая не удовлетворяет по содержанию зерен слабых пород, однако средневзвешенное значение зерен слабых пород фракции 5-40 мм равно 4,98 не превышает норматива по ГОСТ 8267-93 и данная фракция может быть использована в асфальтобетонах согласно ГОСТ 9128-2013 и ГОСТ 8269.0-97; б) песок

отсева, - не удовлетворяет по полному остатку на сите 0,63 мм и содержанию частиц менее 0,16 мм, после отмывки - удовлетворяет.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности продуктивные образования являются безопасными, соответствуют 1 классу радиационной опасности и по радиационным показателям могут быть использованы без ограничений.

Межрегиональной комиссией по запасам полезных ископаемых утверждены и учтены государственным балансом по категории С₁, запасы строительного камня (кварцево-полевошпатовой породы) участка «Эспе-КГС» в количестве 1268,14 тыс.м³ (приложение2).

Объем вскрышных пород составил 7,74 тыс.м³, при мощности от 0,0 до 0,2 м, и коэффициенте вскрыши 0,006 м/м.

Участок (рис.1.2.) имеет пятиугольную форму, размерами ~ 200X228 метров, несколько вытянутую в субширотном направлении, располагаясь на северо-западном склоне горы Толагай, с абсолютными отметками от 699 до 742 метра.

Вскрышными породами является почвенно-растительный слой, по степени разработки [13] относящиеся к «9а. Данные образования относятся ко II категории по трудности экскавации (без предварительного рыхления).

Продуктивная толща участка строительного камня представлена породами V категории (классификации горных пород по трудности экскавации), со сплошным рыхлением взрыванием, коэффициентом крепости по Протодяконову М.М. f -10 (III категории), отнесением по трудности разработки [13] к «19б», к метасоматитам мелкозернистым, выветрившимся, прочным. Данные образования по классификации пород для механического вращательного бурения относятся к VII категории.

Вышеперечисленные условия позволяют применить открытый способ отработки методом экскавации, с предварительным рыхлением буровзрывным способом, уступами по 5 метров, механизированным способом

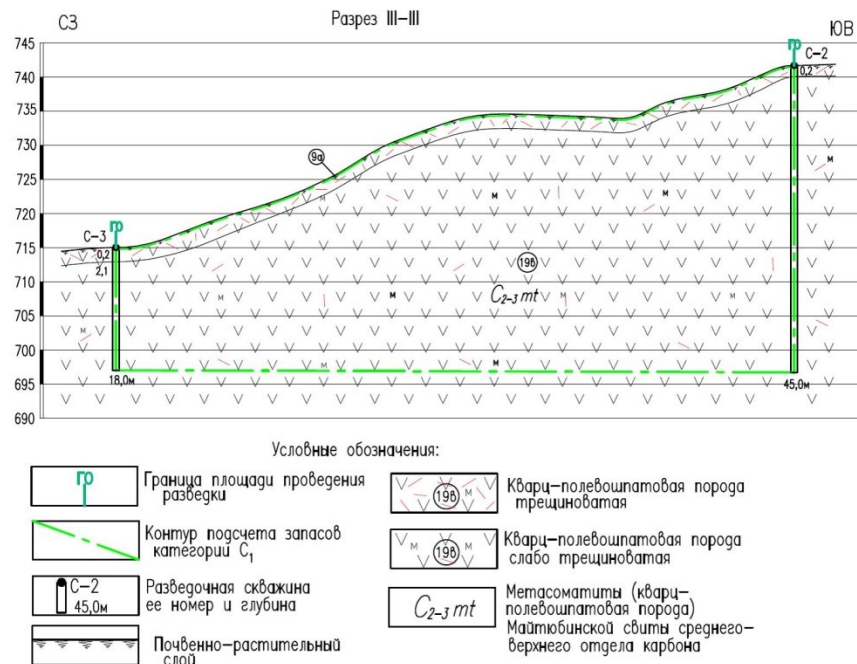
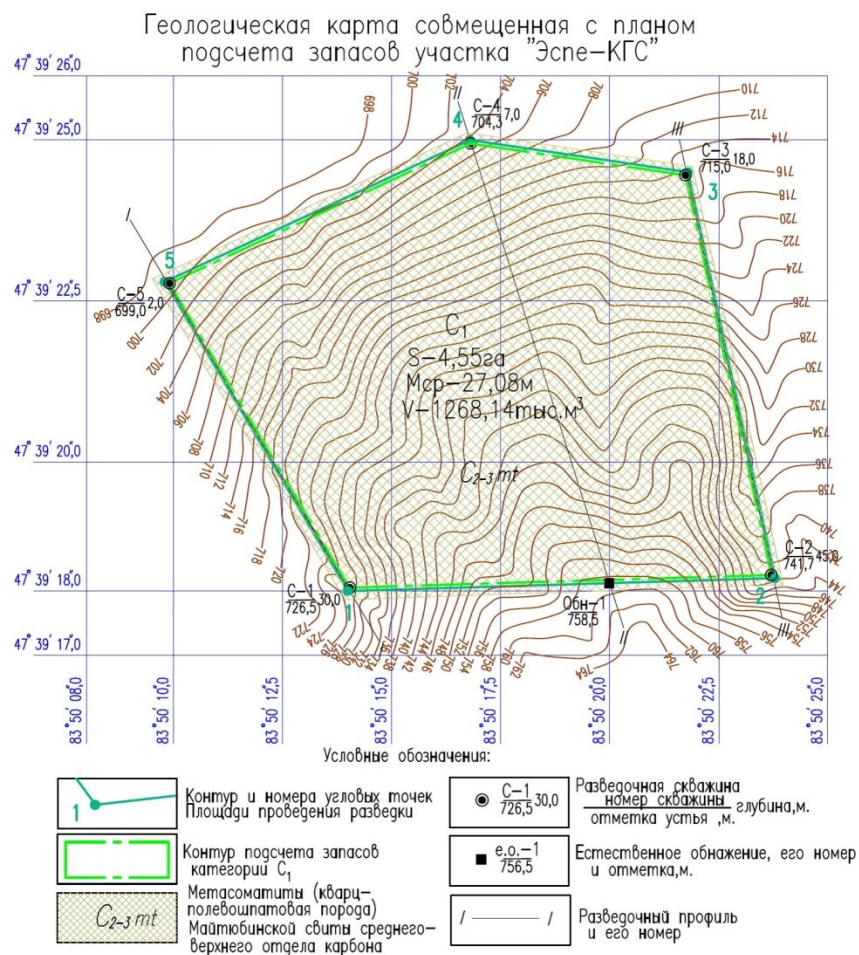


Рис. 1.2. Схема геологического строения участка

1.2.4 Гидрографическая сеть и гидрогеологическая характеристика

С гор Тарбагатай Тарбагатайского района берут начало реки Кандысу, Бугаз, Базар, Каргоба, Тебиске, Терисайрык, Тайжузген, Уласты, Кусты, впадающие, либо теряющиеся по пути к озеру Зайсан, частично находящемуся в северо-восточной части района.

Постоянных водотоков в пределах участка и на прилегающих территориях не имеется.

Паводковые воды и воды атмосферных осадков на территории участка не могут осложнять добычные работы, в связи с возвышенным положением участка строительного камня над окружающей местностью, а также условиями засушливого климата и небольшой суммы годовых осадков.

1.2.5 Растительность

Растительный покров отличается большим разнообразием и подчинен как широтной, так и вертикальной зональности.

Восточный Казахстан - основной поставщик ценнейших лекарственных растений для фармацевтической промышленности (облепиха, родиола розовая (золотой корень), левзея сафловидная (маралий корень), копеечник (белочный корень).

На территории Тарбагатайского района два вида растительности: горная и равнинная. Горная растительность — стебельная разнотравно-злаковая, равнинная растительность — сухо-полынная. В горных районах до высоты 1 400 м над уровнем моря находится горно-степной пояс с разнотравно-ковыльной и кустарниковой растительностью (таволга, шиповник и т. д.). На высоте от 1 400 до 1 700 м лежит зона субальпийских и альпийских лугов.

1.2.6 Почвенный покров

География почвенного покрова зависит от разнообразия климата и рельефа, а также других почвообразующих факторов. На территории области выделяются почвы равнин и почвы гор. На равнинах почвы области принадлежат к субэриальной зоне почвообразования. Доминирующими типами почв являются: каштановые; светло-каштановые; бурые; серо-бурые. В области мелкосопочника преобладают малоразвитые и неразвитые щебенистые вариации почв, на предгорных равнинах и межгорных долинах - предгорные вариации. В горных районах выделяются три почвенные провинции с доминирующим типом почв от горно-луговых альпийских с примитивным развитием до светло-каштановых.

Кроме того, на территории области присутствуют внутризональные (лесные, лугово-каштановые тёмные и светлые и др.) и межзональные типы почв (болотные, луговые, солонцы и др.).

Почвообразующими породами являются главным образом суглинки, супеси и пески пролювиального, делювиального и аллювиального генезиса мощностью 0,1-0,4 м.

Почвы Тарбагатайского района с юго-востока на северо-запад светло-жёлтые, с повышением высоты местности — чернозёмные.

1.2.7 Характеристика почво-грунтов по группам пригодности для снятия и последующего использования плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы для биологической рекультивации.

Пригодность почво-грунтов для биологической рекультивации устанавливается на основании изучения их физико-химических и агрохимических свойств. Основанием для отнесения почв и почвообразующих пород к той или иной группе пригодности для произрастания растений служит комплекс физико-химических свойств, который определён 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 «Техническими указаниями по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании, рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почв», Алма-Ата, 1993г.

По участку была проведена агрохимическая оценка по основным показателям плодородия почв на основе следующих показателей: валовые формы азота, фосфора и калия, общее содержание гумуса и кислотность почвы рН (приложение 4).

Почвы не засолены, не солонцеваты, что отражено в отчетах по результатам геологоразведочных работ.

Согласно проведенным химическим анализам, почвы участка соответствуют «Требованиям к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», сероземам, с мощностью снятия плодородного слоя почвы (ПСП) 20-40 см. В проекте разработки карьеров ПСП мощностью 0,1-0,2 м. и снимается полностью.

По классификации почв по их пригодности к биологической рекультивации (ГОСТ 17.5.3.06) для сухостепной и пустынной зоны почвенный слой участка относится к плодородному со средним содержанием гумуса более 1 %. Содержание гумуса по участку – 3,9%.

Гумус является основным накопителем питательных веществ в почве. В нем содержится 95-99% всех запасов азота почвы, 60% фосфора, до 80% серы, значительная часть микроэлементов. Питательные вещества в гумусе находятся в недоступной для растений форме. Только после его разложения микроорганизмами питательные вещества переходят в доступную форму.

От содержания гумуса зависит важнейшее свойство почвы — её поглотительная способность. Чем она выше, тем почва плодороднее и лучше удерживает питательные вещества.

Значения рН - 6,83. Содержание общего азота - 0,294%..

Азот — важнейший элемент минерального питания растений, обеспеченность которым во многом определяют эффективность и устойчивость функционирования агроэкосистем. Потребность растений в азоте осуществляется в основном за счет почвенных запасов. Наиболее важными показателями, характеризующими азотный режим почвы, являются содержание общего азота, минеральных его форм, способность органических соединений азота к аммонификации и нитрификации.

Содержание подвижного фосфора (P_2O_5) – 0,124%, K_2O присутствует в значениях – 2,25%

Грансостав почвенного слоя участка находится в допустимых пределах

Отличительной особенностью плодородного слоя участка является его малая мощность, территория может использоваться только для выпаса скота.

По результатам лабораторных исследований образцов почвенно-растительного слоя, с учетом малой его мощности (среднее 0,2 м) и месторасположения вдали от водных объектов, на возвышенностях - рекомендуется технический этап рекультивации отработанного карьера строительного камня, предусматривающего в дальнейшем естественное зарастание нарушенных почв травостоем. Биологический этап рекультивации не требуется.

Таблица 1.2

Результаты химического анализа почвенного покрова

Наименование, номер участка	Мощность ППС, м	гумус, %	Валовые соединения, %			рН	Сод-е фракций <0,01
			общ. N	P_2O_5	K_2O		
1	2	3	4	5	6	7	8
Эспе-КГС	0,17	3,90	0,294	0,124	2,250	6,83	24,495

Таблица 1.3

Результаты гранулометрического состава почвенного покрова

№ п/п	Наименование, номер участка	Содержание фракции, в % на абсолютную сухую почву							
		Размеры фракции в мм							
		А.С.Н, % H ₂ O	песок		пыль			ил <0,001	3-х фракции < 0,01
			1-0,25	0,25— 0,005	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Карьер Эспе-КГС	2,02	10,104	29,475	35,926	9,798	10,614	4,082	24,495

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.

Вскрытие и разработка участка общераспространенных полезных ископаемых произведена открытым карьером. Выделенный подсчетный блок совпадает с границами участка.

Поверхность участка строительного камня располагается на склоне возвышенности.

Продуктивная толща участка представлена строительным камнем..

Полезный слой участка относится IV категории (со сплошным рыхлением взрыванием).

Породы вскрыши в пределах участка представлены слабо гумусированным почвенно-растительным слоем средней мощностью 0,17 м в количестве 7,74 тыс.м³, прослой и линзы пород внутренней вскрыши отсутствуют.

К горно-техническим особенностям отрицательного характера можно отнести: а) маловероятное затопление карьера в период выпадения атмосферных осадков и зимне-весенний период таяния, но это явление носит кратковременный характер и особого влияния не окажет на производительность карьера; б) необходимость предварительного рыхления строительного камня участка.

Породы вскрыши располагаются за пределами карьера. В последующем они (породы вскрыши) будут использованы при рекультивации отработанного карьера.

Полезное ископаемое не подвержено самовозгоранию и не пневмокониизоопасны. По заключению Алматинского областного Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (РГКП АОЦСЭЭ), по содержанию радионуклидов ОПИ относятся к первому классу и могут применяться в строительстве без ограничений.

Специального строительства производственных объектов при разработке месторождения не предусматривается.

Основные показатели этапа проведения добычных работ (нарушения земель) приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Таблица основных показателей по проектируемой добыче
(нарушения земель)

№ п/п	Название участка	Площадь м ²	Продуктивный слой		Вскрыша	
			мощность, м	объем, тыс. м ³	мощность, м	объем, м ³
1	2	3	4	5	6	7
1	Эспе КГС	45500	27,08	1268,14	0,17	7,74

Работы по производству вскрышных работ и добыче не относятся к настоящему проекту, они приведены в соответствующих разделах проекта разработки, согласованного в установленном порядке.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЯ О НАПРАВЛЕНИИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф), определяющих геосистемы или ландшафтные комплексы;
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных выработок.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает применение сельскохозяйственного направления рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. В соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель» (приказ Министерства национальной экономики РК №346 от 17.04.2015г), с актом обследования нарушенных земель и заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, с учетом качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов настоящим проектом предусматривается технический этап рекультивации. Направление рекультивации принято сельскохозяйственное – создание на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий (пастбищ). После отработки участка и проведения рекультивационных мероприятий, рекультивируемая поверхность должна в течении мелиоративного периода зарости местной соле и жароустойчивой растительностью.

Анализ результатов лабораторных исследований образцов почвенно-растительного слоя, проведенных ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.У.Успанова», позволяет сделать вывод о проведении только технического этапа рекультивации отработанного карьера.

4. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

В соответствии с планом отработки, участок отработывался методом экскавации, уступами высотой до 5 м. с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Снятие почвенно-растительного слоя и некондиционных пород, (вскрышные образования) используемых в дальнейшем при рекультивационных работах, а также их складирование во временные

породные отвалы произведено в процессе добычных работ, поэтому не рассматривается в настоящем проекте.

Кроме того, выполаживание бортов карьера до угла 65° произведено одновременно с производством добычных работ.

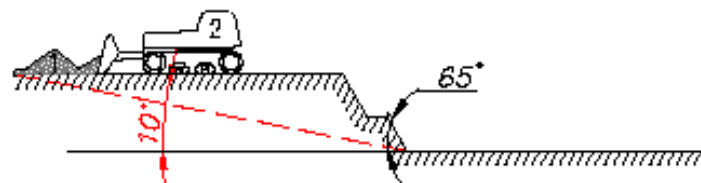
Настоящим проектом предусматривается проведение технического этапа рекультивации нарушенной территории в зависимости от горно-технических условий отработки, состоящего из следующих операций:

- Дополнительное снятие почвенно-растительного слоя на площади, вовлекаемой при выполаживании западного, северного и восточного бортов карьера до угла 10° ;
- Выполаживание западного, северного и восточного бортов карьера до угла 10° , с применением буровзрывных работ;
- Погрузка и вывоз взорванной массы, полученной при выполаживании;
- Погрузка и завоз на дно карьера, вывложенные борта, а также в предохранительный вал по южному борту карьера материала вскрыши из временного отвала;
- Планировка отвальных пород по выровненной поверхности ложа и бортов карьера с прикатыванием.

В течение 2-3 лет после проведения технического этапа рекультивации происходит самозаращение рекультивированных площадей полупустынной растительностью.

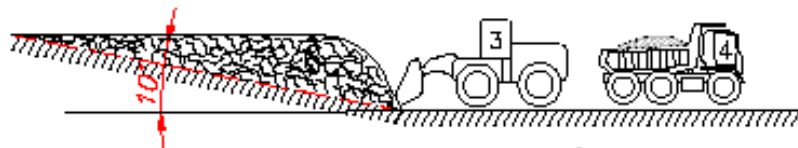
Схема рекультивации (технический этап рекультивации)

1. Снятие вскрыши с площади выполаживания



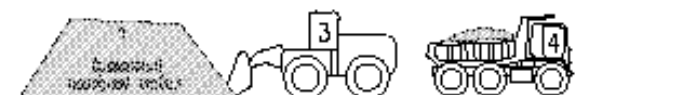
Перемещение пород вскрыши, бульдозером в бурты, с площади выполаживания буртов отработанного карьера.

2. Выполаживание



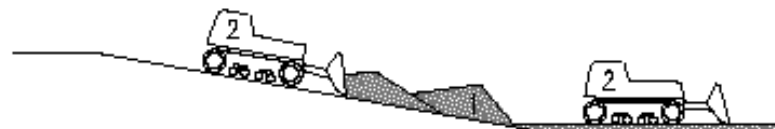
Выполаживание буртов карьера до угла 10° (БВР) с поверхкой и вывозом горной массы

3. Нанесение пород Вскрыши



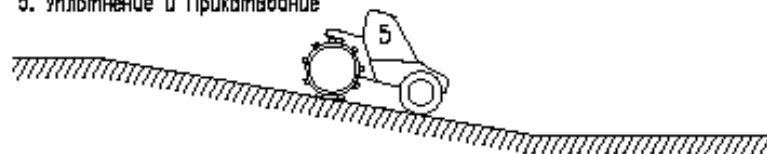
Вскрышные породы из временного породного отвала после загрузки фронтальным погрузчиком в автосамосвалы перемещаются на дно и откосы отработанного карьера

4. Планировка поверхности



Планировка бульдозером пород Вскрыши

5. Уплотнение и Прикатывание



Уплотнение и прикатывание грунта, катком вальцовым на пневмоходу, поверхности дна и откосов карьера

Условные обозначения:

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1 – Породы Вскрыши | 4 – Автосамосвал |
| 2 – Бульдозер | 5 – Каток дорожный вибрационный |
| 3 – Погрузчик | |

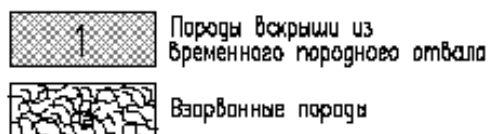


рис.4.1 Схема рекультивации карьера скальных пород

5. ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Объемы работ по техническому этапу рекультивации зависят от: 1) объема вскрышных работ сформированных в процессе добычи; 2) площади выполаживания; 3) дополнительного объема вскрыши с площади выполаживания; 4) объема породы, полученной при выполаживании бортов карьера до угла 10°.

Вычисление параметров участков произведено графическим способом.

При вычислении планируемых объемов рекультивации использовались производные от формул треугольника в зависимости от мощности продуктивной толщи при выполаживании бортов карьера с 65° до 10°.

$$B = H \frac{\operatorname{tg} 65^{\circ} - \operatorname{tg} 10^{\circ}}{2 \times \operatorname{tg} 65^{\circ} \times \operatorname{tg} 10^{\circ}};$$

$$S_{\Delta} = H^2 \frac{\operatorname{tg} 65^{\circ} - \operatorname{tg} 10^{\circ}}{4 \times \operatorname{tg} 65^{\circ} \times \operatorname{tg} 10^{\circ}};$$

где:

B – ширина полосы выполаживания, м;

S_{Δ} – площадь сечения треугольника выполаживания, м²;

H – средняя высота борта участка выполаживания, м;

$\operatorname{tg} 65^{\circ} - 2,1445$; $\operatorname{tg} 10^{\circ} - 0,1763$.

Участки выполаживания условно разделены на три части:

1) выполаживание западного борта карьера с параметрами:

- высота борта от 5 до 25м, средняя -15м;
- средняя ширина полосы выполаживания
 $15 \times (2,1445 - 0,1763) : 2 \times 2,1445 \times 0,1763 = 39,0$ м (от 13м до 65м);
- длина полосы выполаживания – 120м;
- площадь полосы выполаживания – $120 \times 39 = 4680$ м²;
- объем дополнительной вскрыши – $4680 \times 0,17 = 0,8$ тыс.м³;
- средняя площадь сечения треугольника выполаживания –
 $(15)^2 \times (2,1445 - 0,1763) : 4 \times 2,1445 \times 0,1763 = 292,8$ м²;
- объем материала (камня) с полосы выполаживания - $292,8 \times 120 = 35,1$ тыс.м³.

2) выполаживание северного борта карьера с параметрами:

- высота борта от 5 до 20м, средняя -12,5м;
- средняя ширина полосы выполаживания
 $12,5 \times (2,1445 - 0,1763) : 2 \times 2,1445 \times 0,1763 = 32,5$ м (от 13м до 52м);
- длина полосы выполаживания – 260м;
- площадь полосы выполаживания – $260 \times 32,5 = 8450$ м²;
- объем дополнительной вскрыши – $8450 \times 0,17 = 1,4$ тыс.м³;
- средняя площадь сечения треугольника выполаживания –
 $(12,5)^2 \times (2,1445 - 0,1763) : 4 \times 2,1445 \times 0,1763 = 203,4$ м²;
- объем материала (камня) с полосы выполаживания - $203,4 \times 260 = 52,9$ тыс.м³.

3) выполаживание восточного борта карьера с параметрами:

- высота борта от 20 до 40м, средняя -30,0м;
- средняя ширина полосы выполаживания $30,0 \times (2,1445 - 0,1763) : 2 \times 2,1445 \times 0,1763 = 78,1$ м (от 52м до 104м);
- длина полосы выполаживания – 98м;
- площадь полосы выполаживания – $98 \times 78,1 = 7654 \text{ м}^2$;
- объем дополнительной вскрыши – $7653,8 \times 0,17 = 1,3 \text{ тыс. м}^3$;
- средняя площадь сечения треугольника выполаживания – $(30,0)^2 \times (2,1445 - 0,1763) : 4 \times 2,1445 \times 0,1763 = 1171,3 \text{ м}^2$;
- объем материала (камня) с полосы выполаживания - $1171,3 \times 98 = 114,8 \text{ тыс. м}^3$.

Результаты вычислений приведены в таблице 5.1.

Сводная таблица вычисления объемов работ связанных с рекультивацией участка

Таблица 5.1

Показатель	Ед.изм	Борт карьера			всего
		западный	северный	восточный	
1	2	3	4	5	6
Площадь карьера	тыс.м ²				45,5
Мощность вскрыши	м	0,17	0,17	0,17	0,17
Объем вскрыши	тыс.м ³				7,74
Площадь дополнительной вскрыши	тыс.м ²	4,68	8,45	7,65	20,78
Объем дополнительной вскрыши	тыс.м ³	0,8	1,4	1,3	3,5
Объем планировки	тыс.м ³				11,24
Объем выполаживания (БВР)	тыс.м ³	35,1	52,9	114,8	202,8
Объем погрузки	тыс.м ³				214,04
Объем транспортировки	тыс.м ³				214,04
Площадь нанесения Пород вскрыши	тыс.м ²				66,28

6. СРОКИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.

Технологические схемы производства работ выбирались с учетом факторов, влияющих на производительность конкретного комплекса машин и механизмов, обеспечивающие высокую интенсивность и оптимальные сроки рекультивационных работ. Сменная производительность бульдозера при планировочных работах принята по технической характеристике механизма.

В связи с небольшими объемами работ по перемещению грунта и планировке, и учитывая, то что технический этап рекультивации планируется провести в теплый период года, календарный план рекультивационных мероприятий не составлялся.

Для выполнения предусмотренных выше объёмов, рекомендуется горнотранспортное оборудование, соответствующее требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющее разрешение к применению на территории Казахстана.

При производстве работ по техническому этапу рекультивации будут использоваться: фронтальный погрузчик LiuGong ZL50C, 25 тонный автосамосвал HOWO ZZ3257 N3847A, бульдозер Т-130, каток дорожный вибрационный CLG-616. Рекомендуемая техника (рис.6.1-6.4), имеется в распоряжении Филиала ТОО«Китайская компания по строительству и развитию Синьсин» в РК - организации ведущей реконструкцию дороги.

Производительность фронтального погрузчика и время необходимое для выполнения проектируемого объёма горных работ приведены в ниже следующих расчётах:

На - сменная норма выработки погрузчика при погрузке в автосамосвал

$$Na = \frac{(T_{cm} - T_{п-з} - T_{л-н}) \times Q_K \times p_a}{T_{п.с.} + T_{у.п.}} = \frac{(480 - 35 - 10) \times 2,8 \times 3}{1,5 + 0,5} = 1827 \text{ м}^3/\text{см}$$

Где: T_{cm} - продолжительность смены, мин. - 480

$T_{п-з}$ - время на выполнение подготовительно-заключительных операций, мин - 35

$T_{л-н}$ - время на личные надобности, мин - 10

Q_K - объём горной массы в целике в одном ковше погрузчика, м^3 – 2,8

p_a - число ковшей, с учетом коэффициента разрыхления 1,2 - 3

$T_{п.с.}$ - время погрузки в транспортные емкости, мин – 1,5

$T_{у.п.}$ - время установки автосамосвала под погрузку, мин - 0,5

Без учета коэффициента разрыхления (для удобства дальнейших расчетов) сменная производительность принимается в целике $1522,5 \text{ м}^3/\text{см}$

Для погрузки горной массы (214,04 тыс. м^3 в целике) , потребуется 158,3 маш/смен..

Для транспортировки горной массы из отвалов на дно и борта карьера, в обваловку вдоль южного борта карьера, а также части взорванной массы на дробильно-сортировочный комплекс проектом предусмотрены автосамосвалы «HOVO» грузоподъемностью 25тн.

Количество рейсов выполняемых одним самосвалом, при условии средней скорости движения автомобиля 10 км/ч., расстоянии перевозки в 0,5 км.

$$K = (V/L) \times K_u,$$

где, K - количество рейсов в час;

L – расстояние транспортировки в оба конца, км.;

V – средняя скорость движения, км/ч;

K_u – коэффициент учитывающий время погрузки, разгрузки, вынужденных простоев.

$$K = (10/1,0) \times 0,85 = 8,5 \text{ рейса/час}$$

Вывод: Объем перевезенной породы с объемной массой 2,0 т/м³, при грузоподъемности 25 т на 1 рейс составит 12,5 м³, на 8,5 рейса – 106,25 м³, на 1 маш/смену – 850 м³. Для транспортировки горной массы (214,04 тыс. м³ в целике) , потребуется 251,8 маш/смен.

Сменная производительность бульдозера в плотном теле при разработке грунта с перемещением определяется согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов» Приложение V «Методика расчета производительности бульдозеров»:

$$П_{б.см} = \frac{60 \cdot T_{см} \cdot V \cdot K_y \cdot K_o \cdot K_{п} \cdot K_{в}}{K_p \cdot T_{ц}}, \text{ м}^3/\text{см}$$

Где V – объем грунта в разрыхленном состоянии, перемещаемый отвалами бульдозера, м³;

$$V = \frac{l \cdot h \cdot a}{2}, \text{ м}^3$$

l – длина отвала бульдозера, м;

h – высота отвала бульдозера, м;

a – ширина призмы перемещаемого грунта, м;

$$a = \frac{h}{\operatorname{tg} \delta}, \text{ м}$$

δ – угол естественного откоса грунта (30 – 40°);

$$a = \frac{1,14}{0,83} = 1,37$$

$$V = \frac{4,1 \cdot 1,14 \cdot 1,37}{2} = 3,2 \text{ м}^3$$

K_y – коэффициент, учитывающий уклон на участке работы бульдозера, 0,95;

K_o – коэффициент, учитывающий увеличение производительности при работе бульдозера с открьлками, 1,15;

K_{Π} – коэффициент, учитывающий потери породы в процессе ее перемещения, 0,9;

K_B – коэффициент использования бульдозера во времени, 0,8;

K_P – коэффициент разрыхления грунта, 1,25;

T_{Π} – продолжительность одного цикла, с;

$$T_{\Pi} = \frac{l_1}{v_1} + \frac{l_2}{v_2} + \frac{(l_1 + l_2)}{v_3} + t_{\Pi} + 2t_P, \text{ с}$$

l_1 – длина пути резания грунта, м;

v_1 – скорость перемещения бульдозера при резании грунта, м/с;

l_2 – расстояние транспортирования грунта, м;

v_2 – скорость движения бульдозера с грунтом, м/с;

v_3 – скорость холостого (обратного) хода, м/с;

t_{Π} – время переключения скоростей, с;

t_P – время одного разворота трактора, с.

Значения необходимых величин для расчета продолжительности цикла бульдозера сведены в таблицу 6.1.

Таблица 6.1

Значения расчетных величин

Наименование грунта	Мощность бульдозера, кВт(л.с.)	Элементы T_{Π}					
		l_1	v_1	v_2	v_3	t_{Π}	t_P
ППС	120(160)	7	0,67	1,0	1,5	9	10

$$T_{\Pi} = \frac{7}{0,67} + \frac{16}{1} + \frac{(7+16)}{1,5} + 9 + 2 \cdot 10 = 70,8 \text{ с}$$

$$P_{Б.см} = \frac{60 \cdot 480 \cdot 3,2 \cdot 0,95 \cdot 1,15 \cdot 0,9 \cdot 0,8}{1,25 \cdot 70,8} = 820 \text{ м}^3 / \text{смену}$$

Таким образом сменная производительность бульдозера в плотном теле при производстве вскрыши и нанесении пород вскрыши с планировкой поверхности будет составлять $P_{Б.см} = 820 \text{ м}^3 / \text{см}$.

Для снятия дополнительной вскрыши ($3,5 \text{ тыс. м}^3$) и дальнейшей планировке общей вскрыши ($11,24 \text{ тыс. м}^3$) потребуется 13,7 маш/смен.

Производительность катка определяется по формуле:

$$P_k = \frac{L_v \cdot V \cdot (T_c - T_{пз})}{K_{пр}},$$

где: L_v – ширина вальца колебания – 2,1 м.;

V – скорость катка – 3,0 км/ч;

T_c – продолжительность смены – 8 часов;

$T_{пз}$ – время на подготовительно-заключительные операции – 1 час;

$K_{пр}$ – количество проходов в одной заходке – 2.

$$P_k = \frac{2,1 \cdot 3000 \cdot (8-1)}{2} = 22050 \text{ м}^2 / \text{см}.$$

Для укатки рекультивируемой площади ($66,28 \text{ тыс. м}^2$) ³ потребуется 3,0 маш/смен.

Самосвал HOWO ZZ3257 N3847A



Технические характеристики

Грузоподъемность, кг	25000
Объем кузова, м ³	19
Емкость топливного бака, л	300
Максимальная скорость, км/ч:	90
Система вентиляции кабины	Климат-контроль
Угол въезда / съезда:	30 / 50
Клиренс, мм	300
Минимальный радиус поворота, м	9
Максимальный преодолеваемый уклон, %	35
Мощность, кВт/л.с. (об./мин.)	340 л.с. (1900)
Рабочий объем, л 9,7	9,7
Коробка передач самосвала	Марка FG (Fuller) Тип Механическая

Рис.6.1 Техническая характеристика самосвала HOWO ZZ3257 N3847A

Бульдозер Т-130



Технические характеристики

Марка двигателя	Д160
Тип двигателя	Четырехтактный дизельный, с турбонаддувом
мощность, кВт (л.с.)	117,7 (160)
Масса тракторов т-130, кг	14320
Номинальная эксплуатационная мощность двигателя, кВт (л.с.)	117,7 (160)
Удельный расход топлива при номинальной эксплуатационной мощности, г/кВт*ч (г/э. л.с.-ч)	244,3 (180)
Применяемое топливо для:	
..основного двигателя	дизельное
..пускового двигателя	смесь бензина А-72 или А-76 с моторным маслом дизеля 20:1
Вместимость топливного бака, л	290
Колея, мм	1880
Продольная база, мм	2478
Дорожный просвет, мм	415
Ширина башмаков, мм	500
Удельное давление на почву с задним механизмом навески, МПа (кгс/см ²)	0,05 (0,5)
Габаритные размеры, мм	5193 X 2475 X 3085
Масса конструктивная, кг	14320

Рис.6.2 Техническая характеристика бульдозера Т-130

Фронтальный погрузчик Liu Gong ZL50C



Технические характеристики

Грузоподъемность, кг	5000
Объем ковша, м ³	3,0
Внешние габариты (Д*Ш*В), мм	7700*3000*3415
Высота разгрузки, мм	3100
Расстояние загрузки, мм	1230
Максимальная сила тяги, кН	150
Максимальная сила отрыва, кН	150
Суммарное время рабочего цикла, с	11,5
Мин. радиус разворота (по колёсам/по кр.ковша), мм	5650/6750
Максимальный преодолеваемый подъём, °	28
Мощность, кВт/об.мин	160/2200
Шины	23,5-25PR16

Рис.6.3 Техническая характеристика фронтального погрузчика LiuGong ZL50C

Каток дорожный вибрационный CLG-616



Технические характеристики

Рабочий вес, кг	16000
Нагрузка на валец, кг	8300
Статическая линейная нагрузка, Н/см	7700
Нагрузка на заднюю ось, кг	375
Скорость передвижения, км/ч	2,6-5,2-11
Диаметр вальца, мм	1535
Ширина вальца, мм	2130
Частота, Гц	30
Амплитуда, мм	1,9/1,0
Модель двигателя	Yuchai YC6B150Z-T11
Мощность, кВт/об.мин.	112
Тип охлаждения двигателя	водяное
Емкость топливного бака, л	285

Рис.6.4 Техническая характеристика катка дорожного вибрационного CLG-616

Учитывая стоимость субподрядных буровзрывных работ при выколаживании бортов карьера с угла 65° до угла 10° - 350тенге за 1 м³, затраты на этот вид работ составят

202,8тыс.м³ x 350тенге = 70980тыс.тенге.

При этом, в соответствии со статьей 748 Налогового кодекса, ставка налога на добычу попутно добытого строительного камня составит 0,02 МРП за 1м³. МРП на 2023г определен в 3201тенге. НДС составит - 12983,3тыс.тенге

Общие затраты на этот вид работ составит 83963,3тыс.тенге

Исходя из стоимости машино-смены используемой техники, учитывающей заработную плату машиниста (6 разряд), стоимость ГСМ и расходных материалов, амортизацию оборудования и др., затраты составляют на: автотранспорт (HOWO ZZ3257 N3847A) – 5,872 тыс. тенге маш/час; бульдозер (Т-130) – 5,847 тыс. тенге маш/час; погрузчик (LiuGong ZL50C), –5,441 тыс. тенге маш/час; каток дорожный вибрационный (CLG-616) – 4,460 тыс. тенге маш/час. (таблицы 6.3–6.6).

В таблице 6.2 приводится сметная стоимость технического этапа рекультивации по видам оборудования.

Таблица 6.2

Таблица сметной стоимости технического этапа рекультивации по видам оборудования.

Наименование	Потребное число маш/см	Стоимость маш/часа, тыс. тенге	Стоимость маш/смены, тыс. тенге	Затраты, тыс. тенге
1	2	3	4	5
автотранспорт	251,8	5,872	46,98	11829,56
бульдозер	13,7	5,847	46,78	640,89
погрузчик	158,3	5,441	43,53	6890,80
каток	3,0	4,46	35,68	107,04
Буровзрывные работы с НДС				12983,3
ИТОГО				32451,59

Срок проведения рекультивационных мероприятий – 3 месяца 2023 г.

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы

№ п/п	Наименование затрат	Самосвал 25 тн (HOWO)	
			сумма затрат (тенге)
1	Амортизационные отчисления		
	<i>первоначальная стоимость -</i>	7,918,627,39	
	<i>процент амортизационных отчислений -</i>	10%	
	<i>директивная норма выработки -</i>	1,850	
			428
2	Заработная плата		
	<i>коэффициент перехода в текущие цены (2405 : 775)</i>		
	<i>1,06 x 225 x 3,103</i>		740
3	Затраты на топливо		
	<i>норма расхода дизтоплива -</i>	17	
	<i>стоимость 1 л.</i>	192	
			3,264
4	Затраты на смазочные материалы		
	<i>моторное масло</i>	2,8	
	<i>стоимость 1 л.</i>	337,5	
	<i>трансмиссионное масло</i>	0,4	
	<i>стоимость 1 л.</i>	598,21	
	<i>спецмасло</i>	0,15	
	<i>стоимость 1 л.</i>	321,43	
	<i>пласт.смазка</i>	0,35	
	<i>стоимость 1 кг.</i>	535,71	
			213
5	Затраты на гидравлическую жидкость		
	<i>расход гидравлической жидкости</i>	0,05	
	<i>стоимость 1 л</i>	348,21	17
6	Затраты на замену быстроизнашивающихся частей		
	<i>процент на замену б/и частей -</i>	3%	
	<i>3% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		128
7	Затраты на ремонт и ТО		
	<i>процент затрат на ремонт -</i>	8%	
	<i>8% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		342
8	Накладные расходы		
	<i>100% заработной платы</i>		740
	Итого:		5,872

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы

№ п/п	Наименование затрат	Бульдозер Т-130	
			сумма затрат (тенге)
1	Амортизационные отчисления		
	<i>первоначальная стоимость -</i>	<i>10,250,100,00</i>	
	<i>процент амортизационных отчислений -</i>	<i>10%</i>	
	<i>директивная норма выработки -</i>	<i>2,805</i>	
			645
2	Заработная плата		
	<i>коэффициент перехода в текущие цены (2405 : 775)</i>		
	<i>1,06 x 225 x 3,103</i>		740
3	Затраты на топливо		
	<i>норма расхода дизтоплива -</i>	<i>16</i>	
	<i>стоимость 1 л.</i>	<i>192</i>	
			3,072
4	Затраты на смазочные материалы		
	<i>моторное масло</i>	<i>2,8</i>	
	<i>стоимость 1 л.</i>	<i>337,5</i>	
	<i>трансмиссионное масло</i>	<i>0,4</i>	
	<i>стоимость 1 л.</i>	<i>598,21</i>	
	<i>спецмасло</i>	<i>0,15</i>	
	<i>стоимость 1 л.</i>	<i>321,43</i>	
	<i>пласт.смазка</i>	<i>0,35</i>	
	<i>стоимость 1 кг.</i>	<i>535,71</i>	
			213
5	Затраты на гидравлическую жидкость		
	<i>расход гидравлической жидкости</i>	<i>0,05</i>	
	<i>стоимость 1 л</i>	<i>348,21</i>	17
6	Затраты на замену быстроизнашивающихся частей		
	<i>процент на замену б/и частей -</i>	<i>3%</i>	
	<i>3% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		128
7	Затраты на ремонт и ТО		
	<i>процент затрат на ремонт -</i>	<i>8%</i>	
	<i>8% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		292
8	Накладные расходы		
	<i>100% заработной платы</i>		740
	Итого:		5,847

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы

№ п/п	Наименование затрат	Погрузчик фронт.ZL50C, 3 м ³	
			сумма затрат (тенге)
1	Амортизационные отчисления		
	<i>первоначальная стоимость -</i>	9,815,600,00	
	<i>процент амортизационных отчислений -</i>	10%	
	<i>директивная норма выработки -</i>	2,726	
			627
2	Заработная плата		
	<i>коэффициент перехода в текущие цены (2405 : 775)</i>		
	<i>1,06 x 225 x 3,103</i>		740
3	Затраты на топливо		
	<i>норма расхода дизтоплива -</i>	14	
	<i>стоимость 1 л.</i>	192	
			2,688
4	Затраты на смазочные материалы		
	<i>моторное масло</i>	2,8	
	<i>стоимость 1 л.</i>	337,5	
	<i>трансмиссионное масло</i>	0,4	
	<i>стоимость 1 л.</i>	598,21	
	<i>спецмасло</i>	0,15	
	<i>стоимость 1 л.</i>	321,43	
	<i>пласт.смазка</i>	0,35	
	<i>стоимость 1 кг.</i>	535,71	
			213
5	Затраты на гидравлическую жидкость		
	<i>расход гидравлической жидкости</i>	0,05	
	<i>стоимость 1 л</i>	348,21	17
6	Затраты на замену быстроизнашивающихся частей		
	<i>процент на замену б/и частей -</i>	3%	
	<i>3% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		128
7	Затраты на ремонт и ТО		
	<i>процент затрат на ремонт -</i>	8%	
	<i>8% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		288
8	Накладные расходы		
	<i>100% заработной платы</i>		740
	Итого:		5,441

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы

№ п/п	Наименование затрат	Каток CLG616, 16 тн	
			сумма затрат (тенге)
1	Амортизационные отчисления		
	<i>первоначальная стоимость -</i>	6,516,750,00	
	<i>процент амортизационных отчислений -</i>	10%	
	<i>директивная норма выработки -</i>	1,785	
			410
2	Заработная плата		
	<i>коэффициент перехода в текущие цены (2405 : 775)</i>		
	<i>1,06 x 225 x 3,103</i>		740
3	Затраты на топливо		
	<i>норма расхода дизтоплива -</i>	10	
	<i>стоимость 1 л.</i>	192	
			1,920
4	Затраты на смазочные материалы		
	<i>моторное масло</i>	2,8	
	<i>стоимость 1 л.</i>	337,5	
	<i>трансмиссионное масло</i>	0,4	
	<i>стоимость 1 л.</i>	598,21	
	<i>спец масло</i>	0,15	
	<i>стоимость 1 л.</i>	321,43	
	<i>пласт.смазка</i>	0,35	
	<i>стоимость 1 кг.</i>	535,71	
			213
5	Затраты на гидравлическую жидкость		
	<i>расход гидравлической жидкости</i>	0,05	
	<i>стоимость 1 л</i>	348,21	17
6	Затраты на замену быстроизнашивающихся частей		
	<i>процент на замену б/и частей -</i>	3%	
	<i>3% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		128
7	Затраты на ремонт и ТО		
	<i>процент затрат на ремонт -</i>	8%	
	<i>8% x 7 918 627,39 : 1 850</i>		292
8	Накладные расходы		
	<i>100% заработной платы</i>		740
	Итого:		4,460

Общие прямые затраты на рекультивацию составляют 32451,59тыс.тенге. В соответствии с п.п.77-80 приложения 2 к Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24.05.2018г №386 в таблице 6.7 приводится ориентировочный расчет косвенных затрат (в % от прямых затрат).

Таблица 6.7

Расчет косвенных затрат

№ п/п	Наименование косвенных затрат	Ставка, %	Пункт приказа, прилож. 2	Сумма, тыс.тенге, всего
1	2	3	4	5
1	Прямые затраты			32451,59
2	Проектирование	2,0	86	649,03
3	Мобилизация, демобилизация	3,0	90	973,55
4	Затраты подрядчика	15,0	92	4867,74
5	Администрирование*	-	93	-
6	Непредвиденные расходы**	-	99	-
7	Итого косвенные затраты			6490,32
8	Всего прямые и косвенные			38941,91
9	Инфляция	5,0	82	1947,10
10	Всего затрат			40889,01

Примечание:

* Расходы недропользователя по администрированию работ по ликвидации, выполняемой самим недропользователем, не включаются в состав затрат по администрированию (пункт 93, приложение 2 к приказу №386):

** Непредвиденные расходы закладываются в состав работ по ликвидации только применительно к крупным и сложным проектам, размер обеспечения для которых составляет более 320 000 000 тенге. (пункт 99, приложение 2 к приказу №386):

7. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ЗЕМЛЕРОЙНЫМИ МАШИНАМИ.

Производство земляных работ требует строго соблюдения правил техники безопасности. Несчастные случаи при производстве земляных работ обычно относятся к разряду тяжелых. По законам Республики Казахстан администрация несет уголовную ответственность за несоблюдение этих правил.

Ниже приводятся важнейшие общие правила техники безопасности при производстве горных работ на объекте.

Вся самоходная техника (бульдозеры, погрузчики и др.) должна иметь технические паспорта, содержащие их основные технические и эксплуатационные характеристики, укомплектована средствами пожаротушения, знаками аварийной остановки, медицинскими аптечками,

упорами (башмаками) для подкладывания под колеса (для колесной техники), звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом, проблесковыми маячками желтого цвета, установленными на кабине, двумя зеркалами заднего вида, ремонтным инструментом, предусмотренным заводом-изготовителем.

На линию транспортные средства могут выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также безопасность других работ, предусмотренных технологией применения, находятся в технически исправном состоянии.

Во всех случаях при движении транспортного средства задним ходом должен подаваться звуковой сигнал.

Не допускается движение самоходной техники (бульдозеров, погрузчиков и др.) по призме возможного обрушения уступа.

Формирование предохранительного вала на перегрузочном пункте производится в соответствии с паспортом перегрузочного пункта, при этом движение бульдозера должно производиться только ножом вперед.

Не разрешается оставлять самоходную технику с работающим двигателем и поднятым ножом или ковшом, а при работе - направлять трос, становиться на подвесную раму, нож или ковш, а также работа техники поперек крутых склонов при углах, не предусмотренных инструкцией завода-изготовителя.

Не допускается эксплуатация бульдозера при отсутствии или неисправности блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач, или устройства для запуска двигателя из кабины.

Для ремонта, смазки и регулировки техники, они должны быть установлены на горизонтальной площадке, двигатель выключен, а нож или ковш опущен на землю или специально предназначенную опору.

В случае аварийной остановки самоходной техники на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие ее самопроизвольное движение под уклон.

Не допускается находиться под поднятым ножом или ковшом самоходной техники.

Для осмотра ножа или ковша снизу его необходимо опустить на надежные подкладки, а двигатель выключить.

Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать пределов, установленных заводской инструкцией по эксплуатации.

Расстояние от края гусеницы бульдозера или передней оси погрузчика (колесного бульдозера) до бровки откоса определяется с учетом горно-геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое (отвале) или перегрузочном пункте

План и профиль автомобильных дорог должны соответствовать действующим строительным нормам и правилам.

Земляное полотно для дорог должно быть возведено из прочных грунтов. Не допускается применение для насыпей дёрна и растительных остатков.

Ширина проезжей части внутрикарьерных дорог и продольные уклоны устанавливаются проектом с учетом требований действующих строительных норм и правил, исходя из размеров автомобилей.

Временные въезды в траншеи должны устраиваться так, чтобы вдоль них при движении транспорта оставался свободный проход шириной не менее 1,5м с обеих сторон.

Радиусы кривых в плане и поперечные уклоны автодорог предусматриваются с учетом действующих строительных норм и правил.

В особо стесненных условиях на внутрикарьерных и отвальных дорогах величину радиусов кривых в плане допускается принимать в размере не менее двух конструктивных радиусов разворотов транспортных средств по переднему наружному колесу - при расчете на одиночный автомобиль и не менее трех конструктивных радиусов разворота - при расчете на тягачи с полуприцепами.

Проезжая часть автомобильной дороги внутри контура карьера (кроме забойных дорог) должна соответствовать действующим строительным нормам и правилам и быть ограждена от призмы возможного обрушения породным валом или защитной стенкой. Высота породного вала принимается не менее половины диаметра колеса наибольшего по грузоподъемности эксплуатируемого на карьере автомобиля. Вертикальная ось, проведенная через вершину породного вала, должна располагаться вне призмы обрушения.

Расстояние от внутренней бровки породного вала (защитной стенки) до проезжей части должно быть не менее 0,5 диаметра колеса автомобиля максимальной грузоподъемности, эксплуатируемого в карьере.

В зимнее время автодороги должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком, шлаком, мелким щебнем или обрабатываться специальным составом.

Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили должны быть укомплектованы:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;
- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладывания под колеса;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи.

На линию автомобили могут выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также безопасность других работ, предусмотренных технологией применения автотранспорта, находятся в технически исправном состоянии. Они должны

также иметь необходимый запас горючего и комплект инструмента, предусмотренный заводом-изготовителем.

Не разрешается использование открытого огня (паяльных ламп, факелов и др.) для разогревания масел и воды.

Объекты открытых горных работ для этих целей должны быть обеспечены стационарными пунктами пароподогрева в местах стоянки машин.

Водители должны иметь при себе документ на право управления автомобилем.

Скорость и порядок движения автомобилей, автомобильных и тракторных поездов на дорогах карьера устанавливаются техническим руководителем организации с учетом местных условий.

Допускается кратковременное оставление автосамосвала на проезжей части дороги в случае его аварийного выхода из строя при ограждении автомобиля с двух сторон предупредительными знаками в соответствии с действующими правилами дорожного движения.

Движение на технологических дорогах должно регулироваться дорожными знаками, предусмотренными действующими правилами дорожного движения и дополнительными знаками в соответствии со стандартом организации.

Инструктирование по мерам безопасности водителей транспортных средств, работающих на объекте открытых горных работ, производится администрацией организации и автохозяйства. При приеме на работу и после практического ознакомления с маршрутами движения водителям должны выдаваться удостоверения на право работы на объекте открытых горных работ.

Разовый въезд в пределы горного отвода автомобилей, тракторов, тягачей, погрузочных, грузоподъемных машин и т.д., принадлежащих другим организациям, допускается только с разрешения администрации организации, эксплуатирующей объект, после обязательного инструктажа водителя (машиниста) с записью в специальном журнале.

Контроль за техническим состоянием автосамосвалов, соблюдением правил дорожного движения должен обеспечиваться должностными лицами автохозяйства организации, а при эксплуатации автотранспорта подрядной организации, работающей на основании договора, - должностными лицами подрядной организации.

При выпуске на линию и возврате в гараж должен обеспечиваться предрейсовый и послерейсовый контроль водителями и должностными лицами технического состояния автотранспортных средств в порядке и в объемах, утвержденных техническим руководителем организации.

При погрузке горной массы в автомобили экскаваторами должны выполняться следующие условия:

- ожидающий погрузки автомобиль должен находиться за пределами радиуса действия ковша экскаватора и становиться под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть в пределах видимости машиниста экскаватора;
- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- погрузка в кузов автомобиля должна производиться только сзади или сбоку, перенос экскаваторного ковша над кабиной автомобиля или трактора не разрешается;
- высота падения груза должна быть минимально возможной и во всех случаях не превышать 3м;
- нагруженный автомобиль может следовать к пункту разгрузки только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора.

Не допускается односторонняя или сверхгабаритная загрузка, а также превышающая установленную грузоподъемность автомобиля.

Кабина автосамосвала, предназначенного для эксплуатации на объекте открытых горных работ, должна быть перекрыта специальным защитным козырьком, обеспечивающим безопасность водителя при погрузке.

При отсутствии защитного козырька водитель автомобиля обязан выйти на время загрузки из кабины и находиться за пределами максимального радиуса действия ковша экскаватора (погрузчика).

Во всех случаях при движении автомобиля задним ходом должен подаваться непрерывный звуковой сигнал.

Очистка кузова от налипшей и намерзшей горной массы должна производиться в специально отведенном месте с применением механических или иных средств.

Погрузочно-разгрузочные пункты должны иметь необходимый фронт для маневровых операций погрузочных средств, автомобилей, бульдозеров и других задействованных в технологии техники и оборудования.

Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь надёжную предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7м.

Все места погрузки, виражи, капитальные траншеи и скользящие съезды, а также внутрикарьерные дороги в темное время суток должны быть освещены.

Перед началом движения самоходного катка машинист должен подать звуковой сигнал. Во время движения запрещается подниматься на каток и спускаться из него.

Во время движения под уклон следует обязательно включить первую передачу; на спуске или подъеме переключать передачи запрещается.

Машинисту самоходного катка во время работы запрещается передавать управления катком другому лицу, а также перевозить на площадке управления людей, кроме лиц, которые проходят практическую подготовку.

Машинист должен следить, чтобы во время работы катка возле вальцов и на пути движения не было людей.

Машинист не должен допускать резких поворотов катка, в особенности при работе на косогорах, так как это может привести к сползанию или переворачиванию катка.

При работе на насыпях высотой более 1,5 м расстояние от ближайшего вальца катка до бровки земляного полотна должно быть не менее 1 м.

Не разрешается оставлять без присмотра самоходный каток, если работает двигатель. Если машинисту надо отойти, он должен заглушить двигатель и надежно затормозить машину.

В соответствии с требованиями Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года №251-III, приказа Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 16.07.07 г. и №157-П и на основании Правил безопасности и охраны труда на каждом предприятии или организации должны быть разработаны инструкции по безопасности и охране труда для всех квалифицированных профессий рабочих, используемых на данном предприятии, с которыми подлежат обязательному ознакомлению работники организации. Инструкции по безопасности и охране труда разрабатываются руководителями соответствующих структурных подразделений организации при участии службы охраны труда и утверждаются руководителем или главным инженером организации.

С типовыми инструкциями по безопасности и охране труда для рабочих профессий и нормативными правовыми актами в этой области можно ознакомиться в приложении к изданию «Трудовые отношения в Республике Казахстан. Инструкция по безопасности и охране труда (рабочих профессий и видов работ) в Республике Казахстан» ТОО «Издательство LEM» г. Алматы 2008г.

В настоящем проекте при производстве рекультивационных работ предусматривается использование погрузчика, автосамосвалов, бульдозера и катка на пневмоходу. Следовательно, для проведения рекультивации в подрядной организации должны быть разработаны инструкции по безопасности проведения работ на этих машинах и механизмах.

8. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, показывает применение сельскохозяйственного направления рекультивации, полностью отвечающее природным и социальным условиям, а также целенаправленности рекультивации. В соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель» (приказ Министерства национальной экономики РК №346 от 17.04.2015г), с актом обследования нарушенных земель и заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, с учетом качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов настоящим проектом предусматривается технический этап

рекультивации. Направление рекультивации принято сельскохозяйственное – создание на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий (пастбищ). После отработки участка и проведения рекультивационных мероприятий, рекультивируемая поверхность должна в течении мелиоративного периода зарости местной соле и жароустойчивой растительностью.

Анализ результатов лабораторных исследований образцов почвенно-растительного слоя, проведенных ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.У.Успанова» и ТОО «ГП Аметист», позволяет сделать вывод о проведении только технического этапа рекультивации отработанного карьера.

9. КОНТРОЛЬ НАД ПРОЦЕССОМ РЕКУЛЬТИВАЦИИ. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ-ПЕРЕДАЧИ РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ.

Контроль за ходом производства рекультивации будет осуществляться технической службой Филиала ТОО «Китайская компания по строительству и развитию Синьсин» в РК с участием представителей проектной организации.

Приемка-передача рекультивированных земель землепользователю производится комиссией, назначаемой акимом района (города) на территории которого находится эти земли, и оформляется актом.

В состав комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель включаются: заместитель акима района (города); инженер-землеустроитель; представители предприятия, передающего земли, и землепользователя, принимающих земли.

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана:

- проверить соответствие выполненных рекультивационных работ по утвержденному проекту и дать оценку;
- дать заключение о готовности объекта к проведению работ по восстановлению плодородия нарушенных земель;
- уточнить продолжительность периода мелиоративной подготовки, а также последующие использование рекультивированных земель.

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

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

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в трех экземплярах.

Один экземпляр направляется в акимат инженеру-землеустроителю, второй - землепользователю, третий - предприятию, передающему

рекультивированные земли. К акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивацию земель, несет ответственность:

- за качественное выполнение в установленные сроки всех работ в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель;
- за своевременное перечисление средств землепользователям на осуществление мероприятий по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (в соответствии с утвержденным проектом) после завершения работ по рекультивации и передаче (возврате) этих земель для использования в сельском хозяйстве.

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В соответствии с положением ст. 397 п.2 пп 11). Экологического кодекса Республики Казахстан, недропользователи при разработке полезных ископаемых обязаны проводить рекультивацию нарушенных земель.

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.

Согласно Земельного кодекса Республики Казахстан (глава 17 статьи 139, 140, 141) и Постановления Правительства Республики Казахстан от 17 сентября 1997года № 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:

- 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;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетической ценности ландшафта.

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

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

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

Рекультивация земель обеспечивает снижение 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 с ограниченной подвижностью производится заправщиками.

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

Для предотвращения пыления при производстве земляных работ необходимо, чтобы почвогрунты имели оптимальную влажность. В этих целях перед началом производства работ и, периодически, в период производства работ проводить мероприятия по увлажнению почвогрунтов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 г. N 442-III Алматы, 2008г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2018г)
2. Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан, Алматы, 1993 г.
3. ГОСТы Охрана природы 17.5.3.04-83, 17.5.1.02-85, 17.5.3.05-84, 17.5.1.03-86, 17.4.2.02-83, 17.5.3.06-85, 17.5.1.06-84, 17.4.3.01-83, 17.4.4.02-84, 27593-88, 28168-89
4. СНиПы 1.04.03-85, III-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения.
5. Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы. Алма Ата 1984 г.
6. Справочник по землеустройству, Образцова Н.Р., Пузанов К.С. Диев, 1973г.
7. Рекультивация земель нарушенных открытыми разработками Дороненко Е.П., Москва, 1979г.
8. Техника и технология рекультивации на открытых разработках. Полищук А.К., Михайлов А.М., Москва, 1977г.
9. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охрана окружающей среды» в проектах хозяйственной деятельности, Кокшетау, 2000 г.
10. Экологический кодекс Республики Казахстан.
11. Инструкция о разработке проектов рекультивации нарушенных земель. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17.04.2015г №346
12. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. - Астана: Министерство охраны окружающей среды РК, 28 июня 2007 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Разработчик проекта
ТОО Жетісу-Жеркойнауы»

директор
Рахметов А.Т. _____
«___» _____ **2022 г.**

Приложение 1
«УТВЕРЖДАЮ»
Заказчик
Филиал ТОО«Китайская
Компания по строительству
и развитию Синьсин» в РК
директор
Чжан Лие _____
«___» _____ **2022 г.**

ЗАДАНИЕ
на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№ п/п	Перечень	Показатели
1	2	3
1	Основание для проектирования	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации
2	Разработчик проекта	ТОО Жетісу-Жеркойнауы»
3	Стадийность проектирования	Одностадийный проект
	технический этап	Предусматривается
	биологический этап	Не предусматривается
4	Наименование объекта – участка	Рекультивация нарушенных земель при отработке участка строительного камня «Эспе-КГС»
5	Местоположение объекта – участка (административный район)	Тарбагатайский район Восточно-Казахстанской области
6	Характеристика объекта рекультивации:	Карьер по добыче строительного камня «Эспе-КГС»
	общая площадь, гектар	4,55
	из них предполагается использовать под (предварительно):	-
	пашню	-
	сенокосы	-
	пастбища	4,55
	многолетние насаждения	-
	лесные насаждения, включая лесные полосы	-
	залужение	-
	производственное и непроизводственное строительство	-
7	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	Не имеется

1	2	3
8	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, и некондиционных пород, тысячи кубических метров	7,74 - породы вскрыши, заскладированные в процессе добычи
9	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	1,55
10	Технические проблемы:	Не имеются
	степень засоления и вторичной токсичности пород	Не имеются
	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 крайне слабой степени – водная, ветровая эрозии
	степень засоренности камнем	Не засорены
	степень зарастания древесной и кустарниковой растительностью	Древесной и кустарниковой растительности нет
11	Виды и объемы необходимых изысканий	Почвенно-грунтовые изыскания (определение гран. состава, общего гумуса, валового азота, фосфора, калия)
12	Предварительные сроки начала и окончания работ: технического этапа рекультивации	8 месяцев после окончания добычи. В течение 2023-2024года
13	Срок завершения разработки проекта рекультивации	ноябрь 2022 г.
14	Особые условия	Выполаживание западного, северного и восточного бортов карьера до 10°

«Өскемен қаласындағы Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігі Геология және
жер қойнауын пайдалану комитетінің
«Шығысқазжерқойнауы»
Шығыс Қазақстан өңіраралық геология және
жер қойнауын пайдалану департаменті» РММ

РГУ «Восточно-Казахстанский
межрегиональный департамент геологии и
недропользования Комитета геологии и
недропользования Министерства по
инвестициям и развитию Республики
Казахстан «Востказнедра»
в городе Усть-Каменогорске»

ХАТТАМА

24.07.2018 ж/г.
Өскемен қаласы

ПРОТОКОЛ

№25
г. Усть-Каменогорск

Заседание Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан

Зам. Председателя
Секретарь

ПРИСУТСТВУЮТ:

Члены комиссии

Еркешев Е.С.
Скребцова П.В.

Аркалыков Ж.А.
Рахимова Д.К.
Шадских И.А.
Егибаев А.Р.
Колбина С.Н.
Альжапарова С.Н.
Бекдаирова А.А.

От ТОО «Жетісу Жерқойнауы»

Рахметов А.Т.

Эксперт

Агамбаев Б.С.

ОТСУТСТВУЮТ:

Члены комиссии

Жапарова А.Б. (в отпуске)

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение «Отчета по результатам разведочных работ на участке
строительного камня «Эспе-КГС» Восточно-Казахстанской области, используемого
при реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-
Майкапшагай», участков №№5-10, км 1045-1321, с подсчетом запасов на
01.07.2018г.», представленного ТОО «СП КазГерСтрой».

Авторы отчета: Рахметов А.Т., Клоков А.Е., Дербенев Ю.А.

СЛУШАЛИ: директора ТОО «Жетісу Жеркойнауы» Рахметова А.Т. о результатах разведочных работ на участке строительного камня «Эспе-КГС» Восточно-Казахстанской области, используемого при реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-Майкапшагай», участков №№5-10, км 1045-1321, с подсчетом запасов на 01.07.2018г.

Отчет состоит из 129 страниц текста, в т.ч. 5 рис., 22 табл., 20 текстовых приложения; 1 графическое приложение на 1 листе, 1 CD диск - электронная версия отчета.

Отчет составлен специалистами ТОО «Жетісу Жеркойнауы» на основании геологического задания ТОО «СП КазГерСтрой».

ТОО «СП КазГерСтрой» имеет право недропользования на проведение разведки участка «Эспе-КГС» общей площадью 4,55га, расположенного в Восточно-Казахстанской области в соответствии с Разрешением на право недропользования на разведку общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования от 15 июня 2018г.

Участок строительного камня (кварц-полевошпатовой породы или метасоматитов) «Эспе-КГС» находится в юго-восточной части Восточно-Казахстанской области, Тарбагатайского района, в пределах 1177 км, располагаясь в 14 км юго-западной реконструируемой автомобильной дороги «Калбатау-Зайсан».

Район работ в основном мелкосопочный, на севере — горный (Калбинский хребет), на юге — северная часть котловины озера Зайсан. Высшая точка района — гора Каражал (1 606 м).

Гидросеть развита довольно хорошо. В северо-западной части района находится река Чар, впадающая в районе Семипалатинска в реку Иртыш.

В геологическом строении район работ охватывает значительную территорию. Данная территория входит в Чингиз-Тарбагатайскую складчатую систему, в пределах которой с северо-запада на юго-восток Иртышская синклинальная зона переходит в Зайсанскую впадину, контролируясь на юго-запад Чингизским антиклинорием.

В геологическом строении описываемой территории принимают участие разнообразные осадочные и вулканогенные образования от девона до современных отложений.

Девон в районе представлен нерасчлененным живет-франским ярусом (D_{2gv} - D_{3fr}), в приводораздельной части хр. Мынрак и южнее г. Зайсан. В разрезе данных отложений преобладающее значение имеют вулканогенные породы-базальтовые, и андезитовые порфириты и крупнообломочные туфы суммарной мощностью до 2000 м. Каменноугольные образования в районе работ занимают незначительную площадь (до 3%), в южной части в пределах гор: Жаман-Арана, Карабас хребта Мынрак.

Пермская система, представлена одной - карангурской свитой (P_{1kr}) нижнего отдела. Представлена свита комплексом терригенных осадков суммарной мощностью 1000 м. Пользуется незначительным распространением у подножья хребта Мынрак.

Четвертичные отложения широко распространены в пределах описываемой территории, занимая около 50% её площади. Они резко несогласно залегают на дочетвертичных породах. Представлены различными генетическими и литологическими группами.

Интрузивные образования района работ представлены верхнепалеозойскими интрузиями раннего и позднего верхнепалеозойского комплексов.

Продуктивные образования участка генетически связаны с конусами выноса денудированных горных систем, переносом продуктов разрушения временными водными потоками в сторону местного базиса эрозии – озера Зайсан.

Согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям общераспространенных полезных ископаемых», в соответствии с которой: объект удовлетворяющий категории запасов С₁, сложенный строительным камнем отнесен к 1-ой группе второй подгруппе (месторождений строительного и облицовочного камня) как горизонтально залегающие или пологопадающие пластообразные тела, нарушенные или слабо нарушенные тектоническими процессами.

Учитывая имеющиеся сведения о геологическом, литологическом строении и гидрологических условиях района и участков работ, физико-географических и экономических особенностях района, задачами поисково-оценочных работ являлось:

- выявление, прослеживание и оконтуривание геологических горизонтов в пределах площади картограммы;
- определение параметров продуктивного горизонта (мощность, характер залегания протяжённость, изменчивость в пространстве и пр.);
- опробование (отбор монолитов, валовых послойно-интервальных, сборных проб) продуктивного горизонта по всем выработкам;
- определение качества продуктивных образований на основе физических, лабораторно-технических, химических, радиологических испытаний;
- подсчёт запасов полезного ископаемого по категории С₁ и утверждение их на МКЗ.

Общая площадь разведочных работ составила 4,55га или 0,0455км². Объёмы и виды поисково-оценочных работ отражены в таблице 1:

Таблица 1

Виды и объёмы работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объём работ	
			Проектный	Фактический
1	Подготовительный период и проектирование	отр/мес.	1,0	1,0
2	Топосъемка	км ² /га	0,0455/4,55	0,0455/4,55
3	Топогеодезические работы	разб/прив	5	5
4	Геолого-поисковые маршруты	км	5	5
5	Бурение разведочных скважин	шт/пог.м	5/102	5/102
6	Отбор и обработка проб	шт	16	16
7	Полный комплекс ФМИ	шт	2	2
8	Сокращенный комплекс ФМИ	шт	9	9
9	ЛТИ		1	1
10	Петрографический анализ, исследование шлифов	шт	1	3
11	Производство спектр.анализа	шт	1	1
12	Радиологические исследования	шт	1	1
13	Камеральная обработка полевых исследований	отр. мес	1,0	1,0

Подготовительный период включал: рекогносцировочные работы; изучение фондовой и печатной информации; проектирование.

Для изучения площадного геологического строения участков проводилось его маршрутное обследование общим объемом 5 пог.км, с составлением геологической карты масштаба 1:2000 (в дальнейшем дополняемой и уточняемой по мере получения информации по результатам геологоразведочных работ).

В результате была решена основная задача поисков – выявление полезного ископаемого, представляющего промышленный интерес по качеству и условиям залегания. Дано геологическое обоснование мест заложения разведочных выработок (скважин).

Скважины проходились самоходной буровой установкой УГБ-50М смонтированной на передвижной основе автомобиля повышенной проходимости Зил131. Бурение осуществлялось с отбором керна, в количестве 5 скважин глубиной от 2,0 до 45 метров общим объемом 102 п.м.

Разведочная сеть относительно равномерная – конвертообразная (треугольная), учитывающая конфигурацию участка. Расстояние между скважинами составило от 105 до 205м. После окончания работ все скважины ликвидированы путем их засыпки с трамбованием.

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями «Инструкции по топографическим съемкам масштабов 1:500 – 1:5000 издания 1973г.». Измерение горизонтальных, вертикальных углов и высотных отметок, осуществлено электронным тахеометром ТС 407.

Все выработки, пройденные при производстве геологоразведочных работ и вскрывшие полезное ископаемое, были опробованы. Опробование продуктивной толщи участка строительного камня произведено с целью определений: физических, технологических, радиологических свойств.

Отбор монолитов керновых проб осуществлялся для производства полного и сокращенного комплекса физико-механических испытаний. Согласно существующим требованиям, для сокращённого комплекса физико- механических испытаний, отбирались столбики керна (монолиты) длиной не менее 6 – 7см, достаточных для изготовления 5 образцов. Для проведения полного комплекса физико-механических испытаний из керна скважин отбирались столбики общей длиной, достаточной для изготовления и испытания 10 образцов. При диаметре бурения, применявшемся на месторождении в 76мм, диаметр керна составил 52 мм.

Проба для определения химического состава отбиралась сколками из керна скважин, равномерно взятых из выделенного интервала литологической разновидности. Конечная масса для лабораторных определений на 12 элементов составляла 100 гр. Пробы для радиационно-гигиенической оценки отбирались из песка отсева, после проведения лабораторно-технических испытаний. Вес пробы составил 3 кг. Для определения петрографического состава продуктивной толщи, как по выработкам, так и по естественным обнажениям, отбирались штуфы размером 3х4 см.

Гидрогеологические условия на участке строительного камня (кварц-полевошпатовой породы) простые. Подземные воды не встречены. Ближайшими поверхностными водоемами являются реки Эспе и Тойжузген, между которыми находится участок, занимая возвышенное над ними положение от 56 до 140 м.

Для подсчета запасов приняты следующие кондиции:

- к полезному ископаемому отнести строительный камень, пригодный для его использования в качестве заполнителя дорожных бетонов, материала дорожной одежды и асфальтобетонов (ГОСТ 10268-80 «Бетон тяжёлый. Технические требования к заполнителям»; ГОСТ 23735-79 «Смеси песчано – гравийные для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 24100-80 «Сырьё для производства песка, гравия и щебня из гравия для строительных работ. Технические требования и методы испытаний»; ГОСТ 8736-93 (ГОСТ 8736-14) «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 8268 – 82 «Гравий для строительных работ. Технические условия»);

- глубина оценки до уровня горизонта 697 м;

- по радиационно-гигиенической характеристике продуктивные образования должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27.02.15г.

- подсчет запасов произвести по категории C_1 в контуре картограммы площади проведения разведки.

Субгоризонтальное залегание полезной толщи, невыдержанная мощность, сильная расчлененность рельефа на площади разведки, позволили произвести подсчёт запасов наиболее простым и достаточно надёжным методом вертикальных разрезов, который неоднократно апробирован при подсчете запасов на аналогичных месторождениях.

Подсчёт запасов выполнен на топографической основе масштабов 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 1м. Все пройденные на месторождении выработки инструментально привязаны, определены их координаты в географической системах координат, Балтийской системе высот.

Оконтуривание полезного ископаемого на поверхности проведено по координатам угловых точек картограмм площади проведения разведки, по которым осуществлена проходка разведочных выработок.

Верхняя граница подсчета запасов ограничена нижней границей почвенно-растительного слоя.

Нижняя граница подсчета запасов ограничена забоями горных выработок (скважин), выведенных ориентировочно на горизонт 697 м. По участку выделено два подсчетных блока категории C_1 .

При подсчёте запасов учтена информация, полученная по всем скважинам, полевым и лабораторным исследованиям. Подсчитанные запасы строительного камня (кварцево-полевошпатовой породы) по категории C_1 составили 1268,14 тыс. м³. Объем вскрышных пород, представленный потенциально-плодородным слоем, составил 7,74 тыс. м³ с коэффициентом вскрыши - 0,006 м³/м³.

Для проверки достоверности основного метода подсчёта запасов, произведен контрольный подсчет методом геологических блоков. Расхождение составило 2,84%. По причине сильно расчлененного рельефа, наиболее представительным являться метод вертикальных сечений.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. «Отчет по результатам разведочных работ на участке строительного камня «Эспе-КГС» Восточно-Казахстанской области, используемого при реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-Майкапшагай», участков №№5-10, км 1045-1321, с подсчетом запасов на 01.07.2018г.» принять;
2. Запасы строительного камня (кварцево-полевошпатовой породы) участка «Эспе-КГС» утвердить в количестве 1268,14 тыс. м³ по категории С₁ и учесть государственным балансом;
3. Строительный камень может использоваться для автодорожного строительства;
4. Экземпляр отчета представить в фонды РЦГИ «Казгеоинформ» на бумажном и электронном носителе; в фонды МД «Востказнедра» - на электронном носителе, а также паспорт месторождения по форме Б и учетную карточку на бумажном носителе.

Зам. председателя

Секретарь

Члены комиссии

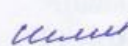


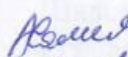
 Е.С. Еркешев

 П.В. Скребцова

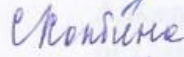
 Ж.А. Аркалыков

 Д.К. Рахимова

 И.А. Шадских

 С.Н. Альжапарова

 А.Р. Егибаев

 С.Н. Колбина

 А.А. Бекдаирова

ОТСУТСТВУЮТ:

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение «Отчета по результатам разведочных работ на участке строительного камня «Эспе-КГС» Восточно-Казахстанской области, используемого при реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-Майкапшагай», участков №№5-10, км 1045-1321, с подсчетом запасов на 01.07.2018г., представленного ТОО «СТ КалГерСтрой».

Авторы отчета: Рахметов А.Т., Калкина А.Е., Дербетов Ю.А.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

18.08.2011 года0004297

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Жетісу-Жеркойнавы"

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, АЛМАЛЫ, дом № 6., БИН: 110440009773

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Проектирование (технологическое) и (или) эксплуатация горных (разведка, добыча полезных ископаемых), нефтехимических, химических производств, проектирование (технологическое) нефтегазоперерабатывающих производств, эксплуатация магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов;

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

Вид лицензии

генеральнаяОсобые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

Комитет промышленности, Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 0004297

Дата выдачи лицензии 18.08.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

проектирование добычи твердых полезных ископаемых, нефти, газа, нефтегазоконденсата, составление проектов и технологических регламентов на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, нефтегазовых месторождений, составление технико-экономического обоснования проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых, нефтегазовых месторождений;

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан. Комитет промышленности

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к
лицензии

Номер приложения к
лицензии

001

0004297



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

04.09.2013 года

13014203

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Жетісу-Жеркойнауы"

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Алмалы, дом № 6., БИН: 110440009773

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Изыскательская деятельность

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

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального
хозяйства Министерства регионального развития Республики
Казахстан**

(полное наименование лицензиара)

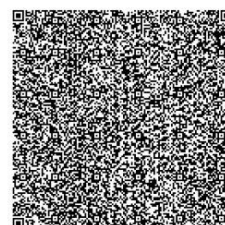
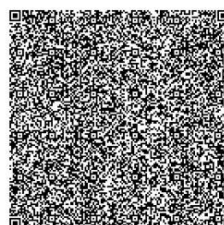
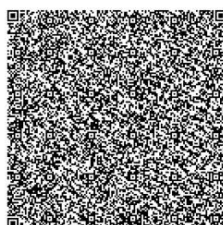
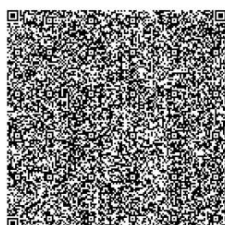
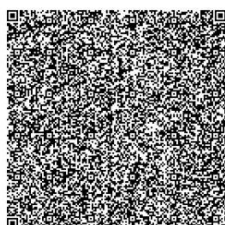
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ GERMAHOVICH

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
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



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 13014203
Дата выдачи лицензии 04.09.2013 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Инженерно-геодезические работы, в том числе:

- Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
- Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)

Производственная база Алматинская область, город Талдыкорган, улица Гали Орманова, 72
(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Жетісу-Жерқойнауы"

040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская г.а., г.Каскелен, улица Алмалы, дом № 6., БИН: 110440009773
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства регионального развития Республики Казахстан
(полное наименование лицензиара)

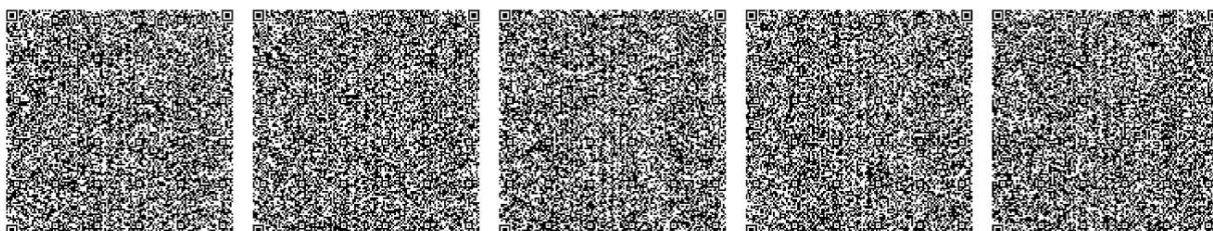
Руководитель (уполномоченное лицо) ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ GERMAHOVICH
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 06.06.2012

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
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.

**ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии
им. У.У.Успанова
Аттестованная лаборатория «Химических анализов»**

Юридический адрес: Казахстан, г. Алматы,
пр. Аль-Фараби 75 В тел. 8(727) 269-47-42; факс.8(727) 269-47-33

Регистрационный номер № 22/14 Свидетельство об оценке состояния измерений в
лаборатории «Химических анализов» (ЛХА) от 27.03.2017 г.
Действителен до 27 марта 2020 г.

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВ
От 8августа 2018г**

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ТОО «Жетісу-Жерқойнауы»
2. Юридический адрес: г. Каскелен, ул. Алмалы, б.
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: почва
4. Место отбора:Жарминский район, Восточно-Казахстанская область
5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 21.05.2018 г

Условия доставки: соответствует НД

Доставлен в ЛХА: 28.05.2018 г

Пробы отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

6. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Specord 210 PLUS	223F1426/1199	№ ВА-11-19-429 От 21.05.2018 г.	21.05.2019 г.
2	Иономер лабораторный тип И-160 МИ	0451	№ ВА09-19-0650 От 05.06.2018 г.	05.06.2019 г.
3	Пламенный фотометр Тип FLAPHO-4	779792/6/н	№ ВА-11-19-432 От 21.05.2018 г.	21.05.2019 г.
4	Весы электронные AR 2140	1227250240	№ ВА-02-02-04002 От 20.07.2018 г.	20.07.2019 г.
5	Весы электронные ScoutProSPS202 F	7132211897	№ ВА-02-02-03997 От 20.07.2018 г.	20.07.2019 г.

Протокол распечатан 8.08.2018 г.

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного
разрешения ЛХА

ТОО «Казгерстрой», Кокпектинский район, Восточно-Казахстанская область				
Общий азот				
1	Карьер Кокпекти КГС	%	0,140	ГОСТ 26107-84
2	Карьер 19 КГС		0,126	
3	Карьер 21 КГС		0,098	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Общий азот				
1	Карьер 29 КГС	%	0,056	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Приозерный КГС		0,070	
ТОО «Казгерстрой», Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область				
Общий азот				
1	Карьер Кенсай КГС	%	0,098	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Зайсан КГС		0,210	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Общий азот				
1	Карьер Еспе КГС	%	0,294	ГОСТ 26107-84

И.о.зав.ЛХА

Рахимова А.М

Протокол распечатан 8.08.2018 г.

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения ЛХА

1	Карьер Кокпекти КГС	%	1.29	ГОСТ 26107-84
2	Карьер 19 КГС		1.39	
3	Карьер 21 КГС		1.46	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Общий гумус				
1	Карьер 29 КГС	%	0.26	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Приозерный КГС		0.66	
ТОО «Казгерстрой», Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область				
Общий гумус				
1	Карьер Кенсай КГС	%	0,46	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Зайсан КГС		2,38	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Общий гумус				
1	Карьер Еспе КГС	%	3,90	ГОСТ 26107-84

И.о.зав.ЛХА

Рахимова А.М

Протокол распечатан 8.08.2018 г.

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения ЛХА

1	Карьер Кокпекти КГС	%	0.160	ГОСТ 26107-84
2	Карьер 19 КГС		0.148	
3	Карьер 21 КГС		0.160	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Валовой фосфор				
1	Карьер 29 КГС	%	0.100	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Приозерный КГС		0.124	
ТОО «Казгерстрой», Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область				
Валовой фосфор				
1	Карьер Кенсай КГС	%	0.160	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Зайсан КГС		0.160	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Валовой фосфор				
1	Карьер Еспе КГС	%	0.124	ГОСТ 26107-84

И.о.зав.ЛХА

Рахимова А.М

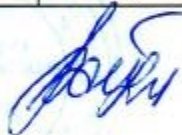
Протокол распечатан 8.08.2018 г.

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения ЛХА

1	Карьер Кокпекти КГС	%	2.062	ГОСТ 26107-84
2	Карьер 19 КГС		1.187	
3	Карьер 21 КГС		2.062	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Валовой калий				
1	Карьер 29 КГС	%	1.812	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Приозерный КГС		1.812	
ТОО «Казгерстрой», Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область				
Валовой калий				
1	Карьер Кенсай КГС	%	1.937	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Зайсан КГС		1.812	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
Валовой калий				
1	Карьер Еспе КГС	%	2.25	ГОСТ 26107-84

И.о.зав.ЛХА



Рахимова А.М

Протокол распечатан 8.08.2018 г.

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения ЛХА

pH				
1	Карьер Кокпекти КГС	%	8.88	ГОСТ 26107-84
2	Карьер 19 КГС		8.72	
3	Карьер 21 КГС		8.86	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
pH				
1	Карьер 29 КГС	%	8.24	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Приозерный КГС		8.97	
ТОО «Казгерстрой», Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область				
pH				
1	Карьер Кенсай КГС	%	9.49	ГОСТ 26107-84
2	Карьер Зайсан КГС		8.41	
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область				
pH				
1	Карьер Еспе КГС	%	6.83	ГОСТ 26107-84

И.о.зав.ЛХА

Рахимова А.М

Протокол распечатан 8.08.2018 г.

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения ЛХА

Гранулометрический состав почвы

№ П/П	№ Разреза	А.С.Н % H ₂ O	Содержание фракции в % на абсолютную сухую почву						
			Размеры фракции в мм						
			песок		пыль			Ил	3-х
			1,0 -0,25	0,25- 0,005	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001	<0,001	Фракции < 0,01
ТОО «Казгерстрой», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер №1	2,88	33,258	18,143	19,769	12,356	8,649	7,825	28,830
2	Карьер №1а	3,32	12,081	9,723	26,479	14,894	21,514	15,308	51,717
3	Карьер № ГР1	2,98	26,118	20,697	21,851	5,360	18,141	7,833	31,334
4	Карьер №2	3	25,134	22,082	23,918	11,546	13,196	4,124	28,866
5	Карьер №3	2,98	30,262	15,729	24,325	13,193	11,544	4,947	29,685
6	Карьер №4	3,86	23,736	22,592	18,723	12,066	14,978	7,905	34,949
7	Карьер №5	3,24	23,253	24,659	21,910	8,681	13,229	8,268	30,178
8	Карьер №6	4,74	13,647	17,909	21,835	13,017	23,095	10,498	46,609
9	Карьер №7	4,3	9,697	14,232	30,930	11,285	20,481	13,375	45,141
10	Карьер №8	4,34	4,202	18,858	37,633	8,781	20,489	10,036	39,306
ТОО «Казгерстрой», Кокпектинский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер №9	3,24	12,340	11,596	40,099	6,201	16,122	13,642	35,965
2	Карьер №10	3,58	18,523	13,856	36,092	11,616	15,764	4,149	31,529
3	Карьер № 11	1,26	46,911	16,224	13,368	9,723	10,938	2,836	23,496
4	Карьер №12	3	18,309	13,649	28,454	11,546	18,557	9,485	39,588
5	Карьер №13	3,48	21,198	29,486	22,379	11,189	10,775	4,973	26,937
6	Карьер №14	5,2	2,278	22,616	27,004	11,392	18,565	18,143	48,101
7	Карьер №15	1,22	16,198	33,185	27,941	6,884	10,933	4,859	22,677
8	Карьер №16	1,9	8,155	26,198	22,834	5,708	12,232	24,873	42,813
9	Карьер №17	2,12	22,456	24,418	26,972	8,173	14,712	3,269	26,154
10	Карьер №18	1,42	9,089	30,858	26,375	10,144	12,984	10,550	33,678
11	Карьер №19	2,26	10,681	22,611	29,875	12,277	17,598	6,957	36,832
12	Карьер №20	1,18	6,193	28,638	26,715	10,524	21,048	6,881	38,454
13	Карьер №21	0,68	18,184	45,570	20,540	4,833	8,458	2,416	15,707
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер №22	1,66	19,605	23,449	19,117	7,322	10,982	19,524	37,828
2	Карьер №23	2,2	1,840	11,452	17,587	17,587	33,947	17,587	69,121
3	Карьер № 24	1,14	20,008	56,120	15,375	0,809	6,474	1,214	8,497
4	Карьер №25	0,42	8,435	65,455	11,649	2,410	9,640	2,410	14,461
5	Карьер №26	0,24	28,549	66,239	2,406	0,401	1,604	0,802	2,807
6	Карьер №27	0,2	9,359	86,232	2,405	0,401	1,202	0,401	2,004
7	Карьер №28	0,72	10,878	46,817	21,757	5,641	11,281	3,626	20,548
8	Карьер №29	3,2	5,496	45,331	29,339	10,744	3,306	5,785	19,835
9	Карьер №30	1,08	16,478	53,599	11,322	6,470	4,852	7,279	18,601
10	Карьер №31	1,8	5,112	52,525	10,998	11,813	10,183	9,369	31,365
11	Карьер №32	1,38	15,757	46,522	17,035	8,518	8,518	3,650	20,685
12	Карьер №33	2,64	0,657	45,522	2,465	1,643	23,829	25,883	51,356
ТОО «Казгерстрой», Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область									

1	Карьер №34	1,12	10,417	50,748	19,417	6,068	9,304	4,045	19,417
2	Карьер №35	1,44	17,390	39,184	19,886	6,494	10,552	6,494	23,539
3	Карьер № 36	1,44	15,077	37,439	22,321	8,929	10,146	6,088	25,162
4	Карьер №37	2,96	1,113	57,255	9,481	7,832	16,076	8,244	32,152
5	Карьер №38	0,72	9,529	73,550	10,475	2,417	2,015	2,015	6,446
6	Карьер №39	2,02	6,062	45,764	24,903	7,757	8,981	6,532	23,270
7	Карьер №40	2,74	4,997	30,023	29,611	9,048	18,918	7,403	35,369
8	Карьер №41	2,9	8,115	57,693	1,236	4,531	15,242	13,182	32,956
9	Карьер №42	1,78	3,054	37,487	37,467	6,109	9,774	6,109	21,991
10	Карьер №43	1,36	6,306	62,064	12,976	5,677	8,110	4,866	18,654
11	Карьер №44	1,8	2,383	48,330	21,181	8,147	11,813	8,147	28,106
12	Карьер №45	1,78	6,394	41,886	23,213	8,959	13,846	5,701	28,507
13	Карьер №46	2,92	4,079	16,399	33,787	15,657	22,662	7,417	45,735
ТОО «Казгерстрой», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер Николаевка КГС	1,64	28,650	25,397	20,333	5,287	13,827	6,507	25,620
ТОО «Казгерстрой», Кокпектинский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер Кокпекти КГС	2,36	10,201	20,975	24,580	11,471	23,351	9,422	44,244
2	Карьер 19 КГС	2,24	10,106	17,062	22,095	14,730	25,368	10,638	50,736
3	Карьер 21 КГС	2,2	10,511	24,049	22,904	13,906	20,859	7,771	42,536
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер 29 КГС	1,68	33,767	47,111	9,764	4,882	2,034	2,441	9,357
2	Карьер Приозерный КГС	1,16	41,036	31,445	14,569	1,619	6,070	5,261	12,950
ТОО «Казгерстрой», Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер Кенсай КГС	1,04	48,201	32,801	9,701	1,213	5,255	2,829	9,297
2	Карьер Зайсан КГС	1,2	39,312	36,397	12,955	2,429	4,858	4,049	11,336
ТОО «Казгерстрой», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область									
1	Карьер Еспе КГС	2,02	10,104	29,475	35,926	9,798	10,614	4,082	24,495

И.о.зав.ЛХА

Рахимова А.М

Протокол распечатан 8.08.2018 г.

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшие испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен, без письменного разрешения ЛХА

Приложение 1 к Инструкции о разработке
проектов рекультивации нарушенных земель

АКТ №3

обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель,
подлежащих рекультивации

от «21» ноября 2018 года

1. Разработчик проекта ТОО «Жетісу Жерқойнауы» -директор Рахметов А.Т.
(Фамилия И.О., должность)
2. Заказчик проекта ТОО «СП КазГерСтрой» - генеральный директор Батырбеков К.У.
3. Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений Тарбагатайского района» Жанпеисов Е.Е

Провели обследование земельных участков нарушенных или подлежащих нарушению

ТОО «СП КазГерСтрой»

(наименование организации, разрабатывающая месторождения, проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Участки нарушенных земель общей площадью 126,14 га. расположены вдоль реконструируемой автомобильной дороги «Калбатау-Майкапшагай», в Тарбагатайском районе (№22 площадью 13,04 га; №23 площадью 15,62 га; №24 площадью 12,15 га; №25 площадью 9,15 га; №26 площадью 7,25 га; №27 площадью 7,16 га; №28 площадью 3,20 га; №29 площадью 8,15га; №30 площадью 8,12 га; №31 площадью 8,01 га; №32 площадью 6,14 га; №33 площадью 8,02 га; 29-КГС площадью 10,75 га; Приозерный-КГС площадью 4,83 га; Эспе-КГС площадью 4,55 га), СЗ фланга – 48°07' 43" ' СШ; 82°56' 23" ' ВД; ЮВ фланга - 47°40' 43" ' СШ; 84°11' 18" ' ВД;
2. Земли, примыкающие к участкам нарушенных земель, используются как пастбищные угодья и являются землями сельхозназначения.
(указывается фактическое использование, а также возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам другим материалам)
3. Описание нарушенных земель: Проектируемые участки земель будут нарушены ТОО «СП КазГерСтрой», при проведении добычи общераспространённых полезных ископаемых на землях вышеприведенных районов, с площадями, указанными в п. 1.
(вид нарушений, площадные характеристики)
4. Рекомендации землепользователя или землевладельца: погашение бортов карьеров скальных пород до угла 65° (на этапе добычных работ), выполаживание бортов карьеров рыхлых пород (грунтов и песчано-гравийных пород) до уклона 10°, нанесение пород вскрыши на нарушенную площадь.
(указываются рекомендации землепользователя или землевладельца с изложением обоснования и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направление рекультивации: Сельскохозяйственное - создание на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий (пастбищ).

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации:

- выполаживание бортов карьеров (по суглинистым, песчаным и песчано-гравийным образованиям) до уклона 10°;

- нанесение потенциально-плодородного слоя почвы и некондиционных пород (пород вскрыши) на рекультивируемую поверхность;

- планировка, уплотнение и прикатывание рекультивируемой поверхности.

3. Использовать для рекультивации породы вскрыши участков.

4. Необходимо проведение биологического этапа рекультивации. Не требуется.
Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель в масштабе 1:2000–1:5000, материалы по проведению разведки, проектированию добычи и результаты лабораторных исследований почв.

Директор

ТОО «Жетісу Жерқойнауы»

Рахметов А.Т.

Генеральный директор

ТОО «СП КазГерСтрой»

Батырбеков К.У.

Руководитель «Отдел

земельных отношений

Тарбагатайского района»

Жанпейсов Е.Е.

Жанпейсов

**«QazAvtoJol»
Ulttyq kompaniasy
aksionerlik qoǵamynyń
Shyǵys Qazaqstan
oblystyq filialy**



**Восточно-Казахстанский
областной филиал
акционерного общества
«Национальная компания
«QazAvtoJol»**

070019, Óskemen qalasy, Byrov kóshesi 67
Tel. 8 (7232) 240-813, faks: 8 (7232) 240-701
e-mail: vko.info@qaj.kz

070019, г.Усть-Каменогорск, ул. Бурова 67
Тел. 8 (7232) 240-813, факс: 8 (7232) 240-701
e-mail: vko.info@qaj.kz

от 07.10.2022, № 21-01/21-03/1261-И

**Директору
Филиала ТОО «Китайская компания
по строительству и развитию Синь-Синь
в Республике Казахстан
Чжан Лие**

В соответствии с Дополнительным соглашением №13 от 26 мая 2022 года к Договору №НГЗ/КМ-2016/3 от от 27.07.2016г о закупках работ по реконструкции участка автомобильной дороги республиканского значения «Калбатау-Майкапшагай», км 906-1321 за ненадлежащее исполнение своих обязательств, а именно срыва сроков производства работ участник консорциума с казахстанской стороны ТОО «СП КазГерСтрой» утратил права генерального подрядчика и соответственно лишился права на недропользование на всех участках грунтов, ПГС и строительного камня, в том числе на участке строительного камня «Эспе-КГС». Единственным генподрядчиком реконструкции участка дороги является ТОО «Китайская компания по строительству и развитию Синь-Синь в Республике Казахстан.

По разработанной и согласованной в УЗО ВКО от 1.04.2019 года проектной документации на рекультивацию карьеров ТОО «СП КазГерСтрой» не произвела своевременную рекультивацию карьера «Эспе-КГС» и при выезде на объекты к нам, как Заказчику, поступают жалобы и нарекания со стороны местного населения о возможном падении в карьеры домашнего скота и не безопасно для населения.

В настоящее время проектная организация ТОО «Жетісу-Жерқойнауы» завершает разработку Проекта рекультивации карьера «Эспе-КГС» с выполаживанием бортов карьера с трех сторон до 10 градусов.

Во избежание гибели домашнего скота и обеспечения безопасности использования земельного участка крестьянским хозяйством Восточно-Казахстанский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» требует незамедлительно приступить к рекультивации карьера «Эспе-КГС».

И.о. директора

Д.Сапарғалиев

Исп: Утемжаров Е.Е.
Тел: 26-30-67
Vko.info@qaj.kz

006234