



АО «УРАЛМЕХАНОБР»

Член Ассоциации «Саморегулируемая организация
«Проектировщики Свердловской области»
СРО-П-095-21122009

**ПАО «Гайский ГОК». Месторождение
«Осеннее». Ликвидация объектов открытых
горных работ после окончания отработки
месторождения**

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Пояснительная записка

2252.19-РНЗ



АО «УРАЛМЕХАНОБР»

Член Ассоциации «Саморегулируемая организация
«Проектировщики Свердловской области»
СРО-П-095-21122009

ПАО «Гайский ГОК». Месторождение «Осеннее». Ликвидация объектов открытых горных работ после окончания отработки месторождения

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Пояснительная записка

2252.19-РНЗ

Главный инженер

Зам. главного инженера по горным работам

Главный инженер проекта



А.А. Метелев

А.С. Морозов

О.Н. Семавин

2023

Взам. инв. №

Подл. и дата

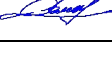
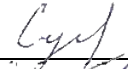
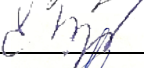
Инв. № подл.

Согласовано									
Согласовано									

Взам. инв. №		Инв. № подл.
Подп. и дата		

Обозначение		Наименование			Примечание
2252.19-РНЗ-С		Содержание тома			
2252.19-РНЗ.ТЧ		Текстовая часть			
2252.19-РНЗ.ГЧ		Графическая часть			
Общее количество листов документов, включенных в том – 154					

Список исполнителей

	И.О. Фамилия	Подпись	Дата	Пункт
Начальник ОГео	И.В. Захаров			
Разработал	А.Н. Дерябина			
Проверил	С.В. Мусихин			
Н. контроль	К.К. Пермяков			
ГИП	О.Н. Семавин			
Соисполнители				
Отдел Геотехнологий				
Главный специалист	Д.А. Морозов			
Отдел генплана и транспорта				
Начальник отдела	Н.А. Кравчук			
Главный специалист	А.Н. Сентюрин			
Ведущий инженер	Г.А. Похирчук			
Отдел экологии				
Начальник отдела	Г.Н. Суслонova			
Главный специалист	Е.В. Корнеевкова			
Инженер 1 категории	Н. А. Малых			
Отдел проектно-сметной документации				
Начальник отдела	Я.В. Куликова			
Ведущий инженер	С.В. Елисеева			

Содержание

1	Пояснительная записка	5
1.1	Общие сведения о месторождении	5
1.2	Почвенные условия территории	7
1.3	Характеристика растительности и животного мира	9
1.3.1	Растительный мир территории	9
1.3.2	Животный мир	11
1.4	Геологические и гидрогеологические условия района	12
1.4.1	Геологические условия	12
1.4.2	Гидрогеологические условия	14
1.5	Текущее состояние нарушенных земель	16
1.6	Описание участков нарушенных земель	18
1.7	Сведения о правоустанавливающих документах и документах об использовании земельных участков	20
1.8	Сведения о наличии территории с особыми условиями использования	24
2	Эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель	26
2.1	Экологическое и экономическое обоснование выбора направления рекультивации нарушенных земель	26
2.2	Обоснование мероприятий и технических решений по рекультивации нарушенных земель	26
2.3	Требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель	27
2.4	Обоснование планируемого достижения технических показателей и характеристик на момент окончания рекультивационных работ	28
2.4.1	Объемы земляных работ	28
2.4.2	Показатели рекультивации нарушенных земель	32
2.5	Обоснование соответствия принятых решений требованиям нормативных документов и законодательства РФ	35
3	Содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель	37
3.1	Состав работ по рекультивации нарушенных земель	37
3.1.1	Технический этап рекультивации	37
3.1.2	Биологический этап рекультивации	49
3.2	Режим работы при выполнении работ по рекультивации земель	52
3.3	Календарный план рекультивации земель	53
4	Сметные расчеты на проведение работ по рекультивации нарушенных земель	55
5	Заключение	65
	Приложение А Техническое задание на проектирование	66

Приложение Б Лицензия на право пользования недрами	72
Приложение В Технические условия на рекультивацию нарушенных земель.....	93
Приложение Г Письмо Минприроды России	95
Приложение Д Письмо Минприроды Оренбургской области.....	97
Приложение Е Письмо Администрации муниципального образования Домбаровский район Оренбургской области	98
Приложение Ж Письмо Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области.....	100
Приложение И Письмо Инспекции государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области	101
Приложение К Письмо ПРИВОЛЖСКНЕДРА	103
Приложение Л Расчет времени затопления карьера месторождения «Осеннее»	104
Приложение М Документы, подтверждающие класс опасности	109
Приложение Н Технология проведения работ по биологической рекультивации	138
Список использованных источников	140

Перечень таблиц и рисунков

Таблица 1 – Валовое содержание металлов в пробах почв, мг/кг	8
Таблица 2 – Параметры карьерной выемки на конец разработки месторождения	16
Таблица 3 – Параметры отвалов на начало рекультивации	18
Таблица 4 – Параметры складов ПРС	19
Таблица 5 – Общий баланс изъятых площадей	19
Таблица 6 – Кадастровые участки	22
Таблица 7 – Требования к параметрам рекультивации	28
Таблица 8 – Баланс земляных масс.....	28
Таблица 9 – Параметры отвалов на конец рекультивации.....	30
Таблица 10– Движение вскрышных пород	31
Таблица 11 – Сводные показатели технического этапа рекультивации нарушенных земель	33
Таблица 12 – Сводные показатели биологического этапа рекультивации нарушенных земель	34
Таблица 13 – Технические характеристики экскаватора Komatsu PC1200-8.....	41
Таблица 14 – Технические характеристики автосамосвала	42
Таблица 15 – Технические характеристики бульдозеров	42
Таблица 16 – Расчет производительности экскаватора	43
Таблица 17 – Расчет потребного парка экскаваторов	45
Таблица 18 – Расчет производительности автосамосвала.....	45
Таблица 19 – Расчет потребного парка автосамосвалов.....	47
Таблица 20 – Расчет производительности бульдозера	48
Таблица 21 – Расчет потребного парка бульдозеров	49
Таблица 22 – Календарный план рекультивации нарушенных земель	54



Таблица 23 - Локальный сметный расчет на выполнение работ по рекультивации нарушенных земель.....	56
Рисунок 1 – Обзорная карта района работ Масштаб 1:200 000	6
Рисунок 2 - Фактическое положение карьера и отвалов на 01.01.2023	17
Рисунок 3 – Сечение борта затопленного карьера	38
Рисунок 4 – Конструкция охранного вала	38
Рисунок 5 – Принципиальная схема технологии работ технического этапа рекультивации	40

1 Пояснительная записка

Настоящая работа выполнена в соответствии с техническим заданием на проектирование «ПАО «Гайский ГОК». Месторождение «Осеннее». Ликвидация объектов открытых горных работ после окончания отработки месторождения» (Приложение А).

Добыча руд на месторождении «Осеннее» осуществлялась согласно лицензии на пользование недрами ОРБ № 03044 ТЭ выдана ПАО «Гайский ГОК» с целью добычи меди и попутных компонентов на месторождении медноколчеданных руд «Осеннее» Департаментом по недропользованию по Приволжскому федеральному округу 14.02.2017, с датой окончания действия лицензии 30.04.2024 (Приложение Б).

Площадь лицензионного участка составляет 1,65 км². По глубине участок недр ограничен отметкой 300 м от дневной поверхности.

Разработка месторождения «Осеннее» осуществлялась с 2004 года. В 2022 году горные работы на месторождении были завершены. Все балансовые запасы руды отработаны.

В 2022 году АО «Уралмеханобр» разработана проектная документация «ПАО «Гайский ГОК». Техничко-экономическое обоснование целесообразности доработки забалансовых запасов Осеннего месторождения в Оренбургской области». В соответствии с протоколом Государственной комиссии по утверждению заключений государственной экспертизы запасов твердых полезных ископаемых Федерального агентства по недропользованию № 7355-оп от 11.05.2023 с Государственного баланса, в связи с утратой промышленного значения, списаны оставшиеся забалансовые запасы медно-колчеданных руд Осеннего месторождения [1].

В соответствии с условиями лицензирования, рекомендациями экспертной комиссии, а также Приказа ПАО «Гайский ГОК» № 285 от 28.07.2022 принято решение провести ликвидацию горных выработок рудника месторождения «Осеннее» с учетом выполнения комплекса работ по рекультивации нарушенных земель.

Настоящей документацией рассматривается рекультивация нарушенных открытыми горными работами земель после отработки месторождения в соответствии с проектными решениями, представленными в проектной документации.

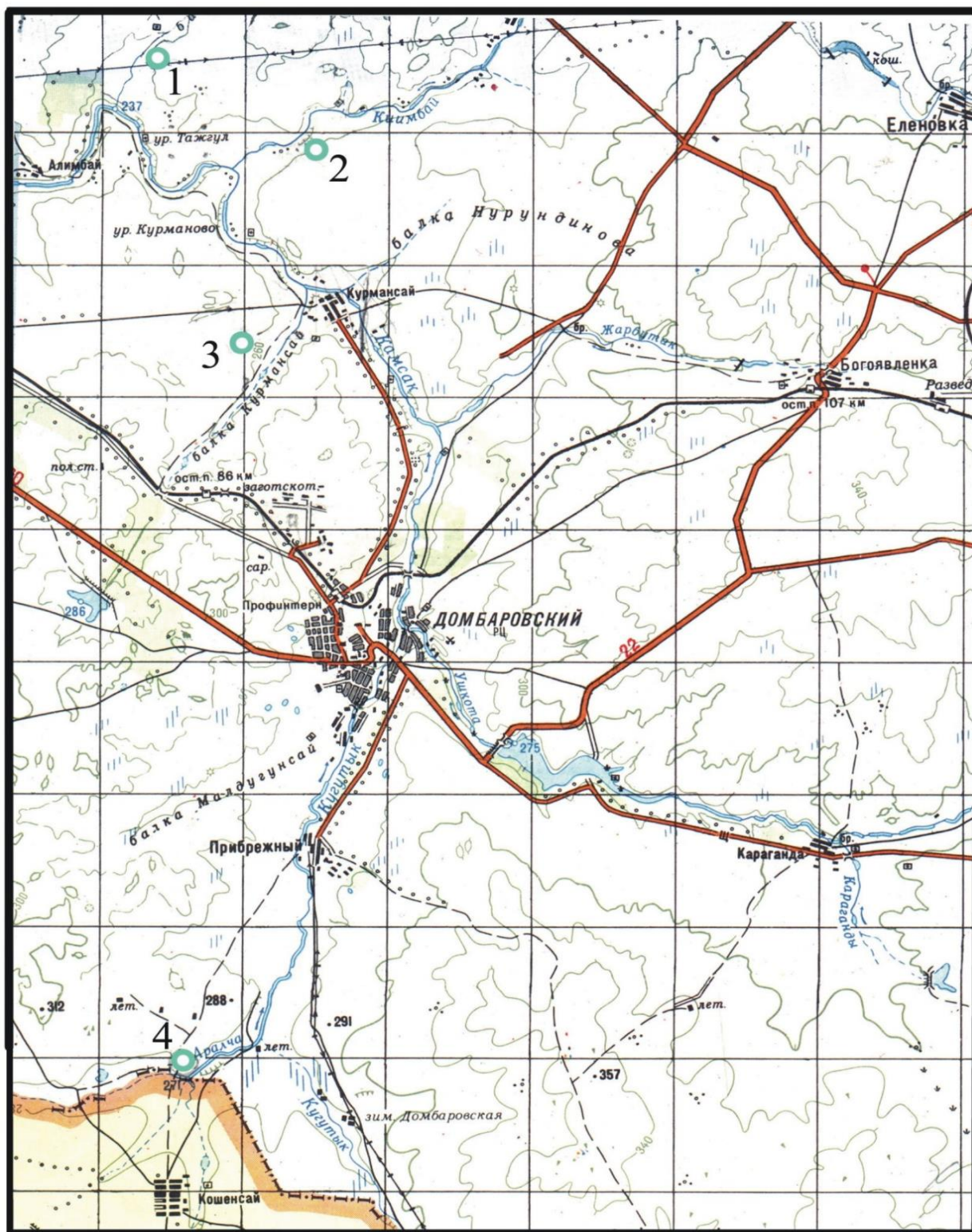
1.1 Общие сведения о месторождении

Месторождение «Осеннее» расположено в Домбаровском районе Оренбургской области, в 15 км к северу от посёлка Домбаровский (железнодорожная станция Профинтерн Южно-Уральской железной дороги), в 105 км юго-восточнее Гайского горно-обогатительного комбината и в 90 км юго-восточнее г. Орск. От Летнего месторождения оно отстоит в 6 км к юго-востоку, от Левобережного – в 7 км к северо-востоку (Рисунок 1).

В орографическом отношении месторождение приурочено к западному склону Урало-Тобольского водораздела, который морфологически представляет собой всхолмленную равнину, расчленённую речными долинами и балками.

Наибольшие значения абсолютных отметок (до +310 м) приурочены к северной части района, а наименьшие (до +230 м) – к центральной и западной его частям. Максимальные относительные превышения высот поверхности достигают 80 и более метров, но в большинстве случаев составляют 10–30 м.

Основная водная артерия района река Камсак – правый приток реки Орь; существует также ряд небольших и малобитных её притоков (Киембай, Чиликта, Тюлькубай и Джарбутак).



● Медноколчеданные месторождения:

- 1 - Летнее, 2 - Осеннее, 3 - Левобережное
4 - Весеннее

Рисунок 1 – Обзорная карта района работ
Масштаб 1:200 000

Климат района резко континентальный: суровая зима со снежными бурями, жаркое лето с пыльными бурями, короткая бурная весна и незначительное количество осадков.

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 3,6 °С. Средняя температура самого холодного месяца – января – минус 15,7 °С, средняя минимальная – минус 19,4 °С; среднемесячная температура июля плюс 21,6 °С, средняя максимальная плюс 28,4 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков, по данным многолетних наблюдений метеостанции п. Домбаровский, составляет 311 мм, при этом за тёплый период выпадает до 64 % осадков.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,1 м/с, преобладают ветры южного и западного направлений.

Снежный покров устанавливается во второй декаде ноября и сохраняется до второй декады апреля. Высота снежного покрова на открытых участках – около 40 см. Продолжительность снеготаяния на открытых ровных участках составляет 5–14 дней, в руслах рек и балок – 10–22 дня. Средняя глубина промерзания почвы – до 1,5 м.

Район характеризуется типичными ландшафтами сухих степей с редкими лесозащитными полосами из мелколистного вяза и клёна.

В экономическом отношении район месторождения характеризуется преимущественным развитием сельского хозяйства. В последние годы важное значение в структуре занятости населения приобретают горнодобывающие предприятия и небольшие предприятия по ремонту автотракторной и сельскохозяйственной техники.

В 3,5 км к северу от месторождения проходит высоковольтная ЛЭП Орск – Ясный – Светлый напряжением 110 кВ, входящая в состав единого энергетического кольца Урала.

С городами Орск и Гай посёлок Домбаровский связан железной дорогой. Другие населённые пункты связаны между собой и городами Орск и Гай грунтовыми дорогами, проходимыми в летнее время.

Для целей технического водоснабжения промплощадки карьера Осеннего месторождения используется вода карьерного водоотлива в зависимости от назначения либо до очистки, либо после водоочистных сооружений.

Для хозяйственно-питьевых целей промплощадки используется привозная вода из г. Гай.

Район месторождения в достаточной мере обеспечен местными строительными материалами: песком, глиной, гравием, бутовым камнем и другими.

1.2 Почвенные условия территории

В районе размещения месторождения выделены следующие почвы: темно-каштановые солонцеватые и солончаковатые, темно-каштановые солонцеватые, темно-каштановые, темно-каштановые остаточно-карбонатные и карбонатные, каштановые, лугово-каштановые почвы, пойменные слабокислые и нейтральные, солонцы (автоморфные), солончаки.

Темно-каштановые почвы. В окрестностях месторождения преобладают ландшафты с темно-каштановыми почвами. Они распространены нередко в комплексе с солонцово-солончаковыми почвами. Для этих почв характерно изменчивость мощности перегнойного горизонта по отдельным разновидностям (в среднем 10-30 см) и содержание гумуса 3,5-4,0 %.

Солонцы. Встречаются отдельными пятнами и проявляются как сопутствующий основному зональному процессу почвообразования. Содержание и состав гумуса колеблется в широких пределах (в черноземной зоне 5-9 % гуматного состава; в полупустынной – 0,5-1,5 % фульватного состава), реакция в надсолонцовом горизонте слабокислая или нейтральная, глубже - щелочная. Для большинства солонцов характерно присутствие обменного натрия. Профиль

обнаруживает характерную элювиально-иллювиальную дифференциацию по илу, полуторным окислам, емкости обмена.

Солончаки. Группа типов почв, у которых профиль не дифференцирован. Приурочены к западинам на плоских водоразделах при выпотном водном режиме. На поверхности почв образуются выцветы солей, корочки или пухлые горизонты. Последние представляют собой массу из коагулированных частиц почв и кристаллов солей, сверху покрытые вспученной пропитанной солями коркой толщиной 0,5-1,0 см. Для солонцов характерно высокое содержание водно-растворимых солей в поверхностном слое – 0,5-2,0 % при хлоридно-сульфатном засолении и не менее – 0,5-1,0 % при содовом и содово-сульфатном засолении. Источником солей могут быть солёносные породы (автоморфные солончаки) или грунтовые воды (гидроморфные солончаки). Автоморфные солончаки делятся на два подтипа: типичные и отакыренные. Гидроморфные солончаки делятся на подтипы: типичные, луговые, болотные, соровые, грязево-вулканические (формируются в солёных грязево-вулканических породах) и бугристые (формируются в результате эолового накопления солёносных пород).

На солончаках Домбаровского района разбросаны такырообразные участки. Такыры покрыты плотным глинистым слоем, который при высыхании отделяется в виде пластины толщиной 2-3 см и разбивается на многоугольники. Такыры практически лишены растительности, но на них иногда торчат кустики сведы стелющейся. На солончаках Домбаровского района также развиты своеобразные «грязевые вулканчики» от 50 см до 4 м в диаметре. Они возвышаются над поверхностью на 30 -50 см. Различают значительное разнообразие их форм: куполообразные, полулунные, треугольные, сердцевидные, четкообразные, кольцевые. «Вулканчики» действуют весной в распутицу, или во время затяжных дождей.

Солонцеватые почвы. Представляют роды разных типов почв, имеющие морфологические и физико-химические свойства, обусловленные наличием обменного натрия в почвенном поглощающем комплексе, однако, эти свойства не достигают количественного уровня, позволяющего отнести их к солонцам. По степени выраженности они подразделяются на слабо-, средне- и сильносолонцеватые.

Каштановые неполноразвитые встречаются фрагментарно, где близко залегание коренных скальных пород, на вершинах возвышений, бортах долины реки Камсак. Как правило, они в большей степени подвержены водной и ветровой эрозии.

Пойменные слабокислые и нейтральные и лугово-каштановые почвы приурочены к поймам рек и развиваются на речном аллювии.

В целом физико-химические и агроклиматические почвенные условия неблагоприятны для возделывания сельскохозяйственных культур. По бонитировке Всесоюзной шкалы почвы Домбаровского района относятся к классам УІІ и УІ – посредственным и средним, их баллы бонитета составляют 30-40. Эти почвы бедны органическими веществами, маломощны, бесструктурны, вследствие чего подвержены ветровой и водной эрозии.

Таблица 1 – Валовое содержание металлов в пробах почв, мг/кг

№ пробы	Cu	Zn	Co	Pb	As	S
247/1	62,6	69,0	13,6	19,1	7,1	12,6
247/3	11,4	10,8	6,1	9,4	5,5	11,7
247/4	11,8	12,3	7,1	10,3	6,2	9,9
ПДК	—	—	—	32	—	150

№ пробы	Cu	Zn	Co	Pb	As	S
ОДК	132	220	—	130	—	—

Во всех пробах содержание металлов в отобранных образцах не превышают их ПДК для почв.

Вскрышные породы месторождения «Осеннее» относятся к 5 классу опасности для окружающей среды.

В пределах рассматриваемой территории на большей ее части почвенный покров отсутствует, поверхность сложена техногенными грунтами – отвалами и насыпями природного и техногенного происхождения

1.3 Характеристика растительности и животного мира

1.3.1 Растительный мир территории

По геоботаническому районированию рассматриваемый район относится к Евразийской степной области, Казахской провинции, Мугоджарско-Тургайской подпровинции, к завожско-казахстанским настоящим степям, в северной и западной частях – в полосе разнотравно-типчаковых степей и в западной части – в полосе разнотравно-типчаково-ковыльных степей, а на юге – в полосе типчаково-ковыльных степей.

Разнообразие природных условий, длительное хозяйственное освоение территории способствовало формированию своеобразного растительного покрова территории, который характеризуется разнообразием и значительной комплексностью зональных, интразональных и экстразональных типов.

Зональные формации растительности формируются в типичных условиях подзоны сухих степей на плоских водораздельных пространствах (плакорах) и представлены следующими типоморфными группами.

Каменистые степи. Связаны с выходами останцев. Приурочены к возвышенным формам рельефа, скальным береговым обнажениям коренных пород правобережья реки Камсак. Для них характерны петрофитные группировки с участием эндемичных и реликтовых видов: гвоздика уральская и иглолистная, овсец пустынный, шлемник остролистный, астрагалы Карелина и Гельма, шиверекия, тимьяны, а также очиток гибридный, ирис низкий, и др. На скальных обнажениях обитают литофиты: тимьяны губерлинский и уральский, эфедра, горноколосник, грудница мохнатая, астрагалы, лишайники.

Кустарниковые степи приурочены к низкогорным ландшафтам с выходом кристаллических пород, песков, гранитоидов, кварцитов и др. Сообщества формируют: спирея, шиповник, кизильник, карагана, бобовник – на почвах, хорошо промытых незасоленных, сформировавшихся на делювиальных желто-бурых карбонатных глинах и суглинках; кизильники и шиповники – по выходам коренных пород; вишня – на песках. Кустарниковые степи создают более благоприятный микроклимат, они характеризуются богатым видовым разнообразием.

Типичные типчаково-ковыльные степи. Формируются на обширных плоских дренируемых водоразделах с развитыми темно-каштановыми почвами.

В составе растительности преобладают ксерофитные дерновинные злаки, а разнотравье играет подчиненную роль. Наиболее распространены ковыли (Лессинга, волосатик (тырса),

красивейший, перистый) и другие злаки (тонконог, типчак, овсец пустынный) и др. Из бобовых обычны астрагалы, остролодочки, копеечники, люцерна и клевер горный. Разнотравье представлено полынью австрийской, грудницей мохнатой, шалфеем степным и другими видами.

Растительность солонцов и солончаков. Особый отпечаток на характер степной растительности накладывают явления засоления, которые получили распространения на засоленных глинах и в замкнутых формах рельефа.

На солонцах и солончаковых почвах растительность изрежена и господствуют специфические виды – полынью серая, малоцветковая, и Лерха, грудница мохнатая, кермек Гмелина, кохия распростертая и некоторые группы лишайников. Здесь в растительном покрове практически отсутствуют ковыли. Среди типичных пустынных элементов флоры встречаются биюргун и полынью белоземельную, кохия распростертая и эфедра, галофиты – черная полынью, кок-пек, кермек полукустарниковый, солерос, сарсазан, франкеллия, петросимонии, сведа, солянки.

Растительный покров залежных земель

Домбаровский район характеризуется значительным распространением заброшенных сельскохозяйственных земель (залежей). Залежи можно подразделить по времени существования на несколько групп, отличающихся различной стадией сукцессионного состояния:

Одно-четырёхлетние залежи (бурьянные) приурочены к темно-каштановым, маломощным легко-суглинистым солонцеватым почвам. Основной состав доминантов рудеральных группировок представлен осотом огородным, молочаем прутьевидным, вьюнком полевым, стрией зеленой, лебедой татарской, яруткой полевой, латуком татарским:

Пяти-девятилетние (средневозрастные) залежи уже используются в качестве сенокосов. Приуроченные к пологим слабопокатым склонам сообщества сформированы вострецом (*Leumus ramosus* (Trin.) Tzvel), который здесь образует заросли. Вострецовые сообщества включают в качестве содоминантов полынью австрийскую (*Artemisia austriaca* Jacq.), латук татарский (*Lactuca tatarica* С.А.Мей), солонечник (*Galatella villosa* (L.) Raichenb. fil), типчак (*Festuca valesiaca* Gaudin), костра ржаного (*Bromus secalinus* L.), пырея ползучего (*Elitrigia repens* (L.) Nevski.). Залежи сформировались после посевов житняка. На крутых склонах с выходом коренных пород залежи покрыты изреженной растительностью, состоящей из ковылей (*Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. capillata* L.), типчака (*Festuca valesiaca* Gaudin), солонечника (*Galatella villosa* (L.) Raichenb. fil.).

Этот тип залежей формируется на почвах темно-каштановых солонцеватых маломощных среднесуглинистых.

Общее видовое разнообразие представляют:

- злаки – 60 % (*Leumus*, *Agropiron*, *Elitrigia*, *Bromus*, *Festuca*, *Helictotrichon*;
- сложноцветные 20 % (*Sonchus*, *Lactuca*, *Jurinea*, *Artemisia*, *Galatella*);
- бобовые (*Medicago*, *Vicia*, *Trifolium*, *Astragalus*, *Oxitropis*, *Glycyrrhiya*) и губоцветные (*Phlomis*, *Salvia*, *Thymus*), и норичниковые – (*Verbascum*, *Linaria*, *Veronica*) – 8 %.
- кермековые (*Limonium*) и маревые (*Ceratocarpus*, *Bassia*, *Salsolla*, *Kochia*, *Petsimonia*, *Camphorosma*) – 8 %.

Десяти-пятнадцатилетние (старовозрастные) залежи используются как сенокосы и пастбища и распространены на почвах темно-каштановых солонцеватых маломощных глинистых, тяжелосуглинистых (незначительно).

Основные сообщества образованы полынью Лерха (*Artemisia lerchiana* Web.) полынью австрийской (*Artemisia austriaca* Jacq.), овсяницей валисской (*Festuca valesiaca* Gaudin), ковылем Лессинга (*Stipa lessingiana* Trin. et Rupr.), юринеей мелкоцветной (*Jurinea multiflora* (L.) Fedtsch.), которые формируют, как правило, би- и полидоминантные сообщества. Видовое разнообразие представлено следующими основными семействами и родами:

- злаки – 60 % (*Leumus*, *Agropiron*, *Bromus*, *Festuca*, *Stipa*);

- сложноцветные 15 % (Jurinea, Artemisia, Galatella-солонечник, Tripolium – солончаковая астра, Saussurea, Serratula);

- бобовые (Medicago, Vicia, Trifolium, Astragalus, Oxitropis, Glycyrrhyza) и губоцветные (Phlomis, Salvia, Thymus), и норичниковые – (Verbascum, Linaria, Veronica) – 10 %.

- кермековые (Limonium -кермек) и маревые (Ceratocarpus-погач, Bassia-бассия, Salsola-солянка, Kochia-кохия, Petrsimonia-петросимония, Camphorosma-камфоросма) – 8 %.

Для солонцов и солончаков, встречающихся в месте с темно-каштановыми солонцеватыми глинистыми почвами характерно присутствие прутняка (Kochia prostrata – (L.) Schrad.), Petrsimonia litwinowii Korsh, солянки холмовой (Salsola collina Pall.).

Растительность пастбищ

Растительный покров Домбаровского района в значительной степени подвержен антропогенному воздействию, которое связано с развитием животноводства. Неосвоенные в сельскохозяйственном отношении участки травяного покрова, представленные в основном сухими степями на плакорах, разнотравными степями и луговыми степями в поймах рек и широких балках, используются в качестве пастбищ и сенокосов.

В связи с интенсивным выпасом происходит трансформация растительного покрова по составляющим его компонентам (видовое разнообразие, растительные сообщества, обилие видов и доминантный состав).

Так, например, при выпасе на старых залежах увеличивается обилие наиболее встречающихся синантропных вида (полынь австрийская (полынок), полынь венечная (скопария), бурачок туркестанский, амаранты жминovidный и белый, ярутка полевая, пастушья сумка и т. д.). Изменяется видовой состав с 10-20 видов на невыпасаемой залежи с урожайностью около 3,0 ц/га до практически 1-2 видов на антропогенной пустоши.

В развитых сообществах залежей происходит выпадение или снижение обилия таких видов как: колосняк (вострец) ветвистый, овсяница (типчак) ковыль волосатик, пырей ползучий, ковыль Лессинга.

Интенсивность хозяйственной деятельности в районе размещения месторождения, вызванная освоением территории под сельскохозяйственные угодья практически привела к уничтожению естественных формаций типчаково-ковыльных степей коренного и условно коренного типов. Поэтому здесь широко распространены сообщества, антропогенно измененные в результате выпаса, сенокосения и распашки.

Участок, используемый для размещения горных объектов, представляет собой измененный природный ландшафт, нарушенный в процессе освоения и использования территории в деятельности человека. При производстве инженерно-экологических изысканий [2] на исследуемой территории растений, занесенных в Красную книгу встречено не было.

1.3.2 Животный мир

Наземная фауна. Животный мир рассматриваемой территории является типичным для сухих степных ландшафтов Южного Зауралья. Ландшафты района характеризуется равнинным, слегка всхолмленным рельефом, открытыми пространствами, поэтому район не отличается высоким разнообразием состава фауны. Даже пойма р. Камсак не может дать хорошего убежища и кормовой базы, так как практически не залесена. Грунтовая дорога от п. Домбаровский до месторождения «Левобережное» также является фактором беспокойства.

В этой части Оренбуржья совсем отсутствуют таежные виды и животные широких пойм крупных рек. В пойме р. Киямбай встречаются мелкие воробьиные, ржанковые и речные кулики.

В Домбаровском районе дикие виды представлены в основном хищниками: лисица, корсак, хорь; из сравнительно крупных травоядных – только заяц-беляк. Крупные хищные животные (лисица и корсак) имеют размеры кормовых угодий в несколько квадратных километров, поэтому пространство их обитания не ограничено только территорией в районе размещения карьера.

Плотность заселения Домбаровского района этими животными очень низкая и составляет десятые доли особей на 1000 га. Вследствие этого, на территории района достаточно пространственных возможностей для расселения этих видов.

Участок, используемый для размещения горных объектов, представляет собой измененный природный ландшафт, нарушенный в процессе освоения и использования территории в деятельности человека. Редких, исчезающих видов животных и видов, включенных в Красную книгу Оренбургской области при производстве инженерно-экологических изысканий [2], на рассматриваемой территории не обнаружено.

Ихтиофауна. Основной водный объект территории – река Камсак. Прибрежная и водная растительность, в основном, представлена рдестами, урутью, роголистником погруженным, нитчаткой.

Река Камсак является путем миграции и нереста популяций основных промысловых видов рыб: щука, голавль, лещ, язь, плотва, карась, окунь, ерш, пескарь.

В целом продуктивность гидробионтов р. Камсак составляет по зоопланктону 1,35 мг/м³; бентосу 1,87 г/м². Рыбопродуктивность составляет 14 кг/га.

Река Кiemбай, приток реки Камсак, характеризуется небольшой протяженностью в 36 км, глубиной от 0,5 до 2,5 м, грунты дна песчаные, песчано-гравийные. Прибрежная и водная растительность, в основном, представлена рдестами, урутью, роголистником погруженным, нитчаткой.

Река Кiemбай является путем миграции и нереста популяций основных промысловых видов рыб: щука, сом, голавль, лещ, язь, плотва, серебряный карась, окунь, ерш, укля, пескарь.

На акватории реки в ихтиофауне преобладают: щука, пескарь, окунь, голавль.

В целом продуктивность гидробионтов р. Кiemбай составляет зоопланктону 0,28 мг/м³; бентосу 1,13 г/м². Рыбопродуктивность составляет 9 кг/га.

Реки Камсак и Кiemбай являются водоемами рыбохозяйственного значения первой и второй категории соответственно. Данные водотоки не являются местом обитания и нереста ценных промысловых и редких охраняемых видов рыб.

Основной вид использования любительское рыболовство.

1.4 Геологические и гидрогеологические условия района

1.4.1 Геологические условия

Домбаровский рудный район находится в южной части Восточно-Магнитогорской зоны. В металлогеническом отношении он принадлежит одноименной рудоносной зоне, а в структурном плане ему отвечает Домбаровская структурно-формационная зона. С востока и запада структура района ограничена разломами, соответственно, Борлинским и Акжарским, а с севера и юга – гранитными массивами Карабутацким и Кошенсайским.

Приуроченность района к мобильной зоне сочленения двух крупнейших мегаструктур Южного Урала – Магнитогорского погружения и Восточно-Уральского поднятия – обусловила

сложность его геологического строения, широкое развитие складчатых деформаций, интрузивного магматизма и метаморфизма.

Осеннее медноколчеданное месторождение приурочено к центральной части Джаилганского структурно-формационного блока и расположено в зоне южного экзоконтакта штока трахириодацитовых порфиров, выполняющих жерловину эродированного палеовулкана.

В геологическом строении месторождения принимают участие вулканогенные, вулканогенно-осадочные, интрузивные и метасоматические породы девонской системы палеозоя, кора выветривания мезозойского возраста, а также песчано-глинистые осадки четвертичной системы кайнозоя.

Наиболее широкое распространение имеют вулканогенные образования киембаевской свиты нижнего девона (D_{1km}) и вулканогенно-осадочные отложения кукбуктинской толщи нижнего-среднего девона (D_{1-2kt}) (туфопорфировая толща), с многочисленными согласными и секущими телами габбродолеритов, долеритовых порфиров, реже трахириодацитовых порфиров и габбро. Нижне-среднедевонские образования согласно, иногда с местными перерывами, залегают на базальтоидах верхней толщи киембаевской свиты.

Для вулканогенного комплекса *киембаевской свиты нижнего девона* (D_{1km}) характерен базальтоидный состав, в котором доминируют лавовые фации. Он представлен подушечными и шаровыми лавами долеритов и долеритовых порфиров. Основной литологической разновидностью вулканитов являются долериты, меньшее значение имеют долеритовые, андезибазальтовые и базальтовые порфириты. В распределении разновидностей пород существует определённая закономерность. Некоторые из них, такие как порфириты и долериты, образуют более или менее выдержанные маркирующие горизонты.

Мощность порфирового горизонта более 300 м. В пределах этого горизонта локализована значительная часть прожилково-вкрапленных руд, выполняющих рудоподводящий канал.

Мощность долеритового горизонта около 200 м, он завершает разрез киембаевской свиты.

Вулканогенно-осадочная *кукбуктинская толща нижнего-среднего девона* (D_{1-2kt}) сложена пирокластическими образованиями андезибазальтового состава и кремнистыми туффитами; эффузивные разности занимают резко подчинённое положение. В верхах пачки преобладают шлаковые туфы, вниз по разрезу они сменяются пепловыми туфами, туффитами, яшмоидами.

Отложения *древней коры выветривания* (Mz) развиты практически на всей площади месторождения и состоят из двух зон: глинистой и щебнисто-глыбовой. Кора выветривания подразделяется на площадную и линейную; последняя развита в зоне тектонических нарушений и на участке выхода рудных тел на поверхность палеозоя. Средняя мощность площадной коры около 5 м; линейная кора может достигать мощности 70–75 м, в среднем составляя 30–40 м.

Отложения *четвертичной системы* (Q) представлены рыхлыми песчано-глинистыми образованиями, которые развиты на всей площади месторождения. Мощность около 5 м.

Субвулканические породы представлены габбродолеритами, долеритовыми порфиритами, пироксен-плагиоклазовыми порфиритами и трахириодацитовыми (трахиандезидацитовыми) порфирами.

Интрузивные породы на месторождении представлены гипабиссальными фациями сиенито-диоритов и дайкой габбро.

Жильные породы на месторождении распространены довольно широко, представлены тремя группами: первая – порфировидные габбродолериты, долериты, пироксен-плагиоклазовые базальтовые и андезибазальтовые порфириты, долеритовые порфириты; вторая – сиенито-диориты, диориты и андезитовые порфириты; третья – гранитоиды.

Широким развитием пользуются на месторождении *породы гидротермально-метасоматического генезиса*. По минеральному составу преобладают серицито-хлоритовые,

хлоритовые породы, в подчинённом количестве развиты серицитовые, кварцево-серицитовые и редко встречаются вторичные кварциты. Метасоматические породы развиты преимущественно со стороны лежащего бока рудных тел, фиксируют рудоподводящие каналы.

Месторождение расположено в мобильной синвулканической депрессии. Слагающие её базальтоиды и туфогенно-осадочные образования разорваны системой северо-восточных тектонических нарушений, залеченных впоследствии субвулканическими и дайковыми телами порфиоровидных и гиганто-офитовых габбродолеритов, долеритовых порфиритов, такситовых габбро, сиенито-диоритов.

Наиболее крупным разрывным нарушением является *Киембаевский разлом*, представляющий собой сложную систему ветвящихся сместителей северо-восточного и восток-северо-восточного направления, сопровождаемых дайками порфиоровидных габбродолеритов. Одной из оперяющих ветвей, субпараллельной основному сместителю, месторождение разобщено на два блока: северный и южный. Смещения по нему незначительные и носят сбросо-сдвиговый характер.

Подвижки сбросо-сдвигового характера в зоне Киембаевского разлома возобновлялись и в послекламенноугольное время, что привело к образованию будинированных динамосланцев и интенсивно брекчированных пород, рассланцеванию и смещению локализованных здесь интрузивных образований, а также рудных тел.

1.4.2 Гидрогеологические условия

Площадь месторождения представляет собой склон водораздела с общим уклоном рельефа к реке Киембаю.

Река Киембаю протекает в 700 м к северу от месторождения и впадает в реку Камсак в 3,5 км юго-западнее месторождения. Река имеет постоянный водоток с большим количеством плесов глубиной до 3 и более метров. Ширина их колеблется от 10 до 25 м, а в половодье – от 90 до 100 м.

Средний расход реки Киембаю составляет 0,11 м³/с, максимальный – 41,3 м³/с. Питание реки обеспечивается за счет разгрузки подземных вод в межень и талых вод весной.

По химическому составу воды реки Киембаю гидрокарбонатно-хлоридные, а в весенний период – гидрокарбонатно-сульфатные с минерализацией от 0,3 г/л до 0,7 г/л. Реакция вод слабощелочная (рН=7,1–8,3), они не корродирующие и обладают агрессивностью выщелачивания (временная жесткость 3,9 мг-экв/л).

Подземные воды участка в верхней части геологического разреза представлены порово-грунтовыми водами, приуроченными к четвертичным отложениям. С глубиной они переходят в трещинно-грунтовые воды и затем в трещинно-жильные. Воды всех разностей пород гидравлически связаны и имеют единую поверхность уровня. Они, в основном, свободные, только в местах увеличения глинистой коры выветривания создается местный напор.

Поток направлен в сторону реки Киембаю, но основная разгрузка происходит по тектонической зоне, простирающейся с северо-востока на юго-запад вдоль месторождения. Уклон поверхности подземного потока на севере – 0,025, юге и востоке – 0,033, на западе – 0,10. Глубина залегания уровня подземных вод зависит от рельефа поверхности и колеблется от 0,7 до 14,4 м. Средняя глубина залегания уровня подземных вод на месторождении составляет 6 м.

Мощность водоносного горизонта определяется границей активной трещиноватости пород. Интенсивная трещиноватость отмечается на глубине 40–60 м, с глубиной затухает. На глубине более 100 м встречаются отдельные трещины, циркуляция вод практически прекращается, поэтому эту границу можно принять за водоупор.

Водовмещающие породы представлены долеритами, андезибазальтовыми порфиритами и их туфами, дацитами, туффитами и составляют единую водоносную зону вулканогенных образований коренных пород.

На фоне слабой обводненности месторождения выделяются трещиноватые и кавернозные участки, за счет которых можно ожидать кратковременное увеличение притоков.

По результатам гидрохимического опробования на месторождении выделено три типа подземных вод: гидрокарбонатно-хлоридный, гидрокарбонатно-сульфатный и хлоридно-гидрокарбонатный, причем наибольшее распространение имеет первый тип. По катионному составу преобладают натриевые воды.

Воды преимущественно нейтрально-щелочные (величина pH колеблется от 6,7 до 8,4). Общая минерализация колеблется от 0,3 до 4,2 г/л, однако в большинстве случаев она не превышает 1,4 г/л.

Подземные воды месторождения преимущественно некорродирующие и полукорродирующие, обладают агрессивностью выщелачивания, величина временной (карбонатной) жесткости в скважинах изменяется от 0,4 до 6,2 мг-экв/л.

Агрессивность общекислотная ($\text{pH} < 7$ и временная жесткость 5,7) выявлена по трем скважинам. Химические анализы по двум скважинам показали сульфатную агрессивность к бетону (сульфатов более 250 мг/л). В более чем 80 скважинах обнаружена углекислота, содержание которой колеблется от 4,53 до 106,5 мг/л, при большом количестве гидрокарбонатов.

Изучение радиоактивности подземных вод, развитых на площади месторождения, показало, что они характеризуются небольшими величинами фоновых содержаний радиоактивных элементов.

Согласно выводам специалистов Гидрорежимной экспедиции ГУЦР, питание подземных вод участка Осеннего месторождения происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Влияние паводка реки на питание подземных вод с удалением от уреза реки охарактеризовано как несущественное, и влияние на водопритоки в карьер также оценено как несущественное.

В 2003 году по заданию ОАО «Гайский ГОК» Восточной геологоразведочной экспедицией были проведены работы по уточнению гидрогеологических условий территории месторождения с целью определения водопритоков, оценки качества поверхностных, подземных и дренажных вод, выработки рекомендаций по утилизации подземных вод и их охране [3].

Анализ и интерпретация всех имеющихся материалов, а также анализ фактических данных по осушению соседнего карьера Летнего месторождения позволили сделать выводы о наличии низких фильтрационных свойств горных пород в районе месторождения, плесового характера водотока, соответственно, сильной заиленности русловых отложений. Все это свидетельствует о том, что поверхностный сток источником формирования водопритоков в карьер выступать не будет.

Влияние на реку Кiemбай от разработки месторождения выражено в сокращении подземных вод в водоток на величину естественных ресурсов в количестве 20,24 м³/ч [3], которое будет компенсироваться сбросом очищенных дренажных вод из карьера.

В целом, результаты проведенных гидрогеологических исследований говорят о слабой обводненности месторождения, за исключением отдельных участков, представленных метасоматитами и околорудным карстом, где можно ожидать кратковременное увеличение водопритоков в горные выработки, которое не приведет к затоплению.

На промплощадке месторождения «Осеннее» с 2005 года ведутся мониторинговые наблюдения за уровнем подземных вод и состоянием их качества. Для этой цели пройдены 10 скважин, 9 из которых глубиной 60 м и одна 15 м – скважина 1 (в долине реки, 50 м от русла). Результаты мониторинговых наблюдений промплощадки Осеннего месторождения

подтверждают выводы об отсутствии или незначительном проявлении связи поверхностных и подземных вод участка, сделанные Гидрорежимной экспедицией в период разведочных работ 1975 г. и в отчете Восточной экспедиции 2003 г. [3].

1.5 Текущее состояние нарушенных земель

Разработка месторождения «Осеннее» открытым способом начата в 2004 году. Разработка осуществлялась в соответствии с проектной документацией «ПАО «Гайский ГОК». Технический проект. Доработка запасов месторождения «Осеннее» открытым способом. Дополнение №1», разработанной АО «Уралмеханобр» в 2020 году. В 2022 году добычные работы на карьере были завершены. Проектная глубина карьера составила 252,0 м (абсолютная отметка дна плюс 3,0 м). Максимальная проектная мощность карьера составляла 800,0 тыс. т /год. Срок отработки карьера при заданной производительности с учетом времени на строительство карьера составил 18 лет.

По состоянию на 01.01.2023 добычные работы в карьере завершены, горные работы достигли горизонта +10,1 м. Параметры карьерной выемки на конец разработки месторождения представлены в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 - Параметры карьерной выемки на конец разработки месторождения

Наименование	Ед. изм.	Значение
Площадь карьера по поверхности	тыс. м ²	719
Длина карьера	м	1192
Ширина карьера	м	772
Отметка дна карьера	м	10,1
Площадь дна карьера	м ²	744
Длина дна карьера	м	67
Ширина дна карьера	м	19
Глубина карьера	м	263
Высота уступа в погашенном состоянии	м	30
Угол откоса погашенного уступа	град.	40-70
Ширина предохранительных берм	м	9-10
Объем карьерной выемки (в целике)	млн. м ³	73

Фактическое положение карьера и отвалов на 01.01.2023 представлено на чертеже 2252.19-РНЗ.ГЧ лист 1 и на рисунке (Рисунок 2).

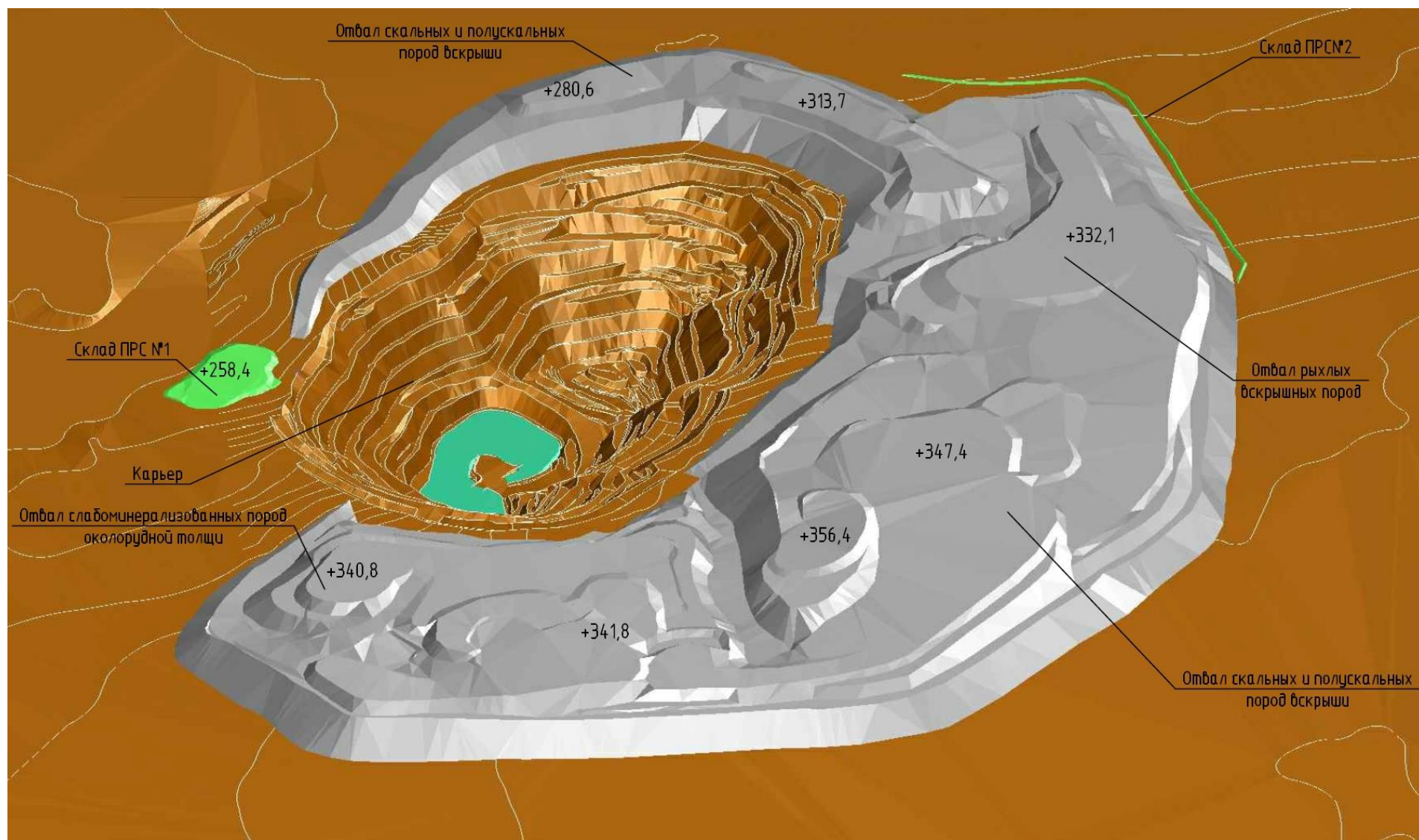


Рисунок 2 - Фактическое положение карьера и отвалов на 01.01.2023

1.6 Описание участков нарушенных земель

После отработки месторождения, в соответствии с Земельным кодексом РФ, глава II [4], необходимо проведение работ по рекультивации нарушенных земель.

В данной проектной документации отражены рекультивационные мероприятия после отработки месторождения «Осеннее» открытым способом в соответствии с разработанной АО «Уралмеханобр» проектной документацией.

Параметры карьера, отвалов, а также складов забалансовых руд и складов ПРС на конец разработки месторождения «Осеннее» представлены в таблицах (Таблица 2 - Таблица 4).

Таблица 3 – Параметры отвалов на начало рекультивации

Параметры	Ед. изм.	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	Отвал рыхлых вскрышных пород
Занимаемая площадь по поверхности	га	247,73		
Объем вскрышных пород, размещенных в отвалах	тыс. м ³	50224,0	3454,0	41274,0
	тыс. т	140626,0	8590,0	94931,0
	тыс. м ³	94952,0		
	тыс. т	244147,0		
Высота яруса	м	10-30	10-30	30
Угол откоса яруса	градус	35	35	30
Количество ярусов	-	4	4	1
Ширина предохранительных берм	м	10	10	отсутствуют
Максимальная высота отвала	м	70	70	30
Резльтирующий угол откоса	градус	28-30	28-30	35
Класс опасности*		V		

* - документы, подтверждающие класс опасности представлены в Приложении (Приложение М)

Таблица 4 – Параметры складов ПРС

Параметры	Ед. изм.	Склад ПРС № 1	Склад ПРС № 2
Занимаемая площадь по поверхности	тыс. м ²	24,9	8,0
Объем почвы, размещенный в складах (с коэффициентом разрыхления)	тыс. м ³	309,5	32,4
Высота яруса	м	10	5
Угол откоса яруса	градус	30-35	35
Количество ярусов	-	1	1
Максимальная высота склада	м	10	5
Результирующий угол откоса	градус	30	35

Общий баланс изъятых земельных площадей на конец разработки Волковского месторождения, представлен в таблице (Таблица 5).

Таблица 5 – Общий баланс изъятых площадей

Наименование	Площадь, га
	Всего, на конец разработки месторождения
1. Территория в границах земельного отвода, в том числе:	385,13
Карьер	71,90
Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	247,73
Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	
Отвал рыхлых вскрышных пород	
Склад руды	2,29
Склад ПРС № 1	2,49
Склад ПРС № 2	0,80
Площадка ДСУ	1,08
Промплощадка	2,99
Площадка очистных сооружений	8,28
Э/подстанция 35/6 кВ	0,06
КПП	0,002
Канавы водоотводные	0,70

Наименование	Площадь, га
	Всего, на конец разработки месторождения
Автомобильные дороги	5,97
Иные земли подверженные антропогенному воздействию (площади ВК подземные и т.д.)	0,84
2. Площадь нарушенных земель	345,13
3. Площадь ненарушенных земель (прочие земли)	40,00

Демонтаж зданий и сооружений осуществляется в рамках проектной документации 2252.19-ТПЛ «**ПАО** «Гайский ГОК». Месторождение «Осеннее». Ликвидация объектов открытых горных работ после окончания отработки месторождения» и разрабатывается в соответствии с ФЗ № 116 [5], РД 07-291-99 [6] и Приказа МПР №218 [7].

1.7 Сведения о правоустанавливающих документах и документах об использовании земельных участков

Градостроительный план земельного участка

Согласно полученной информации из ЕГРН, земельные участки (полностью или частично) имеют категорию земель «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения»:

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0417001:3** общей площадью 1920586м², с разрешенным видом использования “для разработки медно-колчеданного месторождения "Осеннее" ОАО "Гайский горно-обогатительный комбинат”, по адресу: Оренбургская область, Домбаровский р-н, земельный участок расположен в северо-западной части кадастрового квартала 56:11:0417001 Домбаровского кадастрового района;

земельный участок с кадастровым номером **56:11:0417001:8** общей площадью 742306м², с разрешенным видом использования “группа 3, под строительство объектов месторождения "Осеннее" (Код вида разрешенного использования земельного участка-6.1)”, по адресу: Оренбургская область, Домбаровский район, Домбаровский поссовет;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0417001:10** общей площадью 32713м², с разрешенным видом использования “недропользование (код вида 6.1)”, по адресу: Оренбургская область, Домбаровский район, Домбаровский поссовет;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0412003:10** общей площадью 72017м², с разрешенным видом использования “Недропользование”, по адресу: Оренбургская обл., р-н Домбаровский, с/с Заречный, земельный участок расположен в северной части кадастрового квартала 56:11:0412003;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0412003:12** общей площадью 122564м², входит в единое землепользование зем. Участка 56:11:0000000:210 с разрешенным

видом использования “ Для сельскохозяйственного использования”, по адресу: Оренбургская область;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0412003:21** общей площадью 360084м², с разрешенным видом использования “ Недропользование”, по адресу: Российская Федерация, Оренбургская область, Домбаровский район, Домбаровский поссовет, земельный участок расположен в северной части кадастрового квартала 56:11:0412003;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0412003:22** общей площадью 52604м², с разрешенным видом использования “ Недропользование”, по адресу: Российская Федерация, Оренбургская область, Домбаровский район, Домбаровский поссовет, земельный участок расположен в северной части кадастрового квартала 56:11:0412003;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0412003:23** общей площадью 72017м², с разрешенным видом использования “ Недропользование”, по адресу: Российская Федерация, Оренбургская область, р-н Домбаровский, Домбаровский поссовет, земельный участок расположен в северной части кадастрового квартала 56:11:0412003;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0412003:26** общей площадью 132054м², с разрешенным видом использования “ Недропользование”, по адресу: Российская Федерация, Оренбургская область, р-н Домбаровский, Домбаровский поссовет, земельный участок расположен в восточной части кадастрового квартала 56:11:0000000;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0510004:5** общей площадью 363869м², с разрешенным видом использования “ недропользование (код вида 6.1)”, по адресу: Оренбургская область, Домбаровский район, Заринский сельсовет, земельный участок расположен в западной части кадастрового квартала 56:11:0510004;

– земельный участок с кадастровым номером **56:11:0510004:7** общей площадью 101445м², с разрешенным видом использования “Недропользование”, по адресу: Российская Федерация, Оренбургская область, Домбаровский район, Заринский сельсовет, земельный участок расположен в северо- западной части кадастрового квартала 56:11:0510004.

На земельные участки, на которых расположены существующие и проектируемые объекты капитального строительства, правоустанавливающие документы представлены в таблице (Таблица 6).



Таблица 6 – Кадастровые участки

п/п	кадастровый номер	Площадь, кв.м	категория земель	Разрешенное использование	Собственник (арендатор)	вид работ	Примечание
1	56:11:0417001:3	1920586	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для разработки медно-колчеданного месторождения "Осеннее" ОАО "Гайский горно-обогатительный комбинат	Государственная собственность (Публичное акционерное общество "Гайский горно-обогатительный комбинат", ИНН: 5604000700)	№ КУВИ-001/2023-187723480 Договор аренды земельного участка от 09.09.2005 № 8907	
2	56:11:0417001:8	742306		Группа 3, под строительство объектов месторождения "Осеннее" (Код вида разрешенного использования земельного участка- 6.1)	Государственная собственность (Публичное акционерное общество "Гайский горно-обогатительный комбинат", ИНН: 5604000700)	№ КУВИ-001/2023-187723179 Договор аренды земельного участка от 08.06.2023 № 1286	
3	56:11:0417001:10	32713		Недропользование (код вида 6.1)	Государственная собственность (Публичное акционерное общество "Гайский горно-обогатительный комбинат", ИНН: 5604000700)	№ КУВИ-001/2023-187722761 Договор аренды земельного участка от 08.06.2023 № 1283	
4	56:11:0412003:10	72017		Недропользование	Физическое лицо	№ КУВИ-001/2023-191796434	
5	56:11:0412003:12	122564	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного использования	-	№ КУВИ-001/2023-187725057 Входит в единое землепользование ЗУ № 56:11:0000000:210	
6	56:11:0412003:21	360084	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической	Недропользование	СПК (колхоз) Профинтерн	№ КУВИ-001/2023-187724266 Договор субаренды земельного участка от 15.08.2017 № 6/н	
7	56:11:0412003:22	52604		Недропользование	СПК (колхоз) Профинтерн	№ КУВИ-001/2023-187723919 Договор субаренды земельного участка от 23.08.2017 № 6/н	



п/п	кадастровый номер	Площадь, кв.м	категория земель	Разрешенное использование	Собственник (арендатор)	вид работ	Примечание
8	56:11:0412003:23	72017	деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Недропользование	Алимбаев И.Ж. (Публичное акционерное общество "Гайский горно-обогатительный комбинат", ИНН: 5604000700)	№ КУВИ-001/2023-187722522 Договор аренды земельного участка от 19.02.2019 № 6/н	
9	56:11:0412003:26	132054		Недропользование	ООО «Поля»	№ КУВИ-001/2023-187724554 Договор субаренды земельного участка от 15.05.2018 № 7	
10	56:11:0510004:5	363869		Недропользование (код вида разрешенного использования 6.1)	Баспаков А.М. (Публичное акционерное общество "Гайский горно-обогатительный комбинат", ИНН: 5604000700)	№ КУВИ-001/2023-187726388 Договор аренды земельного участка от 15.03.2017 № 6/н	
11	56:11:0510004:7	101445		Недропользование	Публичное акционерное общество "Гайский горно-обогатительный комбинат", ИНН: 5604000700	№ КУВИ-001/2023-187726644 Договор купли-продажи зарегистрированный в реестре за № 56:11:0510004:7-56/015/2017-2 от 07.09.2017	

1.8 Сведения о наличии территории с особыми условиями использования

В границах участка работы отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, областного и местного значения, а также их охранные (буферные) зоны (Приложение Г, Приложение Д, Приложение Е).

На рассматриваемой территории отсутствуют источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны (ЗСО), водосборные площади подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (Приложение Е).

Также, в границах проектируемых работ отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения вредных отходов производства и их санитарно-защитные зоны. Отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты (Приложение Е).

Участок проектируемых работ не расположен на следующих территориях с нормируемыми показателями качества среды обитания (Приложение Е): зоны отдыха, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения, рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные и индивидуальные дачи. Садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и другое.

На участке проектируемых работ отсутствуют скотомогильники, места захоронения животных, павших от опасных болезней, сибиреязвенные захоронения, биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны (Приложение Е и Приложение Ж).

На участке предстоящей рекультивации отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия (Приложение И).

Территория проектируемых работ расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (Приложение И).

Участок проектируемых работ расположен в границах Осеннего медноколчеданного месторождения (Приложение К).

В границах участка предстоящей рекультивации земли лесного фонда отсутствуют (Приложение Л).

Основная водная артерия района - река Камсак - правый приток реки Орь. Существует также ряд небольших ее притоков (Киембай).

Река Камсак характеризуется протяженностью по территории Оренбургской области 66 км. Ширина водоохраной зоны в соответствии с Водным кодексом РФ [8] составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

Границы земельного отвода месторождения «Осеннее» удалены от русла реки Камсак более чем на 900 м, тем самым границы земельного отвода не расположены в водоохранной зоне поверхностного водотока.

Река Киембай – приток III порядка реки Урал (р. Киембай – р. Камсак – р. Орь – р. Урал) - протекает в юго-западном, близком к широтному, направлении и впадает в р. Камсак с правого берега на 48 км от устья. Общая протяженность реки по территории Оренбургской области 36 км. В соответствии с Водным кодексом РФ [8], ширина водоохранной зоны р. Киембай составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.



Объекты карьера (карьер, отвалы, промплощадка и площадка очистных сооружений) месторождения «Осеннее» размещены на водосборной площади р. Кiemбай, вне водоохраной и прибрежной зоне.

В водоохранной зоне частично расположен участок земельного отвода месторождения «Осеннее». Участок свободный от застройки и не нарушен антропогенным воздействием. Также, в водоохранной и прибрежной защитной полосе проходит трубопровод, по которому очищенные сточные воды поступают в р. Кiemбай через открытый выходной оголовок. Общая площадь участков биологической рекультивации, которые расположены в водоохранной зоне – 0,4 га. На данных участках, в соответствии с Водным кодексом РФ [8], запрещена распашка земель, применение агрохимикатов.

Расположение границы земельного отвода месторождения «Осеннее» по отношению к водоохранным зонам поверхностных водных объектов представлено на чертеже 2252.19-РНЗ.ГЧ, лист 1.

2 Эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель

2.1 Экологическое и экономическое обоснование выбора направления рекультивации нарушенных земель

Выбор направления рекультивации нарушенных земель производится в соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 [9] и ГОСТ Р 59060-2020 [10].

При выборе направления рекультивации учитываются следующие факторы:

- природно-климатические условия района;
- использование земель до нарушения горными работами;
- характер нарушений горными работами земной поверхности;
- почвенные условия района;
- месторасположение земельного участка.

В соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 [10] карьерная выемка относится к группе нарушенных земель «очень глубокие и сверхглубокие» и может быть использована в качестве водоема многоцелевого назначения.

Согласно ГОСТ Р 59060-2020 [10] внешние отвалы вскрышных пород относятся к группе нарушенных земель «высокие и очень высокие», и могут быть определены под задернованные участки природоохранного назначения.

Учитывая данные факторы, предусматривается следующее направление рекультивации:

- для отработанного карьера – водохозяйственное направление рекультивации под водоем многоцелевого назначения;

- остальные участки – природоохранное направление (приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима);

- крутые склоны и труднодоступные участки (откосы отвалов) в соответствии с ТУ на рекультивацию остаются под самозарастание;

- подъездные дороги остаются в проезжем состоянии.

Принятые данным проектом мероприятия по биологическому этапу рекультивации, соответствуют ГОСТ Р 59060-2020 [10].

Для рекультивации нарушенных земель месторождения «Осеннее» будет использован плодородный грунт, снятый перед началом разработки месторождения открытым способом.

Согласованные технические условия на выполнение проектных работ по рекультивации земель представлены в Приложении (Приложение В).

2.2 Обоснование мероприятий и технических решений по рекультивации нарушенных земель

В соответствии с ГОСТ Р 59057-2020 [11] - Рекультивация нарушенных земель выполняется в два последовательных этапа:

- технический этап рекультивации;
- биологический этап рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации, учитывая принятое направление рекультивации, должны быть выполнены следующие основные работы:

- затопление выработанного пространства карьера естественным путем, за счет притока поверхностных, подземных вод и атмосферных осадков. Затопление карьерной выемки выполняется после окончания разработки месторождения открытым способом после отработки всех балансовых запасов;
- создание по периметру карьера охранного вала высотой не менее 2,5 м, из вскрышных пород, для предотвращения падения транспортных средств и животных под откос рекультивированного карьера;
- грубая и чистовая планировка поверхности на площадях, возможных для работы техники;
- засыпка нагорных и водоотводных канав, прудов накопителей и пруда осветлителя очистных сооружений подотвальных вод и т.д. рыхлыми вскрышными породами. Засыпка нагорных и водоотводных канав вскрышными породами производится на завершающем этапе рекультивации;
- сплошная планировка поверхностей после ликвидации отвала ПРС, площадок, оставшихся после склада руды и других земельных участках, подлежащих рекультивации;
- освобождение рекультивируемой поверхности (при необходимости) от крупногабаритных обломков пород;
- строительство подъездных путей (при необходимости) к рекультивируемым участкам, устройство въездов и дорог на них с учетом прохода сельскохозяйственной, лесохозяйственной и другой техники;
- устройство, при необходимости, дренажной, водоотводящей, оросительной сети и строительство других гидротехнических сооружений;
- ликвидация или использование (при необходимости) плотин, дамб, насыпей, засыпка техногенных озер и протоков, благоустройство русел рек;
- создание и улучшение структуры рекультивационного слоя, мелиорации токсичных пород и загрязнения почв, если невозможна их засыпка слоем потенциально плодородных пород;
- покрытие поверхности потенциально плодородными и (или) плодородными слоями почвы;
- противоэрозионная организация территории.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель производится после завершения технического этапа.

2.3 Требования к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации земель

В соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 [10] для карьера – водоохранное направление рекультивации, а для внешних отвалов вскрышных пород и остальных объектов принято природоохранное направление (приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия). Подъездная дорога с западного борта карьера остается в проезжем состоянии.

После завершения рекультивационных работ нарушенный рельеф согласно ГОСТ Р 59060-2020 [10], будет представлять собой глубокую карьерную выемку (глубиной 263,0 м). Горизонтальные участки карьера будут оставлены под участки самозарастания - специально не благоустраиваемые для использования в хозяйственных или рекреационных целях. Внешние

отвалы вскрышных пород будут представлять собой средневысокие отвалы. Откосы отвалов устойчивы [12], углы откосов не превышают угол естественного откоса. Откосы отвалов и карьера подлежат самозарастанию в соответствии с ТУ на РНЗ (Приложение В).

Требования к морфометрическим параметрам техногенного рельефа нарушенных земель представлены в таблице (Таблица 7).

Таблица 7 – Требования к параметрам рекультивации

Наименование показателя	Ед.изм.	Направление рекультивации	
		Природоохранное	Водохозяйственное
Мощность нанесения ПРС	м	0,2	-
Мощность нанесения рыхлых пород	м	0,3	-
Минимальная площадь рекультивируемого участка	-	не лимитируется	не лимитируется
Угол откоса отвалов	град.	устойчивый	-
Угол борта карьера	град.	устойчивый	устойчивый
Охранный вал по периметру карьера, высота	м	2,5	-

2.4 Обоснование планируемого достижения технических показателей и характеристик на момент окончания рекультивационных работ

2.4.1 Объемы земляных работ

Снятие почвенно-растительного слоя производилось в период отработки месторождения открытым способом. Также в период эксплуатации месторождения предусмотрено складирование части вскрышных пород во внутреннее пространство карьера. Объемы перемещения всех типов земляных масс, по объектам, при выполнении технического этапа рекультивации, представлены в таблицах (Таблица 8).

Таблица 8 – Баланс земляных масс

№	Наименование	Объемы, тыс. м ³	
		Выемка (-)	Насыпь (+)
1	Почвенно-растительный слой		
1.1	Карьер	71,9	0,0



№	Наименование	Объемы, тыс. м ³	
		Выемка (-)	Насыпь (+)
1.2	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	247,7	303,5
1.3	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны		
1.4	Отвал рыхлых вскрышных пород		
1.5	Склад руды	2,3	4,5
1.6	Площадка ДСУ	1,1	2,1
1.7	Промплощадка	3,0	5,8
1.8	Площадка очистных сооружений	8,3	16,1
1.9	Э/подстанция 35/6 кВ	0,1	0,1
1.10	КПП	0,0	0,0
1.11	Канавы водоотводные	0,7	1,4
1.14	Автомобильные дороги	6,0	6,7
1.15	Иные земли подверженные антропогенному воздействию (площади ВК подземные и т.д.)	0,8	1,6
	Всего (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5+1.6+1.7+1.8+1.9+1.10+1.11+1.12+1.13+1.14+1.15)	341,9	341,9
	Остаток:	0,0	
2	Рыхлые вскрышные породы в смеси практически не опасные		
2.1	Засыпка водоотводных и нагорных канав	2,6	2,6
2.2	Засыпка прудов накопителей и пруда осветлителя путем срезки вала вокруг очистных сооружений	149,6	149,6
2.3	Нанесение слоя рыхлых пород	0,0	436,4
2.4	Выемка рыхлых пород для нанесения на отвал скальных и полускальных пород из отвала рыхлых пород	436,4	0,0
	Всего (2.1+2.2+2.3+2.4):	588,6	588,6
	Остаток:	0,0	
3	Скальные вскрышные породы в смеси практически не опасные		
3.1	Отсыпка охранного вала по периметру карьера	0,0	9,8
3.2	Выемка скальных пород для отсыпки вала из отвала скальных и полускальных пород	9,8	0,0

№	Наименование	Объемы, тыс. м ³	
		Выемка (-)	Насыпь (+)
3.3	Складирование части вскрышных пород во внутреннее пространство карьерной выемки в период доработки северной части карьера	715,9	715,9
	Всего (3.1+3.2+3.3)	725,7	725,7
	Остаток:	0,0	

Параметры отвалов на конец рекультивации представлены в таблице (Таблица 9).

Таблица 9 - Параметры отвалов на конец рекультивации

Параметры	Ед. изм.	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	Отвал рыхлых вскрышных пород
Занимаемая площадь по поверхности	га	247,73		
Объем вскрышных пород, размещенных в отвалах	тыс. м ³	50214,2	3454,0	40835,0
	тыс. т	94503,2	94503,2	94503,2
	тыс. м ³	247814,3		
	тыс. т	94503,2		
Высота яруса	м	10-30	10-30	30
Угол откоса яруса	градус	35	35	30
Количество ярусов	-	4	4	1
Ширина предохранительных берм	м	10	10	отсутствуют
Максимальная высота отвала	м	70	70	30
Результирующий угол откоса	градус	28-30	28-30	35
Класс опасности*		V		

* - документы, подтверждающие класс опасности представлены в Приложении (Приложение М).

Движение вскрышных пород до и после завершения работ по рекультивации представлено в таблице (Таблица 10).



Таблица 10– Движение вскрышных пород

Наименование пород	Ед. изм.	Объем вскрышных пород на начало рекультивации месторождения (во внешних отвалах)			Объем вскрышных пород, используемых при рекультивации месторождения		Объем вскрышных пород, оставшийся в отвалах после рекультивации месторождения (во внешних отвалах)		
		Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	Отвал рыхлых вскрышных пород	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	Отсыпка охранного вала по периметру карьера	Объем засыпки и нанесения рыхлых пород	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	Отвал рыхлых вскрышных пород	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны
Всего:	тыс. м ³	94952,0			448,8		94503,2		
Рыхлые породы в смеси практически не опасные (код по ФККО код 2 00 120 99 40 5)	тыс. м ³	0,0	41274,0	0,0	0,0	439,0	0,0	40835,0	0,0
Скальные и полускальные породы, в смеси практически не опасные (код по ФККО 2 00 110 99 20 5)	тыс. м ³	50224,0	0,0	0,0	9,8	0,0	50214,2	0,0	0,0
Связные вскрышные породы в смеси практически неопасные (код по ФККО 2 00 130 99 39 5), прочие вскрышные породы (пустые породы после сепарации месторождения "Осеннее" (код по ФККО 2 00 190 00 00 0))	тыс. м ³	0,0	0,0	3454,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3454,0



2.4.2 Показатели рекультивации нарушенных земель

Сводные показатели технического этапа рекультивации нарушенных земель представлены в таблице (Таблица 11).

Сводные показатели биологического этапа рекультивации нарушенных земель представлены в таблице (Таблица 12).



Таблица 11 – Сводные показатели технического этапа рекультивации нарушенных земель

Наименование показателя	Ед.изм.	Количество															
		Всего:	в том числе:														
			Карьер	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	Отвал рыхлых вскрышных пород	Склад руды	Склады ПРС	Площадка ДСУ	Промплощадка	Площадка очистных сооружений	Э/подстанция 35/6 кВ	КПП	Канавы водоотводные	Автомобильные дороги	Иные земли подверженные антропогенному воздействию (площади ВК подземные и т.д.)	
1. Общие показатели до выполнения технического этапа рекультивации																	
1.1 Площадь нарушенных земель	га	345,1	71,9	247,7				2,3	3,3	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,7	6,0	0,8
1.2 Объем снятия слоя почвы	тыс. м ³	341,8	71,9	247,7				2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,7	6,0	0,8
2. Показатели технического этапа рекультивации																	
2.1 Заполнение карьерной выемки вскрышными породами (выполняется во время эксплуатации месторождения)	тыс. м ³	715,9	715,93	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.2 Отсыпка охранного вала скальными породами вокруг карьерной выемки	тыс. м ³	9,8	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.3 Объем засыпки рыхлыми породами	тыс. м ³	152,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	149,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
2.4 Площадь нанесения рыхлых пород	га	143,0	0,0	143,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.5 Объем нанесения слоя рыхлых пород мощностью 0,3 м	тыс. м ³	436,4	0,0	436,4		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.6 Площадь планировочных работ после укладки рыхлых пород	га	152,0	0,0	143,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2.7 Площадь нанесения слоя почвы	га	175,4	0,0	155,7				2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,0	0,7	3,4	0,8
2.8 Объем нанесения слоя почвы мощностью 0,2 м	тыс. м ³	341,8	0,0	303,5				4,5	0,0	2,1	5,8	16,1	0,1	0,0	1,4	6,7	1,6
2.9 Площадь планировочных работ после нанесения слоя почвы	га	178,7	0,0	155,7				2,3	3,3	1,1	3,0	8,3	0,1	0,0	0,7	3,4	0,8
3 Итоговые показатели																	
3.1 Площади планировочных работ (п.2.6+2.9)	га	330,7															
3.2 Отсыпка охранного вала скальными породами вокруг карьерной выемки	тыс. м ³	9,8															
3.3 Объем рыхлых пород (п.2.3+2.5)	тыс. м ³	588,6															
3.4 Объем нанесения слоя почвы (п.2.8)	тыс. м ³	341,8															



Таблица 12 – Сводные показатели биологического этапа рекультивации нарушенных земель

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество															
		Всего:	Карьер	Отвал скальных и полускальных пород	Отвал слабоминерализованных пород окоп вскрыши	Отвал рыхлых вскрышных пород	Склад руды	Склад ПРС	Площадка ДСУ	Промплощадка	Площадка очистных сооружений	Э/подстанция 35/6кВ	КПП	Подземные инженерные сети	Канавы водоотводные	Прочие земли подверженные антропогенному воздействию	Автомобильные дороги
Общие показатели по выполнению биологического этапа рекультивации																	
Общая площадь биологической рекультивации (по поверхности)	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,8	0,7	39,9	3,4	
Посев многолетних трав	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,80	0,7	39,9	3,4	
Подготовка почвы для биологической рекультивации (вспашка на глубину 23-25 см, предпосевная культивация, прикатывание)	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,80	0,7	39,9	3,4	
Внесение удобрений																	
Площадь внесения удобрений	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,800	0,7	39,9	3,4	
Органические удобрения (30 т/га)	т	6459,1	0,0	4671,0		69,0	0,0	33,0	90,0	249,0	3,0	0,1	24,0	21,0	1197,0	102,0	
Минеральные удобрения Аммофос (0,1 т/га)	т	21,5	0,0	15,6		0,2	0,0	0,1	0,3	0,8	0,01	0,0002	0,08	0,07	3,990	0,3	
Посев семян многолетних трав (1 год)																	
Площадь посева многолетних трав	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,8	0,7	39,9	3,4	
Состав многолетних трав:																	
Люцерна синегибридная, 8 кг/га	т	0,5	0,000	0,000		0,018	0,000	0,009	0,024	0,066	0,001	0,00002	0,006	0,006	0,319	0,027	
Житняк ширококолосый, 10 кг/га	т	0,6	0,000	0,000		0,023	0,000	0,011	0,030	0,083	0,001	0,00002	0,008	0,007	0,399	0,034	
Кострец, 10 кг/га	т	0,6	0,000	0,000		0,023	0,000	0,011	0,030	0,083	0,001	0,00002	0,008	0,007	0,399	0,034	
Люцерна синегибридная, 16 кг/га	т	2,5	0,000	2,491		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Житняк ширококолосый, 20 кг/га	т	3,1	0,000	3,114		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Кострец, 20 кг/га	т	3,1	0,000	3,114		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Уход за посевом 2 год																	
Площадь внесения удобрения	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,80	0,7	39,9	3,4	
Минеральные удобрения Селитра аммиачная (100 кг/га)	т	21,5	0,0	15,6		0,2	0,0	0,1	0,3	0,8	0,01	0,0002	0,080	0,07	3,99	0,3	
Уход за посевом 3 год																	
Площадь внесения удобрения	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,80	0,7	39,90	3,4	
Минеральные удобрения Селитра аммиачная (100 кг/га)	т	21,5	0,0	15,6		0,2	0,0	0,1	0,3	0,8	0,01	0,0002	0,080	0,07	3,99	0,3	
Дискование дернины	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,80	0,7	39,90	3,4	
Вспашка на глубину 23-25 см	га	215,3	0,0	155,7		2,3	0,0	1,1	3,0	8,3	0,1	0,002	0,80	0,7	39,90	3,4	

2.5 Обоснование соответствия принятых решений требованиям нормативных документов и законодательства РФ

В соответствии со статьей 22 пункт 8 закона «О недрах» [13] – пользователь недр обязан обеспечить приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Рекультивация месторождения выполняется в соответствии с Постановлением Правительства РФ №800 от 10.07.2018г. [14], ГОСТ Р 59057-2020 [11], а также земельным кодексом РФ [4].

Выбор направления рекультивации осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 [9], а также ГОСТ Р 59060-2020 [10].

При выполнении технического этапа рекультивации учитывались водоохранные зоны рек и ручьев в соответствии с Водным кодексом РФ [15].

При расчетах оборудования использовались «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» [16].

Все используемое на объекте открытых горных работ технологическое оборудование и технические устройства, в том числе зарубежного производства, должны иметь сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешение на применение, выданное Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ.

Прием в эксплуатацию горных, транспортных, строительно-дорожных машин, технологического оборудования после монтажа и капитального ремонта производится с участием представителя территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ.

Транспортные средства, прошедшие техническое обслуживание и ремонт, должны отвечать требованиям, регламентирующим техническое состояние и оборудование транспортных средств, в части, относящейся к обеспечению безопасности движения, что должно подтверждаться соответствующим документом.

Горные, транспортные и строительно-дорожные машины, находящиеся в эксплуатации, должны быть исправны, оснащены сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов (муфт, передач, шкивов и т.п.) и рабочих площадок, противопожарными средствами, иметь освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и необходимую контрольно-измерительную аппаратуру, а также исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема.

Номенклатура и количество противопожарных средств для каждого типа машин должны быть согласованы с Ростехнадзором России. Исправность и комплектность машин должна проверяться ежемесячно машинистом (оператором), еженедельно - механиком, энергетиком участка и ежемесячно - главным механиком, главным энергетиком карьера или другим назначаемым лицом. Результаты проверки должны быть отражены в журнале приема-сдачи смены. Запрещается эксплуатация неисправных машин и механизмов.

В условиях повышенного уровня шума и вибрации предусмотрены мероприятия по их снижению. Производятся замеры на рабочем месте на соответствие паспортным данным оборудования (по шуму) и предельно допустимого уровня воздействия (по вибрации и шуму).

Рабочие, занятые на бульдозерных работах, обеспечиваются индивидуальными средствами защиты: противошумовыми наушниками и респираторами.

Транспортировка сыпучих сырьевых материалов на автомашинах не должна сопровождаться просыпанием материалов и образованием пыли по пути следования. В зимнее время автодороги должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком, шлаком, мелким щебнем или обрабатываться специальным противогололёдным составом.

В соответствии с «Нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ)» [17], необходимо обеспечить трудящихся средствами индивидуальной защиты и спецодеждой (каска, противοшумные наушники, диэлектрические перчатки, рукавицы, виброизолирующая обувь и т.п.). Все рабочие и служащие, которым выдаются СИЗ, должны проходить вводный и периодический инструктажи по их эксплуатации.

Рабочие, поступающие на предприятие, должны пройти, с отрывом от производства, обучение основам техники безопасности. Каждый рабочий, после предварительного обучения основам охраны труда и безопасным приемам работы, должен пройти обучение профессиональной подготовке в объеме и в сроки, установленные программами и сдать экзамен. К транспортным машинам допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной.

Работы по рекультивации нарушенных земель производятся с соблюдением требований «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08 декабря 2020 года № 505 [18].

3 Содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель

3.1 Состав работ по рекультивации нарушенных земель

В соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 [9] и ГОСТ Р59057-2020 [11] - рекультивация нарушенных земель выполняется в два последовательных этапа:

- технический этап рекультивации;
- биологический этап рекультивации.

В составе работ по техническому этапу рекультивации месторождения «Осеннее» предусмотрены следующие мероприятия:

- затопление выработанного пространства карьера естественным путем, за счет притока поверхностных, подземных вод и атмосферных осадков;
- отсыпка предохранительного вала, высотой не менее 2,5 м, с западной стороны карьера, с целью предотвращения падения людей и животных в карьерную выемку;
- планировка горизонтальных поверхностей отвалов - выравнивание поверхности с уклонами, допустимыми для механизированного освоения нарушенных земель;
- планировочные работы на земельных участках, нарушенных горными работами;
- засыпка водоотводных и нагорных канав, а также очистных сооружений рыхлыми породами;
- засыпка части южной чаши карьерной выемки вскрышными породами. Засыпка осуществляется в последние годы разработки месторождения, при доработке северной чаши;
- нанесение слоя рыхлых пород на отвал скальных и полускальных пород вскрыши;
- нанесение почвенно-растительного слоя на рекультивируемые участки.

В состав работ по биологическому этапу рекультивации месторождения «Осеннее» предусмотрены следующие мероприятия:

- подготовка почвы;
- посев многолетних трав;
- послепосадочный уход.

3.1.1 Технический этап рекультивации

Технический этап является первым этапом рекультивации нарушенных земель и должен создавать условия для проведения последующей биологической рекультивации.

План поверхности до проведения работ по рекультивации представлен на чертеже 2252.19-РНЗ.ГЧ лист 1.

Для создания искусственного рельефа предусматривается выполнение следующих работ:

- складирование части вскрышных пород в выработанное пространство карьера. Во время эксплуатации месторождения часть вскрышных пород используется для рекультивации карьерной выемки. Во время доработки северной чаши карьера складирование вскрышных пород производится в южную чашу карьера до отметки +60,0 м. Объем складировемых пород составляет 715,93 тыс.м³ (в целике).
- затопление выработанного пространства карьера. Затопление карьерной выемки и месторождения «Осеннее» происходит естественным путем за счет поверхностных, подземных

вод и атмосферных осадков до абсолютной отметки +247,0 м. Площадь водной глади составит – 62,7 га. Объем затопления – 62 444,4 тыс.м³. Время затопления выработанного пространства южной и северной чаши составляет 3,8 года. Время затопления карьера от точки сопряжения двух чаш на отметке +81,0 м и до отметки естественного уровня подземных вод составляет 427,0 лет. Общее время затопления карьера месторождения «Осеннее» – 430,8 лет. Полный расчет времени затопления представлен в приложении (Приложение Л). Сечение борта затопленного карьера представлено на чертеже 2252.19-РНЗ.ГЧ л.2 и на рисунке (Рисунок 3). Затопление осуществляется после демонтажа оборудования и всех сооружений, расположенных в карьере.

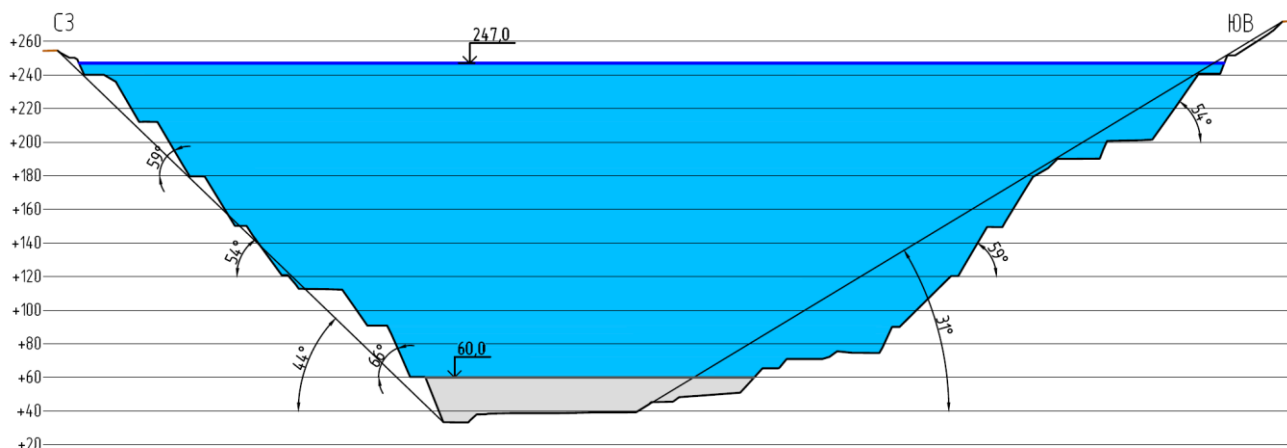


Рисунок 3 – Сечение борта затопленного карьера

- создание с западной стороны карьера охранного вала высотой не менее 2,5 м на расстоянии 5 м за возможной призмой обрушения борта карьера, из скальных вскрышных пород, для предотвращения падения транспортных средств и животных под откос рекультивируемого под водоем карьера. С северной, восточной и южной стороны карьера на расстоянии призмы возможного обрушения от карьера расположен отвал скальных и полускальных пород вскрыши. В связи с этим в отсыпке вала поданным бортам нет необходимости, отсыпка вала производится только с западной стороны карьера. Порода для отсыпки вала берется из отвала скальных и полускальных пород вскрыши. Объем работ по формированию вала представлен в таблице (Таблица 11). Конструкция вала представлена на рисунке (Рисунок 4), а также на листе 2252.19-РНЗ.ГЧ лист 2;

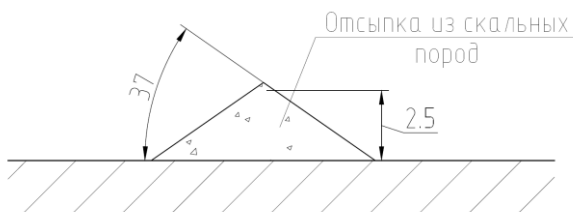


Рисунок 4 – Конструкция охранного вала

- засыпка прудов очистных сооружений осуществляется путем срезки вала вокруг очистных сооружений. Объем срезаемых рыхлых пород представлен в таблице (Таблица 11);

- нанесение слоя рыхлых пород на отвал скальных и полускальных пород вскрыши. Мощность нанесения слоя составляет 0,3 м. Рыхлые породы для нанесения берутся из отвала рыхлых пород вскрыши. Схема нанесения слоя рыхлых вскрышных пород представлена на чертеже 2252-РНЗ.ГЧ лист 2;

- водоотводные каналы, используемые для отвода подотвальных вод и пруд-накопитель, в которые данные воды поступают, рекультивируются только после окончания технического этапа рекультивации отвалов. Водоотводные каналы, расположенные вблизи отвалов вскрышных пород не рекультивируются, они продолжают осуществлять сбор подотвальных вод после выполнения всех работ по рекультивации месторождения. В условиях засушливого климата Домбаровского района Оренбургской области: малоснежных зим, сильных ветров, сдувающих снег с отвалов, а также малого количества осадков в летний период, количество образования подотвальных вод незначительно. Весной, в период таяния снега, малое количество талых вод с отвалов собирается в водоотводные каналы, не доходя до карьера, после чего, происходит испарение в атмосферу задержавшихся на поверхности отвалов и в водоотводящих каналах талых вод. Объем рыхлых пород на засыпку рекультивируемых канав представлен в таблице (Таблица 11). Канавы, подвергающиеся рекультивации представлены на чертеже 2252-РНЗ.ГЧ лист 3;

- нанесение почвенно-растительного слоя на рекультивируемые участки поверхности. Мощность нанесения составляет 0,2 м. Объемы нанесения слоя ПРС представлены в таблице (Таблица 11). Схема нанесения почвенно-растительного слоя представлена на чертеже 2252-РНЗ.ГЧ лист 2.

- грубая и чистовая планировка поверхностей отвалов, транспортных берм, промплощадки карьера, площадки очистных сооружений и т.д. Для обеспечения равномерной усадки пород, грубая планировка, производится непосредственно в процессе отвалообразования, с минимальным отставанием от фронта отвальных работ. Чистовая планировка производится после усадки отвалов. Объемы работ по планировочным работам представлены в таблице (Таблица 11).

План технического этапа рекультивации, объемы работ, паспорта и схемы ведения работ при выполнении работ по рекультивации представлены на чертеже 2252.19-РНЗ.ГЧ лист 2.

Принципиальная схема технологии работ технического этапа рекультивации представлена на рисунке (Рисунок 5).

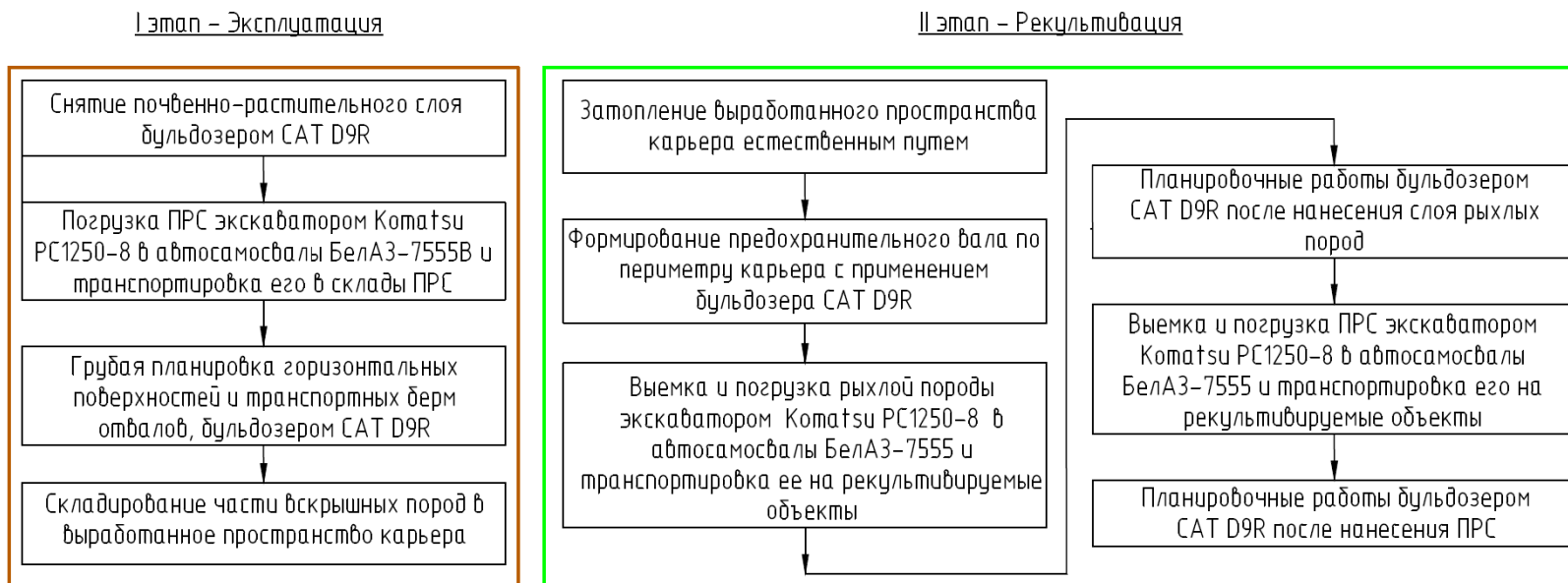


Рисунок 5 – Принципиальная схема технологии работ технического этапа рекультивации

Для выполнения работ по техническому этапу рекультивации в соответствии с выбранной технологией, предусматривается использование машин и механизмов, используемых на предприятии для ведения горных работ:

- экскаватор Komatsu PC1200-8 с вместимостью ковша 5,9 м³ (обратная лопата);
- автосамосвал БелАЗ 7555В, грузоподъемностью 55 т;
- бульдозер CAT D-9R.

Технические характеристики принятого оборудования представлены в таблицах (Таблица 13-Таблица 15):

Таблица 13 - Технические характеристики экскаватора Komatsu PC1200-8

Параметры	Ед. изм.	Komatsu PC-1250 - 8 (обратная лопата)	Hitachi EX-1200-6 (прямая лопата)
			
Вместимость ковша (с шапкой)	м ³	5,9	6,5
Длина стрелы	м	7,55	-
Длина рукояти	м	3,4	-
Радиус черпания на уровне стояния	м	13,36	6,58
Радиус черпания максимальный,	м	13,75	11,5
Высота черпания максимальная	м	12,41	12,4
Глубина черпания максимальная	м	8,05	4,78
Максимальная высота разгрузки	м	8,05	8,75
Мощность двигателя	кВт (л.с.)	567 (760)	567 (760)
Масса экскаватора	т	112,0	114,0
Ширина башмака гусеницы	мм	700	700
Вместимость топливного бака	л	1 470	1 470

Таблица 14 - Технические характеристики автосамосвала

Параметры	Ед. изм.	БелАЗ 7555В
		
Грузоподъемность	т	55,0
Вместимость кузова «с шапкой»	м³	32,3
Мощность двигателя	кВт (л.с.)	522 (700)
Тип трансмиссии	-	ГМТ
Вместимость топливного бака	л	740,0
Габариты: – длина – ширина – высота	м	8,89 4,74 4,56
Минимальный радиус поворота	м	9,0
Габаритный диаметр поворота	м	20,5
Шины	-	24,00 R35
Собственная масса	т	35,1
Коэффициент тары	-	0,736

Таблица 15 - Технические характеристики бульдозеров

Параметры	Ед. изм.	CAT D9R
		
Мощность двигателя	л.с. (кВт).	443 (330)
Общая эксплуатационная масса	т	48,784
Топливный бак	л	908
Отвал		

Параметры	Ед. изм.	CAT D9R
		
Тип отвала	-	«SU»
Вместимость отвала	м ³	13,5
Ширина отвала	мм	4 314

Расчет производительности и потребного парка техники, необходимый для выполнения технического этапа рекультивации представлены в таблицах (Таблица 16 -Таблица 21).

Время выполнения технического этапа после отработки месторождения составит 1 год.

Таблица 16 – Расчет производительности экскаватора

Наименование показателя	Ед. изм.	ПРС	Рыхлая вскрыша	Скальная вскрыша
Модель экскаватора	-	Komatsu PC-1250 - 8	Hitachi EX1200-6	Komatsu PC-1250 - 8
Вместимость ковша выемочной машины	м ³	5,9	6,5	5,9
Средний наибольший размер экскавируемого куска	м	0,1	0,2	0,3
Продолжительность рабочего времени смены	ч	12	12	12
Количество смен в сутки	см/сут	1	1	1
Коэффициент разрыхления в развале/ковше	-	1,5	1,5	1,5
Коэффициент экскавации	-	0,93	0,83	0,71
Продолжительность цикла машины, в том числе:	сек	28	30	31
- продолжительность погрузки	сек	5	6	8
- длительность поворота	сек	21,3	21,9	21,3
угол поворота экскаватора при разгрузке	градус	120	120	120
- продолжительность разгрузки	сек	2	2	2
Коэффициент, учитывающий наличие негабарита (0-5%)	-	1	1	1
Время на подготовительно-заключительные операции, в том числе:	мин	122	122	122



Наименование показателя	Ед. изм.	ПРС	Рыхлая вскрыша	Скальная вскрыша
- прием-передача смены и ежесменное обслуживание	мин	50	50	50
- регламентные перерывы (обед)	мин	60	60	60
- ожидание погрузки	мин	5	5	5
- заправка ГСМ	мин	7	7	7
Коэфф. использования времени смены	-	0,83	0,83	0,83
Количество рабочих смен в год	шт	180	180	180
Понижающие коэффициенты	-	-	-	-
- климатические условия работы (разработка влажных и смерзшихся грунтов)	-	1	1	1
- на подчистку подъездов к экскаватору	-	0,97	0,97	0,97
Коэффициент технической готовности	-	0,97	0,97	0,97
Количество рабочих смен в год, с учетом понижающих коэфф.	см/год	175	175	175
Производительность выемочной машины	-	-	-	-
- техническая	м ³ /ч	700	645	490
- сменная	м ³ /см	6768	6241	4735
- суточная	м ³ /сут	6768	6241	4735
- годовая	тыс. м ³ /Год	1182	1090	827

Таблица 17 – Расчет потребного парка экскаваторов

Показатель	Ед. изм.	1		
		ПРС	Скальные вскрышные породы	Рыхлые вскрышные породы
Модель выемочной машины	-	Komatsu PC-1250 - 8 Hitachi EX1200-6		
Производительность по горной массе	тыс. м ³ /год	340,2	10	436
Производительность выемочной машины	тыс. м ³ /год	1090	827	1090
Списочный парк машин	ед.	0,469	0,018	0,60
Рабочий парк машин	ед.	1		1
Суммарные машино-часы	час/год	487	14	622
Расход дизельного топлива				
Диз. топливо - ЛЕТО	т/год	10,4	0,3	11,8
	л/год	12414,0	357,5	14000,9

Таблица 18 – Расчет производительности автосамосвала

Параметры	Ед. изм.	ПРС	Рыхлые вскрышные породы	Скальные вскрышные породы
Модель применяемого автосамосвала	-	БелАЗ 7555В	БелАЗ 7555В	БелАЗ 7555В
Модель применяемой погрузочной машины	-	Komatsu PC-1250 - 8	Hitachi EX1200-6	Komatsu PC-1250 - 8
Вместимость ковша выемочной машины	м ³	5,9	6,5	5,9
Грузоподъемность а/с	т	55,0	55,0	55,0
Вместимость кузова а/с	м ³	35,3	35,3	35,3
Минимальный габаритный радиус поворота	м	9	9	9
Продолжительность рабочего времени смены	ч	12	12	12
Количество смен в сутки	см/с ут	1	1	1
Объемный вес породы (в целике)	т/м ³	1,7	2,2	2,9
Объемный вес породы в разрыхленном состоянии	т/м ³	1,1	1,5	1,9
Коэффициент разрыхления породы в кузове автосамосвала	-	1,1	1,1	1,1

Параметры	Ед. изм.	ПРС	Рыхлые вскрышные породы	Скальные вскрышные породы
Коэффициент наполнения кузова а/с	-	1,1	1,1	1,1
Время на подготовительно-заключительные операции, в том числе:	мин	114	114	114
- прием-передача смены и ежедневное обслуживание	мин	50	50	50
- регламентные перерывы (обед)	мин	60	60	60
- заправка ГСМ	мин	4	4	4
Коэфф. использования времени смены	-	0,84	0,84	0,84
Число загружаемых ковшей:	-	-	-	-
- по грузоподъемности а/с	шт	5,9	4,6	4,5
- по вместимости кузова а/с	шт	6,4	6,6	8,4
- принятое значение загружаемых ковшей	шт	6,0	4,5	4,5
Фактическая загрузка а/с	т	56,2	53,3	55,0
Продолжительность погрузочно-разгрузочных операций, в том числе:	мин	8,3	7,8	7,8
- ожидание погрузки	мин	0,5	0,5	0,5
- длительность маневров на погрузку	мин	2,0	2,0	2,0
- продолжительность погрузки а/с	мин	2,8	2,3	2,3
- длительность маневров под разгрузку	мин	2,0	2,0	2,0
- длительность разгрузки	мин	1,0	1,0	1,0
Понижающие коэффициенты:	-	-	-	-
- климатические условия работы (разработка влажных и смерзшихся грунтов)	-	0,95	0,95	0,95
Количество рабочих смен в год	шт	180	180	180
Количество смен в год (простои низкая температура окружающей среды)	шт	0	0	0
Техническое обслуживание (плановые простои)	дн	0	0	0
Коэффициент технической готовности	шт	0,95	0,95	0,95
Количество рабочих смен в год, с учетом понижающих коэфф.	см/год	171	171	171

Таблица 19 – Расчет потребного парка автосамосвалов

Показатель	Ед.изм.	1		
		ПРС	Рыхлые вскрышные породы	Скальные вскрышные породы
Модель применяемого автосамосвала	-	БелАЗ 7555В	БелАЗ 7555В	БелАЗ 7555В
Модель применяемого экскаватора	-	Komatsu PC-1250 - 8	Hitachi EX1200-6	Komatsu PC-1250 - 8
Производительность по горной массе (в целике)	тыс.м ³ /год	340,2	436	10
	тыс.т/год	579	958	28
Дальность откатки	км	2,5	1,5	0,5
Время движения груженой машины	мин	5,0	3,0	1,0
Время движения порожней машины	мин	3,3	2,0	0,7
Длительность цикла автосамосвала	мин	16,1	12,8	9,5
Часовая производительность	т/ч	199	251	348
Сменная производительность	т/см	2008	2533	3511
Годовая производительность	тыс. т/год	343	433	600
Общее годовое количество рейсов/год	шт	10865	17972	517
Интенсивность движения в груженом направлении	маш/см	63,5	105,1	3,0
Списочный парк машин	ед.	1,7	2,2	0,05
Рабочий парк машин	ед.	4,0		
Суммарное время работы	ч/год	2913	3820	82
Годовой пробег	км	54325	53917	517
Расход дизельного топлива				
Диз. топливо - ЛЕТО	т/год	19,2	19,0	0,2
	л/год	22816,4	22645,1	217,3

Таблица 20 – Расчет производительности бульдозера

Параметры	Ед. изм	Значение
Модель применяемого бульдозера	-	CAT D9R
Геометрическая вместимость отвала	м ³	13,5
Продолжительность рабочего времени смены	ч	12
Количество смен в сутки	см/сут	1
Средневзвешанная дальность транспортирования	м	10
Скорость движения	-	-
- передним ходом (1-ая передача)	м/мин	66
- задним ходом (2-ая передача)	м/мин	108
Длительность цикла бульдозера:	мин	0,6
- продолжительность набора грунта	мин	0,3
- продолжительность движения с грунтом	мин	0,2
- продолжительность разгрузки	мин	0,1
- продолжительность движения порожняком	мин	0,1
Время на подготовительно-заключительные операции, в том числе:	мин	125
- прием-передача смены и ежесменное обслуживание	мин	60
- регламентные перерывы (обед)	мин	60
- заправка ГСМ	мин	4,9
Коэфф. использования времени смены	-	0,83
Понижающие коэффициенты:	-	-
- коэфф. потерь при транспортировке грунта	-	0,9
- климатические условия работы (разработка влажных и смерзшихся грунтов)	-	0,95
Количество рабочих смен в год	шт	180
Коэффициент технической готовности	шт	0,95
Количество рабочих смен в год, с учетом понижающих коэфф.	см/год	171
Производительность бульдозерной техники	-	-
- сменная	м ³ /см	10664

Параметры	Ед. изм	Значение
- часовая	м ³ /ч	1075
- суточная	м ³ /сут	10664
- годовая	тыс. м ³ /год	1824

Таблица 21 – Расчет потребного парка бульдозеров

Показатель	Ед.изм.	1		
		ПРС	Рыхлые вскрышные породы	Скальные вскрышные породы
Модель применяемого бульдозера	-	CAT D9R	CAT D9R	CAT D9R
Производительность по горной массе	тыс. м ³ /год	340,2	588,6	10
Годовая производительность бульдозера	тыс. м ³ /год	1824	1824	1824
Объем породы подлежащей столкновению	тыс. м ³ /год	443	764	13
Списочный парк машин	ед.	0,24	0,42	0,01
Рабочий парк машин	ед.	1		
Суммарное время работы	ч/год	317	547	9
Расход дизельного топлива				
Диз. топливо - ЛЕТО	т/год	6,03	10,40	0,17
	л/год	7178	12380	207

3.1.2 Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации проводится после завершения технического этапа и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов **в соответствии** с выбранным направлением рекультивации для их последующего использования.

Целью выполнения мероприятий по биологическому этапу рекультивации земельных участков природоохранного направления является приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима.

В соответствии с выбранным направлением рекультивации предусматривается посев многолетних трав **на все участки нарушенных земель (за исключением откосов).**

Также проведение биологического этапа рекультивации предусматривается для земельных участков, не нарушенных горными и строительными работами («прочие земли»).

Размещение проектируемых объектов на данных участках не производилось, почвенный слой с данных участков не снимался, однако, за периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов почвенный слой данных участков подвергался антропогенному воздействию и нуждается в восстановлении. Площадь «прочих земель», на которых предусмотрено проведение биологического этапа рекультивации, составляет 39,9 га.

Земельные участки, расположенные в водоохранной зоне (0,1 га), негативному воздействию не подвергались, и в рекультивации не нуждаются.

Откосы отвалов и карьера в соответствии с Техническими условиями на рекультивацию земель (Приложение В) остаются под самозаростание.

Технология работ по биологической рекультивации принята в соответствии с «Технологией проведения работ по биологической рекультивации земель с нанесенным плодородным слоем почвы в течении 3-х лет и ориентировочные затраты на 1 га при освоении земель в пашню в хозяйствах Оренбургской области» (Ошибка! Источник ссылки не найден.) и ГОСТ Р 57446-2017 [19].

Общая площадь биологической рекультивации составляет 215,4 га.

К основным мероприятиям выбранного направления биологической рекультивации относятся:

- подготовка почвы;
- посев многолетних трав;
- уход за посевами.

Подготовка почвы

Для повышения плодородия нарушенных земель предусматривается проведение биологической мелиорации, включающей выполнение агротехнических и гидромелиоративных мероприятий:

- трехкратное снегозадержание (1, 2, 3 год),
- предпосевная культивация (1 год);
- вспашка на глубину 23-25 см (1, 3 год),
- боронование (дискование) дернины (3 год);
- предпосевное прикатывание в один след (1 год);
- послепосевное прикатывание в один след (1 год);
- внесение удобрений (1-3 год).

В агропроизводственном отношении каштановые почвы значительно уступают черноземам. По данным инженерно-экологических изысканий физико-химические и агроклиматические почвенные условия района размещения месторождения «Осеннее» неблагоприятны для возделывания сельскохозяйственных культур. По бонитировке Всесоюзной шкалы почвы Домбаровского района относятся к классам УП и УІ - посредственным и средним, их баллы бонитета составляют 30-40. Эти почвы бедны органическими веществами, маломощны, бесструктурны.

Для обогащения почвы питательными веществами под посев вносят комплекс минеральных и органических удобрений.

Нормы внесения минеральных удобрений приняты в соответствии с «Технологией проведения работ по биологической рекультивации» (Ошибка! Источник ссылки не найден.), и составляют:

- аммофос - 100 кг/га (1 год);
- селитра аммиачная - 100 кг/га (2, 3 годы).

Норма внесения органических удобрений принята с учетом низкой увлажненности почвы степной зоны в соответствии с [20] и составляет 30-40 т/га (1 год).

Дозы внесения удобрений корректируются на основании результатов агрохимического анализа грунтов. Необходимость удобрений для «прочих земель» определяется по результатам агрохимического анализа.

Поскольку в данном районе преобладают темно-каштановые почвы, солонцы и солончаки по данным инженерно-геологических изысканий встречаются отдельными пятнами, почвенно-растительный слой, размещенный в один специальный отвал, будет обладать свойствами темно-каштановых почв. В связи с этим агротехнические мероприятия для улучшения солончаков и солонцов не предусматриваются.

Посев многолетних трав

Виды трав, используемые для биологической рекультивации нарушенных земель, должны быть апробированных районированных сортов и местных популяций. Травы местного происхождения более приспособлены к местным почвенноклиматическим условиям, поэтому более устойчивы, долголетни и высокоурожайны.

Растительность данной территории (зона типчаково-ковыльных степей) представлена рогачем песчаным, волостнецом песчаным, полынью белой и некоторыми другими видами разнотравья.

Вместе с тем, на подбор трав для биологической рекультивации большое влияние оказывает засушливость климата. Наиболее пригодными для указанных зон являются житняки, костер безостый, люцерна желтая и желтогибридная, эспарцет, пырей бескорневищный, волоснец сибирский, донники, регнерия.

Посев травосмеси производится, в соответствии с «Технологией проведения работ по рекультивации нарушенных земель с нанесенным плодородным слоем почвы в течение трех лет и ориентировочные затраты на 1 га при освоении земель в пашню в хозяйствах Оренбургской области» (Приложение Н), по норме высева:

- люцерна синегибридная – 8 кг/га;
- житняк ширококолось – 10 кг/га;
- коострец – 10 кг/га.

Для фитомелиорации отвалов норму высева семян многолетних трав следует увеличивать в 2-4 раза по сравнению с обычной полевой в связи с неблагоприятными водно-физическими и агрохимическими свойствами субстратов отвалов [21]. Норма высева семян многолетних трав на отвалах составит:

- люцерна синегибридная – 16 кг/га;
- житняк ширококолось – 20 кг/га;
- коострец – 20 кг/га.

Лучшее время для посева травосмеси – весенне-летний период. Глубина заделки семян — не более 2,0 см.

Послепосадочный уход

После посева производится прикатывание почвы. Применяются рубчатые или кольчатые катки. При ручном посеве семена заделываются граблями.

На участках выпавших трав проводят восстановление травостоя в оптимальные сроки.

Важным условием создания качественного дернового покрова на рекультивируемых участках является подкормка посевов минеральными удобрениями. Необходимость проведения подкормки определяется на основании результатов агрохимического анализа грунтов и по внешнему виду растений.

Важнейшие признаки недостатка отдельных питательных веществ для трав следующие.

Осенью при азотном голодании злаковых трав листья оказываются мелкими и бледно-зелеными. При сильном голодании верхушки нижних листьев приобретают желтую окраску с розоватым оттенком, а затем могут отмирать. Если весной растения продолжают испытывать недостаток азота, то образующиеся у них новые листья мелкие, бледно-зеленой окраски, стебли

формируются короткие, тонкие, плотные. Злаковые травы в молодом возрасте потребляют много азота, который для них является самым необходимым элементом, активизирующим кушение и рост.

При сильном недостатке фосфора верхушки листьев приобретают красную и красно-фиолетовую окраску. Кушение трав отмечается слабо или отсутствует, рост стеблей и листьев приостанавливается, семена не образуются. Этот элемент питания необходим с первых дней жизни растений. Он активизирует кушение и рост трав.

При недостатке калия на листовых пластинках трав появляются бурые пятна, края листьев закручиваются. Потребление калия улучшает рост и кушение трав, повышает их устойчивость к низким температурам и засухе.

В засушливые периоды лета, по возможности, необходимо произвести полив растений, особенно в первый год их жизни. Норма полива 200 м³ на гектар [22], [23]. Количество поливов зависит от погодных факторов и биологии развития трав.

Потребность в поливе можно определить по отрезанному кусочку дернины толщиной 10 см: если верхняя часть дернины на 1/3 сухая, то участок рекультивации нужно поливать [22].

Бессистемный проход и проезд через участки, где проведена биологическая рекультивация, а также выпас скота и произвольное сенокошение должны быть категорически запрещены.

В последующие годы будет происходить естественное замещение культурного луга на вторичный (посттехногенный) биогеоценоз, близкий к зональному типу с адекватной ему почвой и почвенным комплексом (беспозвоночные, микроорганизмы). В этот период следует осуществлять периодические наблюдения – мониторинг.

Выполнение мероприятий по биологической рекультивации будет выполняться специализированной организацией (имеющей технику и специалистов, необходимых для выполнения вышеуказанных работ) по договору.

Для проведения биологической рекультивации используется следующее оборудование:

- трактор ДТ-75-Д со сцепкой С11У, четырехкорпусной навесной плуг ПЛН-4-35, культиватор - рыхлитель КГР-3,6, зернотуковая сеялка СЗП-3,6, кольчатый каток ЗККШ-6;
- трактор К-700 со сцепкой СГ21, борона дисковая садовая тяжелая БДН-2,5;
- самосвал КамАЗ;

Полив рекультивируемых площадей производится поливочной машиной на базе КамАЗ.

Виды оборудования могут быть заменены на аналогичные.

Срок биологического этапа рекультивации принят в соответствии с «Технологией проведения работ по рекультивации...» (Приложение Н) и составляет 3 года.

План биологического этапа рекультивации представлен на чертеже 2252.19-РНЗ.ГЧ, лист 4.

3.2 Режим работы при выполнении работ по рекультивации земель

Режим работы при выполнении технического этапа рекультивации составляет 180 дней в году (теплый период) в 1 смену продолжительностью 12 часов.

В соответствии с техническими условиями (Приложение В) режим работы при выполнении работ по биологическому этапу рекультивации нарушенных земель составляет: 180 рабочих дней в году (теплый период) в 1 смену продолжительностью 8 часов.



3.3 Календарный план рекультивации земель

Календарный план технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель месторождения «Осеннее» представлены в таблице (Таблица 22).



Таблица 22 – Календарный план рекультивации нарушенных земель

Наименование	Года					
	Эксплуатация	Рекультивация				
	2004-2022	1	2	3	4	5-430
Технический этап рекультивации						
Снятие ПРС	x					
Складирование части вскрышных пород во внутреннее пространство карьерной выемки в период доработки южной части карьера	x					
Отсыпка охранного вала вокруг карьерной выемки		x				
Нанесение слоя рыхлых пород		x				
Засыпка прудов накопителей и пруда осветлителя путем срезки вала вокруг очистных сооружений		x				
Нанесение слоя почвы		x				
Затопление карьерной выемки естественным путем		x	x	x	x	x
Биологический этап рекультивации						
Обработка почвы			x	x	x	
Посев трав			x			
Уход за посевами			x	x	x	

4 Сметные расчеты на проведение работ по рекультивации нарушенных земель

Общая сметная стоимость выполнения работ по рекультивации нарушенных земель при отработке Осеннего месторождения составляет – 399,53 млн. руб, в том числе:

- технический этап – 133,33 млн. руб;
- биологический этап – 266,20 млн. руб.

Локальный сметный расчет на выполнение работ по рекультивации нарушенных земель представлен в таблице (Таблица 23).



Таблица 23 - Локальный сметный расчет на выполнение работ по рекультивации нарушенных земель

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

_____ 2023 года _____ 2023 года

ПАО «Гайский ГОК». Месторождение «Осеннее». Ликвидация объектов открытых работ после окончания отработки месторождения
(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 01-01-01

на Рекультивацию, Месторождение медно-колчедановых руд "Осеннее". Ликвидация
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: 2252.1-БР. (Задания № 62, № 63)
Сметная стоимость 399 534,61 тыс.руб.
строительных работ 399 534,61 тыс.руб.
Средства на оплату труда 64 163,74 тыс.руб.
Сметная трудоемкость 131 560,02 чел.час
Трудозатраты механизаторов 86 723,09 чел.час
Составлен(а) в текущих ценах по состоянию на 3 кв. 2023 г.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Т/з осн. раб. на ед.	Т/з осн. раб. Всего	Т/з мех. на ед.	Т/з мех. Всего		
					Всего	В том числе		Всего	В том числе							
						Осн.З/п	Эк.Маш		З/пМех	Осн.З/п					Эк.Маш	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Раздел 1. Технический этап рекультивации																
Отсыпка охранного вала вокруг карьерной выемки скальными породами																
1	ТЕР01-01-036-04 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	Планировка площадей бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л.с.)	1000 м2 спланированной поверхности и за 1 проход бульдозера	3307	1 322,54		1 322,54	220,91	4 373 640		4 373 640	730 549	0	0	0,48	1587,36
Объем=(330,7*10000) / 1000																
ПЗ=4 (ОЗП=4; ЭМ=4 к раск.; ЗПМ=4; МАТ=4 к раск.; ТЗ=4; ТЗМ=4)																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 95% ФОТ (от 730 549)										694 022,00						
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 730 549)										365 275,00						
2	ТЕР01-01-012-24 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	Разработка грунта с погрузкой в автомобиль-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHERR" с ковшем вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов: 6	1000 м3 грунта	9,8	102 708,52	4 219,44	98 489,08	21 586,25	1 006 543	41 351	965 192	211 545	15,52	152,1	48,74	477,65
Объем=9800 / 1000																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Накладные расходы 95% ФОТ (от 252 896)									240 251,00								
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 252 896)									126 448,00								
3	ТССЦпр-03-21-01-002 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 2 км I класс груза	1 т груза	28420		46,25		46,25		1 314 425		1 314 425		0		0	
Объем=9800*2,9																	
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																	
4	ТЕР01-01-037-03 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	Засыпка траншей и котлованов предварительно разрыхленным скальным грунтом с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л.с.)	1000 м3 грунта	9,8		24 247,74		24 247,74	4 040,69	237 628		237 628	39 599		0		8,8
Объем=9800 / 1000																	
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																	
Накладные расходы 95% ФОТ (от 39 599)									37 619,00								
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 39 599)									19 800,00								
5	ТЕР01-01-037-06 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	При перемещении грунта на каждые 10 м добавлять к расценке 01-01-037-03	1000 м3 грунта	9,8		51 251,11		51 251,11	8 540,27	502 261		502 261	83 695		0		18,6
Объем=9800 / 1000																	
ПЗ=3 (ОЗП=3; ЭМ=3 к расч.; ЗПМ=3; МАТ=3 к расч.; ТЗ=3; ТЗМ=3)																	
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																	
Накладные расходы 95% ФОТ (от 83 695)									79 510,00								
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 83 695)									41 848,00								
Рыхлые вскрышные породы																	
6	ТЕР01-01-012-21 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHERR" с ковшем вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов 3	1000 м3 грунта	436,4		48 551,86	1 830,25	46 721,61	10 239,52	21 188 032	798 721	20 389 311	4 468 527	7,36	3211,9	23,12	10089,57
Объем=436400 / 1000																	
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																	
Накладные расходы 95% ФОТ (от 5 267 248)									5 003 886,00								
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 5 267 248)									2 633 624,00								
7	ТССЦпр-03-21-01-001 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 1 км I класс груза	1 т груза	980080		34,97		34,97		33 573 998		33 573 998		0		0	
Объем=436400*2,2																	
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																	
8	ТЕР01-01-035-06 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/пр	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 3	1000 м3 грунта	588,6		5 455,74		5 455,74	909,25	3 211 249		3 211 249	535 185		0		1,98
Объем=(436400+152200) / 1000																	
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																	
Накладные расходы 95% ФОТ (от 535 185)									508 426,00								
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 535 185)									267 593,00								



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	ТЕР01-01-035-12 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять к расценке 01-01- 035-06	1000 м3 грунта	588,6	7 357,07		7 357,07	1 226,21	4 330 371		4 330 371	721 747	0	0	2,67	1571,56
Объем=(436400+152200) / 1000																
ПЗ=3 (ОЗП=3; ЭМ=3 к расх.; ЗПМ=3; МАТ=3 к расх.; ТЗ=3; ТЗМ=3)																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 95% ФОТ (от 721 747)										685 660,00						
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 721 747)										360 874,00						
Нанесение слоя почвы																
10	ТЕР01-01-012-19 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Разработка грунта с погрузкой в автомоби- самосвалы экскаваторами типа "ATLAS", "VOLVO", "KOMATSU", "HITACHI", "LIEBHERR" с ковшом вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов: 1	1000 м3 грунта	341,8	30 893,25	1 163,78	29 729,47	6 514,99	10 559 313	397 780	10 161 533	2 226 824	4,68	1599,62	14,71	5027,88
Объем=341800 / 1000																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 95% ФОТ (от 2 624 604)										2 493 374,00						
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 2 624 604)										1 312 302,00						
11	ТССЦпр-03-21-01-003 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 3 км I класс груза	1 т груза	581060	57,63		57,63		33 486 488		33 486 488		0	0	0	0
Объем=341800*1,7																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
12	ТЕР01-01-035-04 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л.с.), группа грунтов 1	1000 м3 грунта	341,8	4 326,02		4 326,02	720,89	1 478 634		1 478 634	246 400	0	0	1,57	536,63
Объем=341800 / 1000																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 95% ФОТ (от 246 400)										234 080,00						
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 246 400)										123 200,00						
13	ТЕР01-01-035-10 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	При перемещении грунта на каждые последующие 5 м добавлять к расценке 01-01- 035-04	1000 м3 грунта	341,8	6 695,59		6 695,59	1 115,76	2 288 553		2 288 553	381 367	0	0	2,43	830,57
Объем=341800 / 1000																
ПЗ=3 (ОЗП=3; ЭМ=3 к расх.; ЗПМ=3; МАТ=3 к расх.; ТЗ=3; ТЗМ=3)																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 95% ФОТ (от 381 367)										362 299,00						
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 381 367)										190 684,00						
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах									117 551 135	1 237 852	116 313 283	9 645 438		4963,62		21555,17
Накладные расходы									10 339 126							
В том числе, справочно:																
95% ФОТ (от 10883290) (Поз. 1-2, 4-6, 8-10, 12-13)									10 339 126							
Сметная прибыль									5 441 645							
В том числе, справочно:																
50% ФОТ (от 10883290) (Поз. 1-2, 4-6, 8-10, 12-13)									5 441 645							
Итого по разделу 1 Технический этап рекультивации :																
Земляные работы, выполняемые механизированным способом:																



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Итого Поз. 1-2, 4-6, 8-10, 12-13									49 176 224	1 237 852	47 938 372	9 845 438		4963,62		21555,17
Накладные расходы 95% ФОТ (от 10 883 290)									10 339 128							
Сметная прибыль 50% ФОТ (от 10 883 290)									5 441 645							
Итого с накладными и см. прибылью									64 956 995					4963,62		21555,17
Перевозка грузов автотранспортом:																
Итого Поз. 3, 11									34 800 913		34 800 913					
Перевозка грузов автотранспортом:																
Итого Поз. 7									33 573 998		33 573 998					
Итого									133 331 906					4963,62		21555,17
В том числе:																
Машины и механизмы									116 313 283							
ФОТ									10 883 290							
Накладные расходы									10 339 128							
Сметная прибыль									5 441 645							
Итого по разделу 1 Технический этап рекультивации									133 331 906,00					4963,62		21555,17
Раздел 2. Биологический этап рекультивации																
1 год																
14	ТЕР47-02-050-01 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/п	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений минеральных	1 га	215,3	1 639,18		1 639,18	735,83	352 915		352 915	158 424	0	0	1,71	368,16
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 158 424)									182 188,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 158 424)									142 582,00							
15	ТССЦ-114-0015 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/п	Суперфосфат аммонизированный из фосфоритов Каратау насыпью, сушеный - аммофос	т	21,53	12 015,36				258 691				0	0	0	0
Объем=0,1*215,3																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
16	ТЕР47-02-050-02 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/п	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений: органических	1 га	215,3	628,38		628,38	245,19	135 290		135 290	52 789	0	0	0,57	122,72
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 52 789)									60 707,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 52 789)									47 510,00							
17	ТССЦ-407-0022 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/п	Торф	кг	6459000	3,72				24 027 480				0	0	0	0
Объем=30000*215,3																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
18	ТЕР47-02-095-01 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/п	Снегозадержание	1 км	648,95	200,45		200,45	107,25	129 681		129 681	69 385	0	0	0,29	187,62
Объем=1467*147/1000*3																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 69 385)									79 793,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 69 385)									62 447,00							



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	ТЕР47-02-012-08 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Культивация почвы: без боронования	1 га	215,3	472,72		472,72	219,58	101 777		101 777	47 276	0	0	0,51	109,8
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 47 276)									54 367,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 47 276)									42 548,00							
20	ТЕР47-02-006-02 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Вспашка целинных и залежных земель: на глубину до 30 см на почвах средних и тяжелых	1 га	215,3	2 144,79		2 144,79	977,02	461 773		461 773	210 352	0	0	2,27	488,73
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 210 352)									241 905,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 210 352)									189 317,00							
21	ТЕР47-02-093-03 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Прикатывание посевов	1 га	430,6	682,36		682,36	251,33	293 824		293 824	108 223	0	0	0,68	292,81
Объем=215,3*2																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 108 223)									124 456,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 108 223)									97 401,00							
22	ТЕР47-02-093-02 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Посев многолетних трав	1 га	215,3	724,54		724,54	215,31	155 993		155 993	46 356	0	0	0,5	107,65
Объем=59,6+155,7																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 46 356)									53 309,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 46 356)									41 720,00							
23	ТССЦ-414-0309 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Люцерна	кг	2988	540,57				1 604 412				0	0	0	0
Объем=8*59,6+16*155,7																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
24	ТССЦ-414-0307 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Костер	кг	3710	484,06				1 795 863				0	0	0	0
Объем=10*59,6+20*155,7																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
25	ТССЦ-414-0305 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Житняк	кг	3710	446,47				1 656 404				0	0	0	0
Объем=10*59,6+20*155,7																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
26	ТЕР47-01-084-01 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/нр	Полив зеленых насаждений из шланга поливочной машины	1 м3 выливаемо й воды	86120	474,36	112,32	338,46	88,84	40 851 883	9 672 998	29 148 175	7 650 901	0,49	42198,8	0,24	20668,8
Объем=200*215,3*2																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 17 323 899)									19 922 484,00							



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Сметная прибыль 90% ФОТ (от 17 323 899)							15 591 509,00							
27	ТЕР47-02-093-02 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Посев многолетних трав (ремонт)	1 га	21,53	724,54		724,54	215,31	15 599		15 599	4 636	0	0	0,5	10,77
		Объем=215,3*0,1														
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														
		Накладные расходы 115% ФОТ (от 4 636)							5 331,00							
		Сметная прибыль 90% ФОТ (от 4 636)							4 172,00							
28	ТССЦ-414-0309 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Люцерна	кг	172,24	540,57				93 108				0	0	0	0
		Объем=8*21,53														
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														
29	ТССЦ-414-0307 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Костер	кг	215,3	484,06				104 218				0	0	0	0
		Объем=10*21,53														
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														
30	ТССЦ-414-0305 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Житняк	кг	215,3	446,47				96 125				0	0	0	0
		Объем=10*21,53														
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														
2 год																
31	ТЕР47-02-050-01 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений минеральных	1 га	215,3	1 639,18		1 639,18	735,83	352 915		352 915	158 424	0	0	1,71	368,16
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														
		Накладные расходы 115% ФОТ (от 158 424)							182 188,00							
		Сметная прибыль 90% ФОТ (от 158 424)							142 582,00							
32	ТССЦ-114-0065 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Удобрения: минеральное азотное "Селитра аммиачная, марка Б"	т	21,53	28 664,40				617 145				0	0	0	0
		Объем=0,1*215,3														
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														
33	ТЕР47-02-095-01 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Снегозадержание	1 км	646,95	200,45		200,45	107,25	129 681		129 681	69 385	0	0	0,29	187,62
		Объем=1467*147/1000*3														
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														
		Накладные расходы 115% ФОТ (от 69 385)							79 783,00							
		Сметная прибыль 90% ФОТ (от 69 385)							62 447,00							
34	ТЕР47-01-084-01 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Полив зеленых насаждений из шланга поливомоечной машины	1 м3 выливаемо й воды	86120	474,36	112,32	338,46	88,84	40 851 883	9 672 998	29 148 175	7 650 901	0,49	42198,8	0,24	20668,8
		Объем=200*215,3*2														
		1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЭМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3														



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Накладные расходы 115% ФОТ (от 17 323 899)									19 922 484,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 17 323 899)									15 591 509,00							
35	ТЕР47-02-093-02 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Посев многолетних трав (ремонт)	1 га	21,53	724,54		724,54	215,31	15 599		15 599	4 636	0	0	0,5	10,77
Объем=215,3*0,1																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 4 636)									5 331,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 4 636)									4 172,00							
36	ТССЦ-414-0309 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Люцерна	кг	172,24	540,57				93 108				0	0	0	0
Объем=8*21,53																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
37	ТССЦ-414-0307 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Костер	кг	215,3	484,06				104 218				0	0	0	0
Объем=10*21,53																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
38	ТССЦ-414-0305 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Житняк	кг	215,3	446,47				96 125				0	0	0	0
Объем=10*21,53																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
3 год																
39	ТЕР47-02-050-01 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Внесение с механизированной загрузкой и разбрасыванием удобрений минеральных	1 га	215,3	1 639,18		1 639,18	735,83	352 915		352 915	158 424	0	0	1,71	368,16
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 158 424)									182 188,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 158 424)									142 582,00							
40	ТССЦ-114-0065 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Удобрения: минеральное азотное "Селитра аммиачная, марка Б"	т	21,53	28 664,40				617 145				0	0	0	0
Объем=0,1*215,3																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
41	ТЕР47-02-095-01 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Снегозадержание	1 км	648,947	200,45		200,45	107,25	129 681		129 681	69 385	0	0	0,29	187,61
Объем=1467*147/1000*3																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 69 385)									79 783,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 69 385)									62 447,00							
42	ТЕР47-02-005-02 Приказ Минстроя России от 21.09.15 №675/нр	Вопашка старопахотных земель с одновременным боронованием: на глубину до 30 см на почвах средних	1 га	215,3	1 492,82		1 492,82	680,07	321 404		321 404	146 419	0	0	1,58	340,17
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Накладные расходы 115% ФОТ (от 146 419)									168 382,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 146 419)									131 777,00							
43	ТЕР47-01-084-01 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/пр	Полив зеленых насаждений из шланга поливомоечной машины	1 м3 выливаемо й воды	86120	474,36	112,32	338,46	88,84	40 651 883	9 672 998	29 148 175	7 650 901	0,49	42198,8	0,24	20668,8
Объем=200*215,3*2																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 17 323 899)									19 922 484,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 17 323 899)									15 591 509,00							
44	ТЕР47-02-093-02 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/пр	Полев многолетних трав (ремонт)	1 га	21,53	724,54		724,54	215,31	15 599		15 599	4 636	0	0	0,5	10,77
Объем=215,3*0,1																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Накладные расходы 115% ФОТ (от 4 636)									5 331,00							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 4 636)									4 172,00							
45	ТССЦ-414-0309 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/пр	Люцерна	кг	172,24	540,57				93 108				0	0	0	0
Объем=8*21,53																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
46	ТССЦ-414-0307 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/пр	Костер	кг	215,3	484,06				104 218				0	0	0	0
Объем=10*21,53																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
47	ТССЦ-414-0305 Приказ Министра России от 21.09.15 №675/пр	Житняк	кг	215,3	446,47				96 125				0	0	0	0
Объем=10*21,53																
1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: Индекс перевода СМР в текущий уровень цен на 3 кв. 2023 г. (Письмо Министра № 21491-ОГ/09 от 10.08.2023 г.) (прочие объекты) ОЗП=26,68; ЗМ=10,44; ЗПМ=26,68; МАТ=7,3																
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах									156 977 788	29 018 994	90 409 171	24 261 453		126596,4		65167,92
Накладные расходы									61 272 514							
В том числе, справочно:																
115% ФОТ (от 53280447) (Поз. 14-47)									61 272 514							
Сметная прибыль									47 952 402							
В том числе, справочно:																
90% ФОТ (от 53280447) (Поз. 14-47)									47 952 402							
Итого по разделу 2 Биологический этап рекультивации :																
Озеленение, Защитные лесонасаждения:																
Итого Поз. 14-47									156 977 788	29 018 994	90 409 171	24 261 453		126596,4		65167,92
Накладные расходы 115% ФОТ (от 53 280 447)									61 272 514							
Сметная прибыль 90% ФОТ (от 53 280 447)									47 952 402							
Итого с накладными и см. прибылью									266 202 704					126596,4		65167,92
Итого									266 202 704					126596,4		65167,92
В том числе:																
Материалы									37 549 623							



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Машины и механизмы								90 409 171							
	ФОТ								53 280 447							
	Накладные расходы								61 272 514							
	Сметная прибыль								47 952 402							
	Итого по разделу 2 Биологический этап рекультивации								266 202 704,00					126596,4		65167,92
	Итого прямые затраты по смете в текущих ценах								274 528 923	30 256 846	206 722 454	33 906 891		131560,02		86723,09
	Накладные расходы								71 611 640							
	В том числе, справочно:															
	95% ФОТ (от 10883290) (Поз. 1-2, 4-6, 8-10, 12-13)								10 339 126							
	115% ФОТ (от 53280447) (Поз. 14-47)								61 272 514							
	Сметная прибыль								53 394 047							
	В том числе, справочно:															
	50% ФОТ (от 10883290) (Поз. 1-2, 4-6, 8-10, 12-13)								5 441 645							
	90% ФОТ (от 53280447) (Поз. 14-47)								47 952 402							
	Итого по смете:															
	Земляные работы, выполняемые механизированным способом:															
	Итого Поз. 1-2, 4-6, 8-10, 12-13								49 176 224	1 237 852	47 938 372	9 645 438		4963,62		21555,17
	Накладные расходы 95% ФОТ (от 10 883 290)								10 339 126							
	Сметная прибыль 50% ФОТ (от 10 883 290)								5 441 645							
	Итого с накладными и см. прибылью								64 956 995					4963,62		21555,17
	Перевозка грузов автотранспортом:															
	Итого Поз. 3, 11								34 800 913		34 800 913					
	Перевозка грузов автотранспортом:															
	Итого Поз. 7								33 573 998		33 573 998					
	Озеленение. Защитные лесонасаждения:															
	Итого Поз. 14-47								156 977 788	29 018 994	90 409 171	24 261 453		126596,4		65167,92
	Накладные расходы 115% ФОТ (от 53 280 447)								61 272 514							
	Сметная прибыль 90% ФОТ (от 53 280 447)								47 952 402							
	Итого с накладными и см. прибылью								266 202 704					126596,4		65167,92
	Итого								399 534 610					131560,02		86723,09
	В том числе:															
	Материалы								37 549 623							
	Машины и механизмы								206 722 454							
	ФОТ								64 163 737							
	Накладные расходы								71 611 640							
	Сметная прибыль								53 394 047							
	ВСЕГО по смете								399 534 610,00					131560,02		86723,09

Составил: _____ Елисеева С.В.
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил: _____ Конева С.В.
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

5 Заключение

По окончании работ по рекультивации нарушенных земель в карьерной выемке будет сформирован водоем вместимостью 62,4 млн. м³ воды, с отметкой зеркала воды +247,0 м. По периметру карьера будет отсыпан предохранительный вал высотой 2,5 м из скальных вскрышных пород для предотвращения падения транспортных средств и животных под откос рекультивированного под водоем карьера. Все искусственные выемки на поверхности будут засыпаны рыхлыми вскрышными породами, на рекультивированные участки нанесен почвенно-растительный слой. На месте бывших зданий и сооружений будут выполнены планировочные работы с уклонами, допустимыми для механизированного освоения нарушенных земель.

Рекультивированные участки будут засеяны многолетними травами и лесопосадками, подходящими под климатические условия данной местности.

В целом мероприятия по рекультивации нарушенных земель после разработки Осеннего месторождения направлены на восстановление утраченной народнохозяйственной ценности рекультивируемой территории, а также на улучшение условий окружающей природной среды.

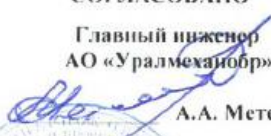
После завершения всего комплекса работ рекультивированные земли и прилегающая к ним территория будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Приложение А

Техническое задание на проектирование

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
АО «Уралмеханобр»

 А.А. Метелев

«11» 09 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ПАО «Гайский ГОК»

 Г. Г. Ставский

«08» 09 2023 г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта: «ПАО «Гайский ГОК». Месторождение «Осеннее». Ликвидация объектов открытых горных работ после окончания отработки месторождения»

Перечень данных и требований	Содержание данных и требований
1. Заказчик проекта, почтовый адрес.	Публичное акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат». Россия, 462633, Оренбургская обл., г. Гай, ул. Промышленная, д. 1.
2. Основание для проектирования.	1. Лицензия на право пользования недрами ОРБ 15539 ТЭ 2. Завершение отработки балансовых запасов руды месторождения «Осеннее» в пределах горного отвода (лицензионного участка). 3. ГИКС ПАО «Гайский ГОК» на 2023 г.
3. Местоположение проектируемого объекта.	Россия, Оренбургская обл., МО Домбаровский район.
4. Вид работ по объекту.	Ликвидация опасного производственного объекта, связанного с использованием недрами.
5. Стадийность проектирования.	Проектная документация.
6. Проектная организация (наименование, адрес).	АО «Уралмеханобр».
7. Срок начала и окончания ликвидации объекта.	Определяется проектной документацией.
8. Источник финансирования.	Средства Заказчика.
9. Сведения о сырьевой базе ликвидируемого объекта.	Запасы месторождения «Осеннее» принять в соответствии с Протоколом ГКЗ Роснедра № 7355-оп от 11.05.2023.
10. Сведения об особых условиях площадки и района строительства.	Сейсмичность 6 баллов согласно СП 14.1330.2014 «Строительство в сейсмических районах» (карта ОСР-97 С).
11. Основные показатели ликвидируемого объекта (производственная мощность, номенклатура продукции и др.)	1. При разработке проекта ликвидации объектов открытых горных работ на месторождении «Осеннее» руководствоваться техническими решениями, предусмотренными утвержденной проектной документацией: - 2425.20 – «ПАО «Гайский ГОК». Технический проект. Доработка запасов месторождения «Осеннее» открытым способом. Дополнение 1». г. Екатеринбург, АО «Уралмеханобр»; - 2767.22 - ПАО «Гайский ГОК». «Технико-экономическое обоснование целесообразности доработки забалансовых запасов Осеннего месторождения в Оренбургской области» г. Екатеринбург, АО «Уралмеханобр». 2. Назначение ликвидируемых объектов -- объекты производственного назначения. 3. Принадлежность к опасным производственным объектам -- принадлежать к опасным производственным объектам, согласно

	Градостроительному кодексу РФ (ст. 48.1, п. 11, пп. в). 4. Номенклатура продукции - медноколчеданная руда. Предусмотреть ликвидацию следующих объектов открытых горных работ: 1. Карьер; 2. Отвал скальных и полускальных пород вскрыши; 3. Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны; 4. Отвал рыхлых вскрышных пород; 5. Склад руды; 6. Склад ПРС № 1; 7. Склад ПРС № 2; 8. Площадка ДСУ; 8.1. Заезд на ДСУ; 8.2. ДСУ; 8.3. Здание 1; 8.4. Здание 2; 8.5. Здание 3; 8.6. Здание 4; 8.7. Здание 5; 8.8. Здание 6; 8.9. Ж. б. подпорная стенка; 9. Промплощадка; 9.1. Мастер по эксплуатации (вагончик); 9.2. Компрессор (вагончик); 9.3. Горный механик (вагончик); 9.4. Диспетчерская (вагончик); 9.5. Маркшейдера (вагончик); 9.6. Столовая; 9.7. Геологи (вагончик); 9.8. Участок ВР; 9.9. Здание 1; 9.10. Здание 2; 9.11. Стоянка горной техники; 9.12. Площадка ремонта оборудования; 9.13. Заточка коронок; 9.14. Сварочный пост; 9.15. Место временного хранения запасных частей; 9.16. Здание 3; 9.17. Здание 4; 10. Площадка очистных сооружений; 10.1. Пруд накопитель; 10.2. Пруд накопитель; 10.3. Пруд осветлитель; 10.4. Насосная станция; 10.5. Станция нейтрализации; 11. Э/подстанция 35/6 кВ; 12. КПП; 13. Канавы водоотводные; 14. Сети ВЛ на опорах; 15. Сети ВК подземные;
12. Объекты ликвидации	

	16. Автомобильные дороги. Предусмотреть ликвидацию объектов без сохранения зданий, дорог и оставить свободный проезд к карьерной выемке для возможности использования ее в качестве пожарного водоема. Предусмотреть демонтаж оборудования с сохранением для дальнейшего его использования.
13. Наличие утвержденных технологических регламентов.	Не требуется.
14. Требования по выполнению научно-исследовательских работ.	Не требуется.
15. Требование к технологии (к технологии разработки месторождения), производственным процессам и основному оборудованию.	В соответствии с действующими нормативно-правовыми документами РФ. Выполнение работ запроектировать имеющимся горнотранспортным оборудованием.
16. Основные источники инженерного обеспечения (электроэнергией, теплом, водой и др.).	Точки подключения выдаются Заказчиком по письменному запросу Исполнителя, с предоставлением нагрузок и установочной мощности потребителей.
17. Требования по механизации и автоматизации технологических (производственных) процессов.	Тип оборудования (его характеристики) определяется Исполнителем и согласовывается с Заказчиком.
18. Режим работы предприятия (объекта) и персонала.	Режим работы круглогодовой, в две смены продолжительностью 12 часов. Количество рабочих дней в году 355. Работы по рекультивации предусмотреть в летний период времени (180 дней в году) в 1 смену продолжительностью 8 часов.
19. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям.	Принять в документации конструкции, строительные материалы, в соответствии с нормативными требованиями РФ. На стадии проектирования материал, виды строительных конструкций согласовать с Заказчиком.
20. Требования к благоустройству территории объекта.	Определить проектной документацией.
21. Указания о выделении этапов (очередей) ликвидации и их состав.	Предусмотреть ликвидацию месторождения «Осеннее» без выделения этапов.
22. Сведения об инженерных изысканиях.	Отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий и топографо-геодезическим работам на месторождении «Осеннее». Шифр 3901- ИГ, ТГ. ФГУ ЮУПИИ «Фундаментпроект». 2004 год. Маркшейдерская геодезическая съемка рудника по состоянию на 01.01.2023.
23. Сведения о результатах обследования технического состояния зданий, сооружений и конструкций (при реконструкции, расширении и капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства.	Не требуется.
24. Способ ликвидации.	Хозяйственный способ.
25. Генеральная подрядная строительно-монтажная организация.	Выбирается по результатам конкурса.
26. Требования к составу и содержанию проектной и	1. Проект выполнить в соответствии с действующим законодательством на момент сдачи документации Заказчику:

рабочей документации (с указанием дополнительных требований и условий).	1.1. Постановление Правительства РФ № 2127 от 30.11.2021 «Правила подготовки, согласования и утверждения технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых, технических проектов строительства и эксплуатации подземных сооружений, технических проектов ликвидации и консервации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами». 1.2. Закон РФ «О недрах» № 2395-1 от 21.02.1992. 1.3. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель». 1.4. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" 1.5. «Требования к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок первичную переработку минерального сырья», утвержденные Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.06.2010 № 218. 1.6. Проектную документацию выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации». 1.7. Приказ Минприроды России N 247, Роснедр N 04 от 25.04.2023 "Об утверждении Порядка использования отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород, пользователями недр". 1.8. Постановление Правительства РФ от 02.06.2023 N 909 "Об утверждении Положения о составе плана мероприятий по предотвращению и ликвидации загрязнения окружающей среды в результате эксплуатации отдельного производственного объекта и требованиях к содержанию такого плана". 2. Документацию по ликвидации объектов выполнить в два последовательных этапа: Этап 1. Основные технические решения (далее ОТР) - должны включать основные решения по ликвидируемым объектам, границы проектирования и порядок ликвидации. Этап 2. Разработка проектной документации: - демонтаж зданий и сооружений; - обеспечение безопасности работ при ликвидации объекта (зданий и сооружений) - оценку воздействия на окружающую среду при ликвидации зданий и сооружений (ОВОС); - рекультивация нарушенных земель (в соответствии с утвержденными техническими условиями на рекультивацию). Этап 2 выполняется после согласования ОТР и на основе проектной документации - 2425.20 – «ПАО «Гайский ГОК». Технический проект. Доработка запасов месторождения «Осеннее» открытым способом. Дополнение 1», г. Екатеринбург, АО «Уралмеханобр» и исходных данных заказчика. 3. Выполнить отдельными томами в составе проектной документации: - раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с п. 25 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и
--	--

	требованиях к их содержанию»; В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнить подразделы «Оценка воздействия на окружающую среду» (в т.ч. ОВОС деятельности по рекультивации), в соответствии с требованиями Приказа Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации». ОВОС выполняются Исполнителем в соответствии с подготовленным техническим заданием, согласованным с Заказчиком; - раздел «Оценку воздействия на окружающую среду» в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.1995 N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе", Приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду"; - проект «Рекультивация нарушенных земель» в объеме требований Постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» и согласовать с заинтересованными лицами. 4. Сметную документацию (на стадиях «проектная документация») выполнить в соответствии с Приложением № 1.
27. Указания по согласованию проектной и рабочей документации (на стадиях проектирования, государственной экспертизы и экспертизы промышленной безопасности опасного производственного объекта).	1.Исполнитель согласовывает проектную документацию с Заказчиком до её передачи Заказчику. 2.Перед сдачей комплекта Проектной документации на государственную экологическую экспертизу, согласовать состав, комплектность и принятые решения с Заказчиком. 3.Исполнитель принимает участие в согласовании проектной документации с заинтересованными сторонами и публичных обсуждениях (Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999), необходимость согласования с которыми определяется действующим нормативными документами, особенностью объекта и мотивированными решениями контролирующих организаций для получения в установленном порядке положительного заключения государственной экологической экспертизы, экспертизы ЦКР ТПИ Роснедр, а также экспертизы промышленной безопасности. 4.Исполнитель от имени Заказчика, по дополнительному соглашению, направляет ПД на Государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ). Первую ГЭЭ оплачивает Заказчик. В случае получения отрицательных заключений, устранение выявленных экспертизой замечаний и сопровождение всех последующих повторных экспертиз проектной документации Исполнитель выполняет за свой счет, без дополнительной оплаты. 5.Исполнитель обеспечивает сопровождение при проведении экспертиз и согласований проектной документации, предусмотренных действующим законодательством с получением Положительных заключений и согласований в государственных органах РФ. 6.Исполнитель устраняет возможные замечания Заказчика, замечания государственной экологической экспертизы, экспертизы ЦКР ТПИ Роснедр, а также экспертизы промышленной безопасности, а также замечания, связанные с изменением законодательства, за свой счёт, без дополнительной оплаты. 7.Проектная документация считается выполненной после получения положительных заключений экспертиз.
28. Требование по передаче проектной документации Заказчику.	1. Проектная документация в виде пояснительной записки и графических материалов в соответствии с правилами выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации (приказ Минрегионразвития от 02.04.2009), предоставляются Заказчику в 4 (четырёх) экземплярах на

	бумажном носителе и в 1 (одном) экземпляре на электронном носителе (формат PDF, JPG – для текстовых документов и графических материалов). 2. Требования к электронному виду ПД. Каждый раздел проектной документации формировать в отдельный файл в формате PDF, именовать по: «Стадийность документации»-«Номер договора»-«Марка раздела ПД». Сметы предоставлять Заказчику на электронном носителе (на диске CD-R, DVD-R, в формате *.gsf или *.xml «Гранд-Смета» v.11).
29. Перечень исходных материалов, прилагаемых к заданию на проектирование.	Исходные материалы и данные для проектирования представляет Заказчик по письменному запросу Исполнителя.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер



Н. И. Ефимов

Заместитель директора по капитальному строительству, ремонту и содержанию основных фондов



Н. А. Романов

Заместитель директора по промышленной, экологической безопасности и охране труда



А. Н. Захаров

Главный горняк по открытым горным работам



Е. Е. Шостацкий

Начальник ПЭО



Т. К. Борковец

Начальник Открытого рудника:



И. Н. Галкин

Главный маркшейдер



П. В. Медведев

Главный геолог



Д. К. Борковец

Начальник отдела экологической безопасности



А. А. Амосова

Начальник управления по правовым вопросам



П. С. Фареник

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер проекта
АО «Уралмеханобр»



О.Н. Семавин

Приложение Б

Лицензия на право пользования недрами



Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу

(наименование органа, выдавшего лицензию)

ЛИЦЕНЗИЯ
на пользование недрами

О Р Б	0 3 0 4 4	Т Э
серия	номер	вид лицензии

Выдана Публичному акционерному обществу
(субъект предпринимательской деятельности, получивший
данную лицензию)

в лице Генерального директора
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)
Ставского Геннадия Геннадьевича

с целевым назначением и видами работ добыча меди и попутных компонентов
на месторождении медноколчеданных руд Осеннее

Участок недр расположен в Домбаровском районе
(наименование населенного пункта,
района, области, края, республики)
Оренбургской области

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1, 3

Участок недр имеет статус горного отвода (№ прилож.)
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 30 апреля 2023 года
(число, месяц, год)

Место штампа
государственной регистрации

Департамент по недропользованию
по Приволжскому федеральному округу
Отдел геологии и лицензирования
по Оренбургской области

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

«14» февраля 2017 г.

№ 3226

Иванова Ольга
(подпись уполномоченного регистратора)

Владимирова
(фамилия, имя, отчество регистратора)

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):

1. Условия пользования недрами, на 7 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10¹ Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 1 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 2 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 3 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;
геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;
обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;
сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);
наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на 1 л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения _____

(название документов, количество страниц)

Уполномоченное должностное лицо
органа, выдавшего лицензию
Заместитель начальника Приволжскнедра

(ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

Ерофеева Нина Леонидовна

Подпись

М. Печата



УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

1. Общие сведения

1.1. Пользователь недр: **ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЙСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ».**

1.2. Наименование участка недр, предоставленного в пользование: **месторождение медноколчеданных руд Осеннее.** Территория расположения участка недр: **Оренбургская область.**

1.3. Вид пользования недрами: **добыча меди и попутных компонентов на месторождении медноколчеданных руд Осеннее.**

1.4. Наименование основных (преобладающих) видов полезных ископаемых (группировки полезных ископаемых), содержащихся в пределах предоставленного участка недр: **медь и попутные компоненты.**

1.5. Орган, предоставивший лицензию: **Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу.**

1.6. Основание предоставления права пользования недрами: **случай перехода права пользования участками недр в соответствии с основаниями, установленными федеральными законами, регулирующими отношения недропользования.**

1.7. Основание оформления лицензии: **приказ Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу от 04.10.2016 № 402-пр/Е (приложение № 2).**

2. Пространственные границы и статус участка недр, предоставленного в пользование, а также пространственные границы геологического и (или) горного отвода (при наличии)

2.1. Границы Участка недр ограничены угловыми точками со следующими географическими координатами:

Угловые точки участка недр	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	50	53	24	59	31	30
2	50	53	24	59	32	30
3	50	54	00	59	32	30
4	50	54	00	59	31	30

Площадь Участка недр составляет 1,65 кв. км.

2.2. Участок недр имеет статус горного отвода, ограниченный по глубине отметкой 300 метров от дневной поверхности.

Приложение № 1 к лицензии ОРБ 03 044 ТЭ

2.3. Схема расположения Участка недр с указанием пространственных границ Участка недр приведена в приложении 3 к лицензии.

3. Границы земельного участка или акватории, выделенных для ведения работ, связанных с пользованием недрами

Земельные, лесные участки, водные объекты необходимые для ведения работ, связанных с пользованием недрами, предоставляются Пользователю недр в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, после утверждения проекта проведения указанных работ.

Администрация Домбаровского района предварительно согласовывает предоставление земель, необходимых для освоения Осеннего месторождения.

4. Сроки действия лицензии и сроки начала работ на участке недр, предоставленном в пользование

4.1. Срок действия лицензии до 30.04.2023 г.

Срок пользования Участком недр может быть продлен по инициативе Пользователя недр при выполнении им Условий пользования недрами, в случае необходимости завершения разработки месторождения и выполнения ликвидационных мероприятий.

4.2. По объемам, основным видам работ и срокам их проведения Пользователь недр должен обеспечить:

а) подготовку и согласование в установленном порядке технического проекта промышленного освоения месторождения с учетом требований рационального использования недр и природоохранного законодательства не позднее 30 октября 2004 года, при этом проект должен получить положительное заключения государственной экологической экспертизы и экспертизы промышленной безопасности разработки месторождения;

б) ввод в эксплуатацию горнорудного предприятия с производительностью не менее 100 тыс. тонн руды в год (первая очередь) не позднее 30 декабря 2005 года;

в) мощность горнорудного предприятия определяется техническим проектом отработки месторождения, с выходом на максимальную производительность не позднее 30 июня 2007 года, и не менее 320 тыс. тонн в год,

с 01.07.2014 уровень добычи медно-колчеданных руд устанавливается в соответствии с техническим проектом;

г) продолжительность эксплуатации месторождения с производительностью не менее 320 тысяч тонн руды в год – не менее 10 лет;

д) степень извлечения меди – не ниже 87%;

е) подготовку и согласование в установленном порядке проекта ликвидации горнорудного предприятия, объектов обустройства и инфраструктуры, приведение их в состояние, исключаящее вредное влияние на недра и окружающую природную среду не позднее, чем за два года до планируемого срока завершения отработки месторождения.

4.3. Пользователь недр обеспечивает Органу, предоставившему

Приложение № 1 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

лицензию, доступ по его требованию ко всем оригиналам документов, относящихся к работам, предпринятым Пользователем недр на Участке недр.

4.4. Орган, предоставивший лицензию, по взаимной договоренности с Пользователем недр определяет формы, содержание и периодичность дополнительной отчетности, представляемой им.

4.5. Пользователь недр обязан представлять Органу, предоставившему лицензию, следующую отчетность, связанную с использованием недрами:

- ежеквартально (в течение 10 дней по окончании квартала) краткий информационный отчет о выполнении Условий пользования недрами за период с начала года до окончания квартала, сведения по платежам и налогам при пользовании недрами;

- ежегодно (до 25 января года, следующего за отчетным годом) отчет о выполнении Условий пользования недрами; отчет об объемах, видах и результатах геологоразведочных работ, объемах строительства и добычи полезных ископаемых, рекультивации и других видах работ в пределах Участка недр; отчет о результатах мониторинга состояния окружающей среды;

- в сроки предусмотренные законодательством и нормативными актами, формы ежегодной статистической отчетности по вопросам проведения геологоразведочных работ и добычи полезных ископаемых (формы 5-гр, 70-тп, 71-тп, 2-лс и др.).

5. Условия, связанные с платежами, взимаемыми при пользовании недрами, земельными участками, акваториями

5.1. Ставки налогов и платежей при пользовании недрами устанавливаются в соответствии с налоговым законодательством и законодательством о недрах Российской Федерации.

5.2. Пользователь недр обязан уплатить разовый платеж за пользование недрами в размере 12 232 500 (двенадцать миллионов двести тридцать две тысячи пятьсот) рублей в срок до 20.06.2003 в Федеральное государственное учреждение «Федеральный фонд геологической информации».

Разовые платежи за пользование недрами вносятся в федеральный бюджет и бюджет Оренбургской области в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

5.3. Пользователь недр обязан уплатить 500 000 (пятьсот тысяч) рублей за пользование геологической информацией по Осеннему месторождению, полученной в результате государственного геологического изучения недр, в Федеральный бюджет и бюджет Оренбургской области в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

6. Право собственности на добытое минеральное сырье

Добытое из недр минеральное сырье является собственностью Пользователя недр.

Приложение № 1 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ**7. Условия использования геологической информации, получаемой в процессе пользования недрами и сроки представления данной геологической информации в федеральный и соответствующий территориальный фонд геологической информации с разбивкой по годам**

7.1. Геологическая информация о недрах, включая образцы горных пород, керны, пластовые жидкости, геофизическую, геохимическую и иную информацию о недрах, полученную непосредственно в процессе геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых, а также геологические отчеты, карты, планы, эскизы и пластические произведения, созданные пользователем недр, подлежит представлению в федеральный и территориальные фонды геологической информации.

7.2. Пользователь недр обязан обеспечить сохранность первичной геологической информации, полученной в ходе проведения работ на Участке недр, в том числе образцов горных пород, кернов, пластовых жидкостей. По заявлению федерального и территориальных фондов геологической информации Пользователь недр, который представил им геологическую информацию о недрах, обязан на безвозмездной основе принять на временное хранение представленную ими геологическую информацию.

7.3. С момента представления геологической информации о недрах в федеральный и территориальные фонды геологической информации право собственности на материальный носитель (вещь), в котором выражена геологическая информация о недрах, переходит к Российской Федерации.

7.4. Геологическая информация о недрах, предоставленная Пользователем недр в федеральный и территориальные фонды геологической информации может использоваться без получения согласия ее обладателя (правообладателя) для ведения государственного баланса запасов полезных ископаемых, государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, государственного реестра работ по геологическому изучению недр, участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами, осуществления управления государственным фондом недр, разработки нормативных и ненормативных актов, прогнозирования опасных геологических процессов и явлений и устранения их последствий, осуществления мероприятий по обеспечению обороны страны и безопасности государства, принятия решений в соответствии с установленной компетенцией.

7.5. Предоставление геологической информации о недрах в федеральный и территориальные фонды геологической информации должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

8. Условия выполнения установленных законодательством, стандартами (нормами, правилами) требований по охране недр окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами

8.1. Пользователь недр обязан безусловно выполнять установленные

Приложение № 1 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

законодательством требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами.

а) очистку и утилизацию карьерных и шахтных вод, а также производственных сточных вод; строительство локальных очистных сооружений для производственных стоков, защитных сооружений, препятствующих попаданию вредных веществ, образующихся на производстве, в окружающую природную среду, централизованный сбор и безопасную утилизацию вредных отходов производства;

б) размещение отвалов и отходов горнодобывающего и перерабатывающего производства с наименьшим вредным влиянием на окружающую природную среду и осуществление систематического контроля за их состоянием; использование вскрышных пород для технической и биологической рекультивации;

в) до 30 апреля 2004 года проведение анализа состояния окружающей природной среды в зоне действия горнодобывающего производства по программе, согласованной с Органом, предоставившим лицензию, в целях определения ее физических параметров до начала промышленного освоения месторождения;

г) составление и утверждение по согласованию с Органом, предоставившим лицензию, не позднее 30 апреля 2005 года программы (проекта) ежегодного мониторинга окружающей среды (недра, почвы подземные и поверхностные воды, биоресурсы) в зоне воздействия горнодобывающего производства и в последующем ее реализации;

д) ведение радиационного контроля;

е) принятие необходимых мер для сокращения или избежания загрязнения, вызванного деятельностью горнорудного предприятия;

ж) размещение производственных объектов за пределами водоохраной зоны р. Киембай;

з) твердое покрытие дорог, используемых для транспортировки руды;

и) расчеты экологических ущербов.

8. Право использования отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств

Пользователь недр имеет право использовать отходы горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств.

10. Условия, при наступлении которых право пользования недрами прекращается на основании пункта 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах»

10.1. Право пользования Участком недр прекращается в соответствии с пунктом 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в случае невыполнения Пользователем недр требований пункта 5 настоящих Условий пользования недрами.

Приложение № 1 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

10.2. Право пользования Участком недр в границах геологического отвода прекращается в соответствии с пунктом 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах», если по результатам государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, проводимой после завершения геологического изучения участка недр, сделан вывод об отсутствии промышленно значимых запасов полезного ископаемого в границах предоставленного в пользование геологического отвода.

11. Условия пользования недрами, при наступлении которых право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах»

11.1. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено в соответствии с пунктом 2 части второй статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в следующих случаях:

11.1.1. нарушения Пользователем недр сроков, указанных в пунктах 4.2. – 4.5. настоящих Условий пользования недрами, более чем на шесть месяцев;

11.1.2. несоблюдения Пользователем недр требований проектов работ по геологическому изучению недр (поискам и оценке месторождений полезных ископаемых), разведке месторождений полезных ископаемых и (или) технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых в части:

- срока начала проведения работ по геологическому изучению недр;
- срока начала строительства объектов инфраструктуры предприятия по добыче полезных ископаемых или срока ввода в разработку месторождения полезных ископаемых;

- уровня добычи полезных ископаемых.

11.1.3. До истечения срока пользования Участком недр, в том числе, в случае досрочного прекращения права пользования недрами, Пользователь недр в соответствии со статьями 21, 26 Закона Российской Федерации «О недрах» должен в установленном порядке:

- завершение всех видов работ на Участке недр;
- завершение ликвидации или консервации горных выработок и других объектов своей деятельности, не подлежащих дальнейшей эксплуатации;
- завершение рекультивации нарушенных земельных участков;
- полный расчет по платежам и налогам, связанным с использованием недрами;

- сдачу в соответствующие органы в установленном порядке геологическую, маркшейдерскую и иную документацию (акты ликвидации горных выработок, рекультивации, статистическую отчетность и др.);

- возвращение лицензии Органу, предоставившему лицензию;

- в случае досрочного прекращения права пользования недрами Пользователь недр не освобождается от выполнения тех обязательств, которые остались не выполненными, но должны быть им выполнены в силу настоящих

Приложение № 1 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

Условий пользования недрами на дату досрочного прекращения права пользования Участком недр.

12. Дополнительные условия

12.1. Заголовки пунктов, содержащиеся в настоящих Условиях, приведены исключительно для удобства и не должны влиять на его толкование или интерпретацию.

12.2. В случае вступления всех или отдельных положений настоящих Условий в противоречие с положениями вновь принятого законодательства Российской Федерации, Владелец лицензии обязан руководствоваться положениями вновь принятого законодательства Российской Федерации.

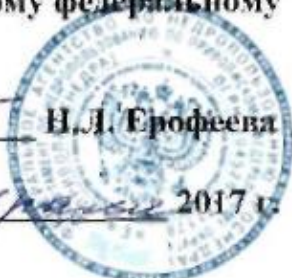
12.3. Взаимодействие между Владелцем лицензии и органами местного самоуправления Оренбургской области, может осуществляться на основании заключения совместных соглашений о социально-экономическом развитии региона.

По участию в социально-экономическом развитии региона Владелец лицензии обязуется обеспечить:

- а) участие в социально-экономических и инвестиционных мероприятиях на территории Домбаровского района Оренбургской области;
- б) организацию рабочих мест для населения, проживающего в районе проведения работ;
- в) организацию профессиональной подготовки населения с целью привлечения его к проведению работ, связанных с освоением месторождения.

Заместитель начальника
Департамента по недропользованию
по Приволжскому федеральному
округу


Н.А. Ерофеева
« 14 » февраля 2017 г.



Приложение № 2 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ (РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

Приказ

04.10.2016

Самара

№ 402-пр/Е**О переоформлении лицензии на пользование участком недр**

В соответствии со статьей 17.1. Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах», пунктами 63, 83 Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по исполнению государственных функций по осуществлению выдачи, оформления и регистрации лицензий на пользование недрами, внесения изменений и дополнений в лицензии на пользование участками недр, а также переоформления лицензий и приписки, в том числе по представлению Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и иных уполномоченных органов, решений о досрочном прекращении, приостановлении и ограничении права пользования участками недр, утвержденного приказом Минприроды России от 29 сентября 2009 г. № 315, и на основании рекомендаций Комиссии по рассмотрению вопросов о предоставлении права пользования участками недр, внесении изменений, дополнений в лицензии и переоформлении лицензий, а также о досрочном прекращении права пользования недрами на территории Приволжского федерального округа, отнесенным к полномочиям Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (протокол от 27.09.2016 № 263), п р и к а з ы в а ю:

1. Переоформить лицензию ОРБ 11539 ТЭ, выданную ОАО «Гайский ГОК» для добычи меди и попутных компонентов на месторождении медноколчеданных руд Осеннее, на ПАО «Гайский ГОК».

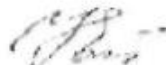
2. Отделу геологии и лицензирования Приволжскнедра по Оренбургской области обеспечить:

- оформление, государственную регистрацию и выдачу ПАО «Гайский ГОК» лицензии на право пользования недрами для добычи меди и попутных компонентов на месторождении медноколчеданных руд Осеннее.

- направление копии лицензии в соответствующий фонд геологической информации.

3. Ответственность за исполнение настоящего приказа возложить на начальника отдела геологии и лицензирования Приволжскнедра по Оренбургской области Фомина И.И.

Заместитель начальника

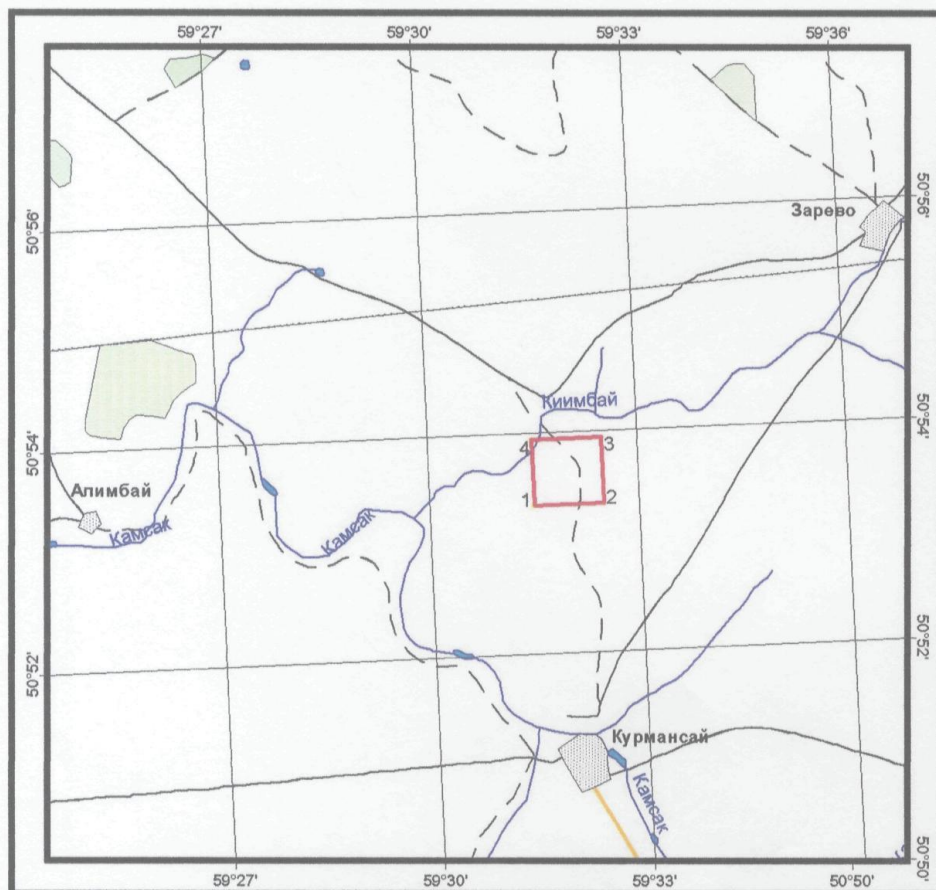


Н.Л. Ерофеева

Приложение № 3 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОСЕННЕГО УЧАСТКА

Масштаб 1:100 000



№ точек	с.ш.			в.д.		
	Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	50	53	24	59	31	30
2	50	53	24	59	32	30
3	50	54	00	59	32	30
4	50	54	00	59	31	30

Площадь участка – 1,65 км²

Заместитель начальника
Приволжскнедра



Н.Л. Ерофеева

Приложение № 4 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ



Форма № 50007

**Лист записи
Единого государственного реестра юридических лиц**

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении юридического лица

**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГАЙСКИЙ
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ"**

полное наименование юридического лица

основной государственный регистрационный номер (ОГРН)

1 0 2 5 6 0 0 8 8 2 0 3 0

внесена запись о государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица

20 ноября 2015 года
(число) (месяц прописью) (год)

за государственным регистрационным номером (ГРН)

2 1 5 5 6 5 8 4 0 4 1 1 9

Запись содержит следующие сведения:

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3

Сведения о наименовании юридического лица, внесенные в Единый государственный реестр юридических лиц

1	Организационно-правовая форма	Публичное акционерное общество
2	Полное наименование юридического лица на русском языке	ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ГАЙСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ
3	Сокращенное наименование юридического лица на русском языке	ГАО "ГАЙСКИЙ ГОС"
4	ИНН	5604000700
5	КПП	560401001

Сведения об адресе (месте нахождения) юридического лица, внесенные в Единый государственный реестр юридических лиц

6	Почтовый индекс	452531
7	Субъект Российской Федерации	ОБЛАСТЬ ОРЕНБУРГСКАЯ
8	Город	ГОРОД ГАЙ
9	Улица (проспект, переулок и т.д.)	УЛИЦА ПРОМЫШЛЕННАЯ
10	Номер дома (здания)	ДОМ 1

Сведения о лице, принявшем решение при данном виде регистрации

11	Вид лица, принявшего решение	Лицо, действующее от имени юридического лица без доверенности
12	Фамилия	КОЗИЦЫН
13	Имя	АНДРЕЙ

Приложение № 4 к лицензии ОРБ 03044 ТЧ

14	Отчество	АНАТОЛЬЕВИЧ
15	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	65060022417

Сведения о документах, представленных для внесения данной записи в Единый государственный реестр юридических лиц

1	
16 Наименование документа	Р13001 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ, ВНОСИМЫХ В УЧРЕД. ДОКУМЕНТЫ
17 Дата документа	13.11.2015
18 Документы представлены	на бумажном носителе
2	
19 Наименование документа	ПРОТОКОЛ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ УЧАСТНИКОВ ЮЛ
20 Дата документа	06.11.2015
21 Документы представлены	на бумажном носителе
3	
22 Наименование документа	ДОКУМЕНТ ОБ ОПЛАТЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОШЛИНЫ
23 Номер документа	17641
24 Дата документа	11.11.2015
25 Документы представлены	на бумажном носителе
4	
26 Наименование документа	УСТАВ ЮЛ В НОВОЙ РЕДАКЦИИ
27 Дата документа	09.11.2015
28 Документы представлены	на бумажном носителе
5	
29 Наименование документа	ДОВЕРЕННОСТЬ
30 Номер документа	2635081
31 Дата документа	20.05.2015
32 Документы представлены	на бумажном носителе
6	
33 Наименование документа	ДОВЕРЕННОСТЬ
34 Номер документа	0987978
35 Дата документа	25.05.2014
36 Документы представлены	на бумажном носителе

Межрайонная инспекция Федеральной
Лист записи выдан налоговым органом налоговой службы №16 по Оренбургской
области

наименование регистрирующего органа

«20» ноября 2015 года
(число) (месяц прописью) (год)

Заместитель начальника

 Серебрякова Елена Петровна
Подпись: Фамилия, имя, отчество

Приложение № 5 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

Форма № 1-1-Учет
Код по КЭД 1121007

Федеральная налоговая служба
СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ

Настоящее свидетельство подтверждает, что российской организацией
**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГАЙСКИЙ
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ"**

ОГРН

1 0 2 5 6 0 8 6 8 2 0 3 8

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации

06.12.1993

(подл. № 0000 000)

в налоговом органе по месту нахождения Межрайонная инспекция

Федеральной налоговой службы № 8 по Оренбургской области (5604)

3 6 0 7

Межрайонная инспекция Министерства Российской Федерации по налогам и
сборам № 3 по Оренбургской области)

и ей присвоен

ИНН/КПП

5 6 0 4 0 0 0 7 0 0 / 5 6 0 4 0 1 0 0 1

Заместитель начальника Межрайонной инспекции
Федеральной налоговой службы № 8 по
Оренбургской области



Е. П. Серебрякова

серия 56 № 003555714

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

Осеннее медно-колчеданное месторождение расположено в Домбаровском районе Оренбургской области, в 15 км к северу от железнодорожной станции Профинтерн Южно-Уральской железной дороги, в 120 км к юго-востоку от Гайского горно-обогатительного комбината, являющегося основным поставщиком меди для Уральского региона.

В орографическом отношении район месторождения представляет собой слабо всхолмленную равнину с абсолютными отметками 245-257 м.

В районе месторождения развиты черноземы карбонатные и солонцы карбонатные. Почвы территории на 25 % подвержены эрозии.

В экономическом отношении район, в основном, сельскохозяйственный, заселенность его слабая.

Экологическая обстановка в районе месторождения достаточно оптимальна, требует лишь конкретизации и уточнения охранных мероприятий.

Заповедники и иные особо охраняемые объекты отсутствуют.

Осеннее месторождение, открытое Домбаровской ГРЭ в 1967 году, приурочено к зоне сочленения Магнитогорского мегаинclinория и Восточно-Уральского поднятия.

В геологическом строении района принимают участие метаморфические образования нижнего палеозоя (ордовик-силур), лавы базальтов верхнего силура-нижнего девона, вулканогенно-осадочные образования нижнего-среднего девона, осадочные породы нижнего карбона, перекрытые мезокайнозойскими рыхлыми отложениями мощностью до 30 метров.

Рудная зона месторождения разделяется на северный и южный фланги и вытянута в северо-восточном направлении на 900 м при ширине 150-370 м.

На месторождении выделено 21 рудное тело, 8 из которых являются промышленными. Рудные тела приурочены к наиболее прогнутым частям и склонам отрицательных форм рельефа кровли диабазовых порфиритов и совпадающим с ними выходом рудоподводящего канала.

Рудные тела в виде линз уплощенной и неправильной формы, мощностью до 30-34 м (в среднем 10 м) залегают согласно с вмещающими породами. Углы падения колеблются от 0 до 30-70°. Размеры рудных тел изменяются от 30×50 м до 140×5-10 м. Глубина залегания от 20 м до 270 м.

Наиболее крупным является рудное тело Т-1 северного фланга, в котором заключено 45,7 % балансовых запасов месторождения. Оно имеет груболинзовидную форму. Длина по простиранию 510 м, по падению – 70-210 м, мощность – от 4 м на флангах до 35 м в центре. Еще в 5-ти рудных телах (Т-9, Т-10, Т-14, Т-16, Т-19) заключено 50,2 % запасов, на долю остальных приходится менее 5 % запасов меди.

Оруденение представлено сплошным (68 %) и вкрапленным (32 %) типами руд. По содержанию минералов выделяются два основных типа руд: медные (халькопирит-пиритовые) и медно-пиритовые (сфалерит-халькопирит-пиритовые).

Руды зоны вторичного сульфидного обогащения и окисления самостоятельного значения не имеют.

Основными полезными компонентами являются медь, содержание которой колеблется от 0,7 до 25 % (в среднем 3,86 %), цинк – от 0,00 до 14,42 % (в среднем 0,79 %), сера – в среднем 32,39 %. В качестве попутных компонентов выступают золото (0,3 г/т), серебро (20,8 г/т), кобальт (0,062%), селен (0,0050 %), теллур (0,0004 %), кадмий (48 г/т). В рудах присутствует мышьяк.

По особенностям геологического строения и распределения полезных компонентов Осеннее месторождение отнесено к 3 группе сложности, по составу и технологическим свойствам отнесено к средне-сложным.

Технологические исследования руд проведены на 6-ти лабораторных и одной полузаводской пробе в институтах ЦНИГРИ и Унипромедь. Руды Осеннего месторождения являются труднообогатимыми вследствие тонкого взаимного прорастания минералов (вплоть до эмульсионной вкрапленности) и неблагоприятного соотношения меди и цинка. По данным исследований установлена возможность получения кондиционных медных концентратов с извлечением меди 87,45% (85,2-92,6 %); кондиционные цинковые концентраты могут получаться только при соотношении меди к цинку не более 2,5:1. При исследованиях получены ширитные концентраты с содержанием серы от 44,4 % до 51,3 %, при извлечениях 75-88 %. В них концентрируется значительная часть попутных компонентов – 80,2 % кобальта, 74,9 % селена, 42,3 % теллура, 36,8 % кадмия, 62 % золота, 55,4 % серебра, которые в настоящее время не извлекаются и попадают в огарки.

Гидрогеологические условия месторождения простые. Расчетные водопритоки в карьер составляют 496 м³/час, в шахтный ствол – 52,2 м³/час, в подземные горные выработки – 35 м³/час. Однако, для сохранения протекающей в 700 м к северу реки Кiemбай требуются большие финансовые и трудовые затраты. Подземные воды имеют минерализацию не превышающую 1,4 г/л.

Запасы руд и полезных компонентов по месторождению Осеннее утверждены ГКЗ СССР по состоянию на 01.10.1977 (протокол № 8018 от 10.02.1979 г.):

Медь С₁ – 247,2 тыс. т, С₂ – 33,6 тыс. т;

Цинк С₁ – 50,9 тыс. т, С₂ – 6,3 тыс. т;

Сера С₁ – 2077 тыс. т, С₂ – 246 тыс. т;

Кобальт С₁ – 3981 т, С₂ – 418 т;

Кадмий С₁ – 310,2 т, С₂ – 36,9 т;

Селен С₁ – 324,1 т, С₂ – 40,3 т;

Теллур С₁ – 27,5 т, С₂ – 3,7 т;

Золото С₁ – 1685 кг, С₂ – 214 кг;

Серебро С₁ – 133,3 т, С₂ – 16,2 т.

При подсчете запасов выделены следующие сорта руд: медные и медно-цинковые сплошные, медные и медно-цинковые вкрапленные.

Запасы попутно добываемых в карьере пород вскрыши, пригодных для

Приложение № 6 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

производства строительного щебня с прочностью в водонасыщенном состоянии от 600 кг/см^2 и выше, составляют 68 % от общего объема скальной вскрыши.

Горнотехнические условия разработки Осеннего месторождения благоприятные. Более половины (55 %) запасов могут быть отработаны карьером до глубины 160 м (угол наклона бортов – 43°), а доработка запасов до глубины 270 м – подземным способом.

Разведка месторождения осуществлялась скважинами колонкового бурения. Для запасов категории C_1 средняя сеть скважин составляла от $20 \times 25 \times 25 - 50$ до 50×50 м. Всего на месторождении пробурено 366 скважин (72240 п.м.) глубиной от 31,1 до 1231,3 м. Общие затраты на разведочные работы составили 2914 тыс. руб.; стоимость разведки одной тонны руды 0,43 руб., одной тонны меди – 7,20 руб.

Горнотехнические условия разработки Осеннего месторождения благоприятные. Более половины (55 %) запасов могут быть отработаны карьером до глубины 160 м (угол наклона бортов – 43°). Оработка запасов меди и попутных компонентов до глубины 270 м возможна подземным способом.

**Заместитель начальника
Приволжскнедра**



Н.Л. Ерофеева

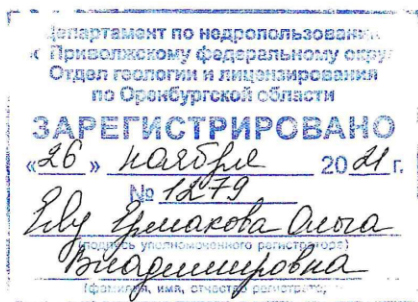
Приложение № 7 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

ПЕРЕЧИСЛЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ УЧАСТКОМ НЕДР

№	Пользователь недр	Серия, номер, вид лицензии	Дата предоставления	Основание предоставления	Дата прекращения действия	Основание прекращения
1	ОАО «Гайский ГОК»	ОРБ 11539 ТЭ	20.05.2003	Совместное постановление МПР России от 17.02.2003 №22-п и Администрации Оренбургской области от 12.03.2003 №41-п «О результатах аукциона на получение права пользования недрами Осеннего месторождения медно-колчеданных руд»	-	Переоформление

Приложение № 8 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ**КРАТКАЯ СПРАВКА О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ НЕДР**

Полное наименование юридического лица	Публичное акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат»
Сокращенное наименование юридического лица	ПАО «Гайский ГОК»
Адрес местонахождения	462631, Оренбургская область, г. Гай, ул. Промышленная, 1
ОГРН	1025600682030
ИНН	5604000700
КПП	560401001
Телефон	8 (35362) 6-40-30
Факс	8 (35362) 3-07-62, 3-08-30
Электронный адрес (e-mail)	info@ggok.ru , ks@ggok.ru
Представитель, должность	Генеральный директор
Представитель, Ф.И.О.	Ставский Геннадий Геннадьевич



Приложение № 9 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ

**Дополнение № 1
к лицензии на пользование недрами ОРБ 03044 ТЭ**

Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) в лице заместителя начальника Ларина Евгения Владимировича, действующего на основании Положения и на основании доверенности от 19.01.2021 № ПФО-01-07-15/104, настоящим Дополнением к лицензии

ОРБ 03044 ТЭ на пользование недрами (далее – Дополнение) принимает решение:

I. Внести изменение в приложение № 3 к лицензии ОРБ 03044 ТЭ «Пространственные границы и статус участка недр» на пользование недрами, изложив абзац 5 в следующей редакции:

«Площадь участка недр составляет 1,30 км²».

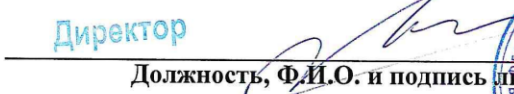
II. Пользователь недр не освобождается от остальных обязательств, установленных лицензией на пользование недрами ОРБ 03044 ТЭ.

III. Настоящее Дополнение считать неотъемлемой составной частью лицензии ОРБ 03044 ТЭ с даты его государственной регистрации в установленном порядке.

Заместитель начальника
Департамента по недропользованию
по Приволжскому федеральному округу


Е.В. Ларин
« 03 » 11 2021 г. МП

С изменениями и дополнениями в лицензию ОРБ 03044 ТЭ согласен,

Директор

Должность, Ф.И.О. и подпись лица, представляющего ПАО «Гайский ГОК»
« 16 » 11 2021 г. МП

Приложение № 10 к лицензии на пользование недрами
ОРБ 03044 ТЭ

**Изменения, вносимые в лицензию на пользование недрами
ОРБ 03044 ТЭ**

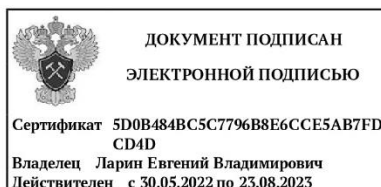
На основании решения Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, оформленного протоколом Комиссии Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу от 13.02.2023 №125-и, внести следующие изменения в лицензию на пользование недрами ОРБ 03044 ТЭ:

Продлить срок действия лицензии ОРБ 03044 ТЭ (срок пользования участком недр) и установить дату окончания срока действия лицензии (срок пользования участком недр): 30.04.2024.

02.03.2023

*дата государственной
регистрации*

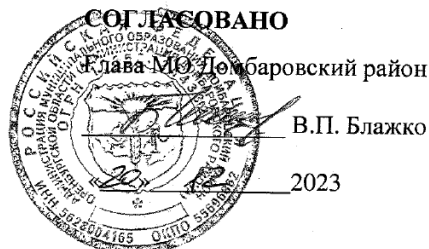
Заместитель начальника
Приволжскнедра



Ларин Евгений
Владимирович

Приложение В

Технические условия на рекультивацию нарушенных земель



ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На выполнение проектных работ по рекультивации земель, нарушенных ПАО «Гайский ГОК» при отработке месторождения медно-колчеданных руд «Осеннее»

1. Рекультивации подлежат:
 - карьер;
 - отвал скальных и полускальных пород вскрыши;
 - отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны;
 - отвал рыхлых вскрышных пород;
 - земля под площадкой склада руды;
 - земля под складом ПРС № 1;
 - земля под складом ПРС № 2;
 - площадка ДСУ;
 - промплощадка;
 - земля под площадкой очистных сооружений;
 - земля под э/подстанцией 35/6 кВ;
 - земля под КПП;
 - канавы водоотводные;
 - земли, занятые под коридоры инженерных сетей;
 - автомобильные дороги.
2. Направление рекультивации:
 - для отработанного карьера – водохозяйственное направление – затопление выработанного пространства карьера естественным путем за счет поверхностных, подземных вод и атмосферных осадков;
 - для отвалов и на земельных участках после ликвидации складов, сооружений, сетей инженерно-технического обеспечения – природоохранное направление рекультивации, приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима;
3. Рекультивация нарушенных земель производится в два этапа – технический этап и биологический этап.

Мероприятия по техническому этапу рекультивации включают:

 - снятие и складирование почвенного слоя;
 - организация искусственного рельефа рекультивируемых поверхностей;
 - создание рекультивационного горизонта на рекультивируемых объектах;
 - создание по периметру карьера охранного вала, из скальных вскрышных пород, для предотвращения падения транспортных средств и животных под откос рекультивированного под водоем карьера.
 - откосы карьера и отвалов остаются под самозарастание.

Мероприятия по биологическому этапу рекультивации включают:

 - подготовка почвы;
 - посев многолетних трав;
 - послепосадочный уход.
4. Для создания рекультивационного слоя используется ранее складированный плодородный грунт, снятый с нарушаемой территории до строительства объектов.
5. Режим работы при проведении рекультивационных работ:

- технический этап рекультивации – 180 рабочих дней в году, в 1 смену продолжительностью 12 часов;
 - биологический этап рекультивации – 180 рабочих дней в году, в 1 смену продолжительностью 8 часов..
6. После проведения рекультивации восстановленные территории передаются землепользователю в установленном порядке.

УТВЕРЖДАЮ

Собственник земельного участка
56:11:0412003:26

А.Ф. Морец

Собственник земельных участков
56:11:0412003:21
56:11:0412003:22
56:11:0412003:10

Ф.А. Морец

Собственник земельного участка
56:11:0510004:5

А.М. Баспаков

Председатель комитета по управлению имуществом
администрации МО Домбаровский район
56:11:0417001:3
56:11:0417001:8
56:11:0417001:10

Л.И. Леонтьева

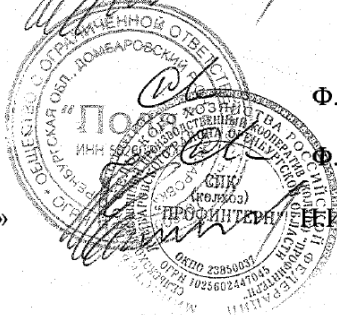
Собственник земельного участка
56:11:0510004:7

Представитель по доверенности ПАО «Гайский ГОК»

Н.И. Ефимов

Арендаторы земельных участков:

Директор ООО «Поля»



Ф.А. Морец

Председатель СПК (колхоз) «Профинтерн»

Ф.А. Морец

Представитель по доверенности ПАО «Гайский ГОК»

Н.И. Ефимов

СОГЛАСОВАНО

Субарендатор земельных участков:

Представитель по доверенности ПАО «Гайский ГОК»

Н.И. Ефимов

И.о. заместителя директора по капитальному
строительству, ремонту и содержанию
основных фондов ПАО «Гайский ГОК»

Н.А. Романов

Заместитель директора по промышленной,
экологической безопасности и охране труда
ПАО «Гайский ГОК»

А.Н. Захаров

Начальник отдела экологической
безопасности ПАО «Гайский ГОК»

А.А. Амосова

Начальник управления по
правовым вопросам ПАО «Гайский ГОК»

П.С. Фареник

Приложение Г

Письмо Минприроды России



ул. Б. Грушинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гашинов С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)



А.И. Григорьев

			сад	зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина	«Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН»
	Новосибирская область	г. Новосибирск	Дендрологический парк и ботанический сад	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
55	Омская область	Омский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тау	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камеширский, Кольшлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский	Государственный природный заповедник	Приволжская Лесостепь	Минприроды России
	Пензенская область	г. Пенза	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования

Приложение Д

Письмо Минприроды Оренбургской области

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ,
ЭКОЛОГИИ И ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ

Дом Советов, г.Оренбург, 460015
телефоны: (3532) 77-64-17, 78-60-16
телефакс: (3532) 77-69-74, 78-60-79
<http://www.mpr.orb.ru>; e-mail: office27@mail.orb.ru

14.03.2022 № 12-18/0642

На № 15-858 от 17.02.2022

О выдаче справки

Директору
ПАО «Гайский горно-
обогатительный комбинат»

Г.Г. Ставскому

ул. Промышленная, д. 1,
г. Гай, 462633

Должностной Ю.В.
Назначить в УКБР.
23 МАР 2022

Уважаемый Геннадий Геннадьевич!

На Ваш запрос сообщаем, что на участке проведения работ по объекту «Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Месторождение Осеннее», расположенном на территории Домбаровского района Оренбургской области, особо охраняемые природные территории областного и местного значения отсутствуют.

Начальник управления
государственного экологического
надзора и экологической экспертизы

О.В. Григорьева

Претензия
Восстановление
23.03.2022

Н.И.Ефимов

Веселко А.Ю.
44-39-35

Копия
Сергей
270320

ПАО «ГАЙСКИЙ ГОК»
Индекс 1596
Дата 23.03.2022

а 741
23.03.2022

Приложение Е**Письмо Администрации муниципального образования Домбаровский район
Оренбургской области**

**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМБАРОВСКИЙ РАЙОН
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Директору ПАО «Гайский ГОК»

Ставскому Г.Г.

462734, Оренбургская обл., п. Домбаровский
тел. (35367) 2-24-52, факс (35367) 2-10-32
E-mail: dm@mail.orb.ru
[http:// mo-dm.orb.ru](http://mo-dm.orb.ru)

09.03.2022 № 732

№ _____

На № 15-799

от 15.02.2022

На Ваш запрос о земельном участке подлежащем рекультивации с географическими координатами угловых точек контура указанных в письме, сообщаем следующее.

1. Особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные (буферные) зоны на запрашиваемой территории, отсутствуют.

2. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны (ЗСО), водосборные площади подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на запрашиваемой территории, отсутствуют.

3. Несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения вредных отходов производства и их санитарно-защитные зоны на запрашиваемом участке, отсутствуют.

4. Лечебно-оздоровительные местности и курорты отсутствуют.

5. Территории с нормируемыми показателями качества среды обитания: зоны отдыха, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения, рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные и индивидуальные дачи, садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и др. в районе запрашиваемой территории, отсутствуют.

6. Скотомогильники, места захоронения животных, павших от опасных болезней, сибиреязвенные захоронения, биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Первый заместитель главы района

О.А. Сметанин



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 9004b8b04d6f945a62b1d12dc6e9422d191ab34
Владелец: Сметанин Олег Александрович
Действителен с 28.05.2021 до 28.08.2022

В.А. Кожевников
(35367) 2-15-85
arhitektor@dm.orb.ru

Олег Александрович Сметанин
28.03.22.



АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМБАРОВСКИЙ РАЙОН
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

462734, Оренбургская обл., п. Домбаровский
тел. (35367) 2-24-52, факс (35367) 2-10-32

E-mail: dm@mail.orb.ru

[http:// mo-dm.orb.ru](http://mo-dm.orb.ru)

13.04.2022 № 1144

№ _____

На № _____ от _____

Директору ПАО «Гайский ГОК»

Ставскому Г.Г.

Должатову Ю.В.
Дир. ГОК
[Signature]
14 АПР 2022

В соответствии с письмом первого заместителя министра здравоохранения Оренбургской области Кустовского С.А. №4082/10 от 07.04.2022 сообщаем Вам следующее. На подлежащем рекультивации земельном участке с географическими координатами угловых точек контура, указанных в письме, лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения отсутствуют.

Первый заместитель главы района

О.А. Сметанин



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 9004b8b04d6f945a62b1d12dc6e9422d191ab34

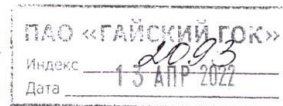
Владелец: Сметанин Олег Александрович

Действителен с 28.05.2021 до 28.08.2022

В.А. Кожевников
(35367) 2-15-85
arhitektor@dm.orb.ru

Хачикову
Романову
[Signature]
13.04.22

~997
14.04.2022



Приложение Ж

Письмо Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
ТОРГОВЛИ, ПИЩЕВОЙ И
ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

460046, г. Оренбург, ул. 9 Января, 64
телефоны:..... (3532) 77-23-87, 78-64-34
телефакс:..... (3532) 77-49-47
<http://www.mcx.orb.ru>; e-mail: office03@mail.orb.ru

11.03.2022 № 01-02-07/4164
На № _____ от _____

Информация по скотомогильникам

Директору ПАО «УГМК»

Г.Г. Ставскому

Управление ветеринарии министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области на Ваше письмо от 21.01.2022 года № 15-892 информирует.

Согласно представленной ГБУ «Домбаровское районное управление ветеринарии» информации, в районе проектных работ по объекту: «Рекультивация участка месторождения «Осеннее» расположенного по адресу Российская федерация, Оренбургская область, муниципальное образование Домбаровский район, зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные и другие места захоронения трупов животных на участке проектирования и в радиусе 1000 метров от периметра проектируемого объекта отсутствуют.

Первый заместитель министра



Г.П. Захаров

Сизов Ю.А.
77-29-36

Приложение И

Письмо Инспекции государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области



**ИНСПЕКЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ
ОБЛАСТИ**

9 Января ул., д. 62, г. Оренбург, 460015
Телефон: 8(3532) 38-83-00
E-mail: okn@mail.orb.ru

21.02.2022 № 55-1-454

На № 03-1-798 от 15.02.2022

Директору ПАО «Гайский горно-
обогащающий комбинат»

Г.Г. Ст:

E-mail:

Промыш
Оренбу

Уважаемый Геннадий:

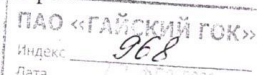
Инспекция государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области (далее – Инспекция) рассмотрела Ваше обращение от 15.02.2022 №03-1-798 о предоставлении информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на участке предстоящей рекультивации в муниципальном образовании Домбаровский район Оренбургской области, сообщаем следующее.

На участке предстоящей рекультивации отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия.

Согласно представленным Вами сведениям участок хозяйственно освоен. Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, заказчик либо исполнитель работ обязаны

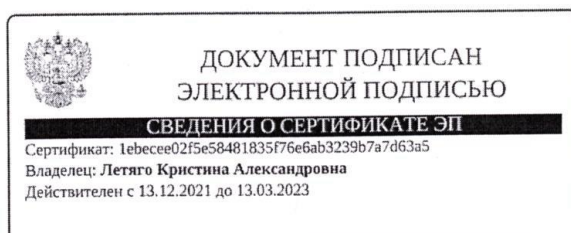
№453
21.02.2022



незамедлительно приостановить работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в Инспекцию письменное заявление об обнаруженном объекте.

Начальник инспекции

К.А. Летяго



Н.Е. Тимофеева
8(3532) 38-83-00 (доб. 215)

Приложение К

Письмо ПРИВОЛЖСКНЕДРА



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс: (831) 433-74-03, тел.: 433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

Директору
ПАО «ГТОК»
Ставскому Г.Г.

ул. Промышленная 1, г. Гай,
Оренбургская обл., 462633

18.02.2022 № 00-ПФО-12-00-08/528

на № 03-1-248 от 21.01.2022

Об отказе в выдаче заключения об отсутствии
полезных ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки

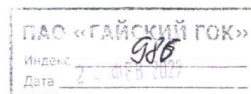
В соответствии с пунктом 67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу уведомляет об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки Публичному акционерному обществу «Гайский горно-обогатительный комбинат» (ИНН 5604000700; место нахождения: 462633, Оренбургская область, город Гай, улица Промышленная, дом 1) в Домбаровском районе Оренбургской области, ввиду выявленного основания, предусмотренного подпунктом 3 пункта 63 Административного регламента:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах» (участок предстоящей застройки находится в границах Осеннего медноколчеданного месторождения).

Заместитель начальника

Е.В. Ларин

Саплико Татьяна Викторовна, (3532) 78-08-94



Приложение Л

Расчет времени затопления карьера месторождения «Осеннее»

После отработки запасов месторождения «Осеннее» насосное оборудование в карьере демонтируется, происходит постепенное затопление карьера подземными водами, талыми и ливневыми стоками.

Исходными данными для расчета времени затопления карьера являются: абсолютная отметка зеркала воды в карьере при полном затоплении, линейные размеры карьера, объем затопляемой части карьер, объем притоков в карьер подземных и поверхностных вод.

Абсолютная отметка (АО) зеркала воды в карьере при полном затоплении плюс 247,0 м, средняя АО верхнего уступа карьера плюс 252,0 м.

Карьер месторождения «Осеннее» имеет сложную конфигурацию. До абсолютной отметки плюс 81,0 м карьер имеет две чаши: северную и южную. На абсолютной отметке плюс 81,0 северная и южная чаши карьера сопрягаются в общую чашу.

Затопление северной и южной чаш карьера происходит параллельно до абсолютной отметки плюс 81,0 м. От отметки плюс 81,0 м происходит полное затопление общей чаши до абсолютной отметки плюс 247,0 м, соответствующей естественному уровню подземных вод.

Геометрические размеры северной, южной и общей чаш карьера представлены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1 – Геометрические размеры северной, южной и общей чаш карьера месторождения «Осеннее»

Параметр	Обозначения	Единица измерения	Значение
Абсолютная отметка поверхности (по замкнутому контуру)	АО	м	+252
Площадь карьера по поверхности (по замкнутому контуру)	$F_{АО\ 252}$	м ²	657 292
Длина общей чаши карьера по поверхности (по замкнутому контуру)	$L_{АО\ 252}$	м	1 165
Уровень грунтовых вод (абсолютная отметка)	АО _{угв}	м	+247
Площадь общей чаши карьера на уровне грунтовых вод	$F_{АО\ 247\ общ.}$	км ²	0,627 495
Длина общей чаши карьера на уровне грунтовых вод	$L_{АО\ 247\ общ.}$	м	685
Абсолютная отметка уровня сопряжения чаш	АО _{81 сопряж.}	м	+81
Площадь северной чаши на уровне сопряжения	$F_{АО\ 81\ север}$	км ²	0,065 028
Длина северной чаши карьера на уровне сопряжения	$L_{АО\ 81\ север}$	м	328
Площадь южной чаши на уровне сопряжения	$F_{АО\ 81\ юг}$	км ²	0,081 974
Длина южной чаши карьера на уровне сопряжения	$L_{АО\ 81\ юг}$	м	357
Абсолютная отметка дна северной чаши карьера (по замкнутому контуру)	АО _{дно север}	м	+11
Площадь дна северной чаши карьера (по замкнутому контуру)	$F_{дно\ север}$	км ²	0,000 831
Длина дна северной чаши карьера (по замкнутому контуру)	$L_{дно\ север}$	м	68

Параметр	Обозначения	Единица измерения	Значение
Абсолютная отметка дна южной чаши карьера (по замкнутому контуру)	АО _{дно юг}	м	+19
Площадь дна южной чаши карьера (по замкнутому контуру)	F _{дно юг}	км ²	0,000 187
Длина дна южной чаши карьера (по замкнутому контуру)	L _{дно север}	м	24
Объем карьера от уровня сопряжения до уровня грунтовых вод	V _{общ.}	м ³	58 050 720
Объем северной чаши карьера до уровня сопряжения	V _{север}	м ³	2 156 589
Объем южной чаши карьера до уровня сопряжения	V _{юг}	м ³	2 237 122

Расчетный приток подземных и поверхностных вод в карьер составляет 615 355,2 м³/г., или 1 685,9 м³/сут (Приложение А).

Затопление карьера происходит одновременно при испарении воды в теплый период года, поэтому среднегодовое затопление карьера производим с учетом объема испарения.

Расчет испарения на площади природных и технических водоёмов (включая хвостохранилище, прудки, отстойники и прочие водные объекты) площадью до 5 км², производится в соответствии с «Методикой расчета водохозяйственных балансов водных объектов», утверждённой приказом МПР РФ от 30 ноября 2007 г. № 314.

Для малых водоемов площадью до 5 км², а также имеющих среднюю длину разгона воздушного потока над водной поверхностью не более 2–3 км допускается определять средние многолетние величины испарения, W_{исп 0}, мм/г, по следующей формуле:

$$W_{исп 0} = E_{20} \times K_{нх} \times K_{защ} \times \beta \quad (1)$$

где

E₂₀ = 120 см (1200 мм) – средняя многолетняя величина испарения с водной поверхности испарительного бассейна площадью 20 м², определяется по рисунку (Приложение В, Рисунок 1) в районе месторождения Осеннее;

K_н – поправочный коэффициент на глубину водоема, (Приложение В, Таблица 1);

K_{защ} – поправочный коэффициент на защищенность водоема от ветра древесной растительностью, строениями, крутыми берегами и другими препятствиями (Приложение В, Таблица 2); определяется отношением высоты препятствия (высотой карьера над уровнем воды) к линейному размеру водоема.

β – поправочный коэффициент на площадь водоема, (Приложение В, Таблица 3).

Поправочные коэффициенты для северного и южного участков карьера согласно их геометрическим размерам приведены в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 – Поправочные коэффициенты, принятые в расчетах на южной и северной чаше

Наименование коэффициента	Южная чаша		Северная чаша	
	дно	АО +81,0 м	дно	АО +81,0 м
Поправочный коэффициент на глубину водоема (K_n)	0,96	0,93	0,96	0,93
Коэффициент уменьшения испарения с защищенных водоемов ($K_{зам}$)	0,51	0,52	0,51	0,51
Поправочный коэффициент на площадь водоема (β)	1,03	1,10	1,03	1,09

Подставив исходные данные в формулу (1), получаем средние многолетние величины испарения с поверхности воды в южной и северной чашах карьера, $W_{исп\ 0}$, мм/г., (Таблица 3).

Таблица 3 – Среднемноголетние величины испарения с поверхности воды в Южной и Северной чашах

Средние многолетние величины испарения $W_{исп\ 0}$, мм/г.	Южная чаша		Северная чаша	
	дно	АО +81,0 м	дно	АО +81,0 м
	605,15	638,35	605,15	620,38

Объем испарения в год с отметки водной поверхности (дна и АО +81,0 м), $V_{исп\ утв.}$, м³/г. определим по формулам:

$$V_{исп\ дно} = W_{исп\ 0} \times F \quad (2)$$

$$V_{исп\ АО\ 81,0\ м.} = W_{исп\ 0} \times F \quad (3)$$

Объем среднегодового испарения за весь период затопления, $V_{исп. ср.}$, м³/г., рассчитывается по формуле:

$$V_{исп. ср.} = \frac{V_{исп\ дно} + V_{исп\ АО\ 81,0\ м}}{2} \quad (4)$$

Среднегодовое увеличение объема воды в карьере при затоплении $V_{ср. год.}$, м³/г., рассчитывается по формуле:

$$V_{ср. год.} = W_{ср. год.} - V_{исп. ср.} \quad (5)$$

$W_{ср. год.}$ – расчетный приток подземных и поверхностных вод в карьер составляет 615 355,2 м³/г.

Подставив исходные данные в формулы (1) – (5) получаем расчетные показатели испарения и увеличения объема воды в южной и северной чашах карьера, представлены в таблице (Таблица 4).

Таблица 4 – Расчетные значения показателей испарения и увеличения объема воды в южной и северной чашах карьера

Показатели	Южная чаша		Северная чаша	
	дно	АО +81,0 м	дно	АО +81,0 м
Объем испарения в год с отметки водной поверхности, $V_{\text{исп. утв.}}, \text{м}^3/\text{г.}$	114,07	52 463,36	506,91	40 317,36
Объем среднегодового испарения за весь период затопления, $V_{\text{исп. ср.}}, \text{м}^3/\text{г.},$	26 289,00		20 412,00	
Среднегодовое увеличение объема воды в карьере при затоплении $V_{\text{ср. год.}}, \text{м}^3/\text{г.}$	589 066,50		594 943,10	

Общее время затопления определяем частным от деления объема затопления на среднегодовое увеличение объема воды в карьере, формула:

$$t_{\text{общ. зат}} = \frac{V_{\text{зат}}}{V_{\text{ср. год}}} \quad (6)$$

$V_{\text{зат}}$ – объем затопления, м^3 , (представлен в Таблица 1).

$$t_{\text{общ. зат Юг}} = \frac{2\,237\,122}{589\,066,50} = 3,8 \text{ г.}$$

$$t_{\text{общ. зат Север}} = \frac{2\,156\,589}{594\,943,10} = 3,7 \text{ г.}$$

Затопление Южной и Северной чаш карьера будет происходить одновременно, поэтому время затопления принимаем по максимальному. Таким образом, время затопления обеих чаш карьера месторождения «Осеннее» до отметки сопряжения АО +81,0 м составит 3 года и 10 месяцев.

Далее, выше отметки АО +81,0 м, карьер имеет общую чашу, расчет времени затопления общей чаши от отметки сопряжения (АО +81,0 м) до отметки естественного уровня подземных вод (АО +247,0 м) производится по формулам (1) – (6).

Параметры карьера на АО +247,0 м – отметка естественного уровня подземных вод – приведены в Таблица 1.

Параметры карьера на АО +81,0 м – сопряжение южной и северной чаш – составляют:

- площадь – $0,081\,974 + 0,065\,028 = 0,147\,002 \text{ км}^2$;
- длина – $328 + 357 = 685 \text{ м.}$

Поправочные коэффициенты для расчета затопления общей чаши карьера приведены в таблице (Таблица 5).

Таблица 5 – Поправочные коэффициенты для расчетов общей чаши карьера

Наименование коэффициента	Значение	
	АО +81,0 м	Отметка УГВ
Поправочный коэффициент на глубину водоема (K_n)	0,93	0,93
Коэффициент уменьшения испарения с защищенных водоемов ($K_{заш}$)	0,67	0,96
Поправочный коэффициент на площадь водоема (β)	1,12	1,19

Подставив исходные данные в формулы (1) – (5) получаем расчетные показателей испарения и увеличения объема воды в общей чаше карьера, сведены в таблицу (Таблица 6).

Таблица 6 – Расчетные значения показателей испарения и увеличения объема воды в общей чаше карьера

Показатели	АО +81,0 м	Отметка УГВ
Средние многолетние величины испарения $W_{исп. 0}$, мм/г.	837,45	1 274,92
Объем испарения в год с отметки водной поверхности, $V_{исп. угв.}$, м ³ /г.	123 482,00	834 761,00
Объем среднегодового испарения за весь период затопления, $V_{исп. ср.}$, м ³ /г.	479 121,00	
Среднегодовое увеличение объема воды в карьере при затоплении $V_{ср. год.}$, м ³ /г.	136 234,00	

Общее время затопления определяем по формуле (6):

$$t_{\text{общ. Центр}} = \frac{58\,050\,720}{136\,234,00} = 427,0 \text{ лет.}$$

Полное затопление карьера будет складываться из суммы времени затопления южной и северной чаш продолжительностью 3,8 года и последующего времени заполнения общей чаши от АО +81,0 м до отметки естественного уровня подземных вод, продолжительностью 427,0 лет. Общее время затопления карьера месторождения «Осеннее» – 430,8 лет.

Приложение М

Документы, подтверждающие класс опасности

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЛАБОРАТОРИЯ «ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Адрес: 460026, г. Оренбург, ул. Хакимова, 100, тел. (3532) 45-22-19

Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ЭМ91

Действителен до 16.12.2015 г.

АКТ ОТБОРА ПРОБ №27 (отходы)

от «17» марта 2014 г.

Наименование предприятия (объекта): Открытое акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат» (ОАО «Гайский ГОК»).

Юридический адрес: Оренбургская область, г. Гай, л. Промышленная, 1

Адрес места отбора проб: Домбаровский район, месторождение Осеннее

№	Наименование отхода	Место отбора отхода	Вид пробы (объединенная, точечная)	Цель отбора
	Прочие коммунальные отходы (мусор и смет с территории предприятия)	Территория предприятия	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы (осадки) при обработке сточных вод, не вошедшие в другие позиции (шлам отстойников после электрофлотокоагуляционной очистки карьерных вод)	Пруд осветитель	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (рыхлые вскрышные породы месторождения «Осеннее»)	Отвал рыхлых вскрышных пород	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (скальные и полускальные вскрышные породы месторождения «Осеннее»)	Отвал скальных и полускальных вскрышных пород	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (слабоминерализованные породы околорудной зоны месторождения «Осеннее»)	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	объединенная	Определение компонентного состава

Средство отбора: пробоотборник из инертного материала, тара для транспортировки образцов из инертного материала

Отбор проб произведен согласно: ПНД Ф 12.4.2.1-99, ПНД Ф 16.3.55-08

Отбор проб произведен: Зам. зав. исп. лаборатории (по качеству) Немых С.С. Немых
(должность и Ф.И.О. лица, производившего отбор)

В присутствии представителя: Инженера по ООС Гаминской И.И. [подпись]
(должность, Ф.И.О. подпись)



Акт составлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

Настоящий акт и прилагаемый к нему протокол КХА являются официальными документами.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ «ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Адрес: 460026, г. Оренбург, ул. Хакимова, 100, тел. (3532)45-22-19

Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ЭМ91

Действителен до 16.12.2015 г

ПРОТОКОЛ № 12/148

КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОТХОДОВ
Отходы при добыче рудных полезных ископаемых
(слабоминерализованные породы околорудной зоны месторождения «Осеннее»)

от «19» марта 2014 г.

1. **Наименование и адрес заказчика:** Открытое акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат»; Оренбургская область, г. Гай, л. Промышленная, 1
2. **Место отбора проб:** Домбаровский район, месторождение Осеннее,
3. **Зона отбора проб:** асфальтированная площадка
4. **Вид пробы:** объединенная
5. **Акт и дата отбора проб:** №27 от 17.03.2014 г.
6. **Цель исследования:** определение компонентного состава
7. **Дата выполнения анализа:** 18.03.2014 г.
8. **Средства измерений и вспомогательное оборудование:**

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Сведения о государственной поверке
1	Весы лабораторные электронные серии «BM 210-A»	25225111	Свидетельство №2/966 от 11.04.2013 г. действительно до 11.04.2014 г.
2	Весы лабораторные серии «BM 2202»	390711	Свидетельство №2/4678 от 25.12.2013 г. действительно до 25.12.2014 г.
3	Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5,3,5,3,5/3,5-И2М	5827	Аттестат №3/490 от 09.08.2013 г. действителен до 09.08.2014 г.
4	Спектрофотометр СФ-2000	100025	Свидетельство 5/2789 от 27.05.2013 г. действительно до 27.05.2014 г.
5	Анализатор вольтамперометрический TA-Lab	127	Свидетельство 0526/203 от 18.04.2013 г. действительно до 18.04.2014 г.
6	Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ 3/10	-	Аттестат №3/20 от 14.01.2013 г. Протокол периодической аттестации испытательного оборудования 3/015 от 29.01.2014 г. действителен до 29.01.2015 г.

9. Результаты лабораторных исследований:

№ п/п	Определяемый компонентный/морфологический состав	Результаты КХА	НД на методы исследований
		X±Δ, %	
5	Влажность	7,53±2,26	ПНД Ф 16.2.2:3:3.27-02
	Железо	0,23±0,07	ГОСТ 27395-87
	Медь	0,09±0,03	ФР. 1.34.2005.02119

Марганец	0,12±0,04	ФР.1.34.2005.02119
Цинк	0,06±0,02	ФР.1.31.2005.02119
Алюминий	0,56±0,17	ГОСТ 26485-85
Кремния диоксид	91,41±27,42	ПНД Ф 16.3.55-08

Примечание:

- В соответствии с требованиями методик измерений результат КХА представлен в виде $X \pm \Delta$, где X – результат измерения массовой концентрации определяемой характеристики в пробе, Δ – характеристика погрешности измерений
- Результат анализа получен как среднее арифметическое двух результатов анализа.

Исполнители:

Лаборант:

Зам. зав. испытательной лабораторией:

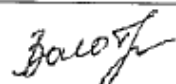
(по качеству)

Зав. испытательной лабораторией:



 Чумачева Т.Ю.

 Немых С.С.

 Золотарева И.В.

ПРОТОКОЛ РАСЧЕТА КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

Литература:

1. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утв. приказом МПР России от 15 июня 2001 г. № 511
2. Методическое пособие по применению «Критериев отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды», ФГУ «ЦЭКА», М., 2003

Используемые сокращения приведены в Приложении.

Расчет проведен с помощью программного комплекса «ЭРА-Класс», разработанного НПП «Логос-Плюс» (Новосибирск).

Наименование отхода: **Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (слабоминерализованные породы околорудной зоны месторождения «Осеннее»)**

Состав отхода и токсичность его компонентов

Наименование компонента отхода (по Приказу № 511 "Критерии отнесения...")	Концентрация, Ci мг/кг (Ci %)	Параметры, на основании которых определен индекс токсичности компонента отхода				Индекс токсичности Ki
		Наименование и единица измерения	Значение параметров	Балл	Номер ссылки	
1	2	3	4	5	6	7
Алюминий и его сплавы /в пересчете на алюминий/	5600 (0.56%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	0,2	3	[1]	1,206
		Кл.оп. в воде водоемов	3	3	[1]	
		ПДКрх (ОБУВ), мг/л	0,04	3	[2]	
		Кл.оп. в воде рыбохозяйственного использования	4	4	[2]	
		ПДКпп, мг/кг	1	2	[3]	
		Ig[S, мг/дм3/ПДКв, мг/дм3]	0	4	[4]	
		Количество параметров (n)	6			
		Показатель информационного обеспечения	0,5-0,7	2		
		Сумма баллов	21			
		$Xi = 21 / 7$	3			
		$Zi = 4 * 3 / 3 - 1/3$	3,667			
		IgWi	3,667			
Wi	4641,589					
Марганец /по "Критериям...", прил.2/	1200 (0.12%)	Xi	2,3		[5]	2,235
		Zi	2,37			
		IgWi	2,73			
		Wi	537			
Железо металлическое	2300 (0.23%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	0,3	3	[1]	0,98
		Кл.оп. в воде водоемов	3	3	[1]	
		ПДКрх (ОБУВ), мг/л	0,05	3	[2]	
		Кл.оп. в воде рыбохозяйственного использования	4	4	[2]	
		ПДКсс(мр) (ОБУВ), мг/м3	0,04	2	[6]	
		Кл.оп. в атмосферном воздухе	3	3	[6]	

Наименование компонента отхода (по Приказу № 511 "Критерии отнесения...")	Концентрация, С _i мг/кг (С _i %)	Параметры, на основании которых определен индекс токсичности компонента отхода				Индекс токсичности К _i
		Наименование и единица измерения	Значение параметров	Балл	Номер ссылки	
1	2	3	4	5	6	7
		ПДК _{кл} , мг/кг	1,5	3	[7]	
		LD50, мг/кг	98,6	2	[8]	
		Количество параметров (n)	8			
		Показатель информационного обеспечения	0,5-0,7	2		
		Сумма баллов	25			
		$X_i = 25 / 9$	2,778			
		$Z_i = 4 * 2.778 / 3 - 1/3$	3,37			
		lgWi	3,37			
		Wi	2346,229			
Кремний /по "Критериям...", п.13/	914100 (91.41%)	X _i	4		[5]	0,914
		Z _i	5			
		lgWi	6			
		Wi	1000000			
Медь /по "Критериям...", прил.2/	900 (0.09%)	X _i	2,17		[5]	2,508
		Z _i	2,56			
		lgWi	2,56			
		Wi	358,9			
Цинк /по "Критериям...", прил.2/	600 (0.06%)	X _i	2,25		[5]	1,295
		Z _i	2,67			
		lgWi	2,67			
		Wi	463,4			
Вода /по "Критериям...", п.13/	75300 (7.53%)	X _i	4		[5]	0,0753
		Z _i	5			
		lgWi	6			
		Wi	1000000			
Итого С _i , мг/кг	1000000	Суммарный индекс опасности				9,213
Итого С _i , %	100	Класс опасности				5

Список используемой литературы

Номер ссылки	Наименование
1	ГН 2.1.5.1315-03 ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и коммунально-бытового назначения
2	Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, ВНИРО, М., 1999 г.
3	Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, М., ВНИИПИ, 1993 г.
4	Филев В.А. "Вредные вещества в окружающей среде". Элементы I-IV групп периодической системы и их неорганические соединения. СПб, НПО "Профессионал", 2005г.
5	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. (утв. приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. N 511)
6	ГН 2.1.6.1338-03 с доп. №1 (ГН 2.1.6.1765-03) и №2 (ГН 2.1.6.1983-05) ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Список используемой литературы

Номер ссылки	Наименование
7	СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (утв. Гл. сан. врачом РФ 06 ноября 2001г.)
8	Филов В.А. "Вредные вещества в окружающей среде". Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения. СПб, НПО "Профессионал", 2006г.

Перечень сокращений

ПДКп (мг/кг)	предельно-допустимая концентрация вещества в почве.
ОДК	ориентировочно-допустимая концентрация .
ПДКв (мг/л)	предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
ОДУ	ориентировочно-допустимый уровень.
ОБУВ	ориентировочный безопасный уровень воздействия.
ПДКр.х. (мг/л)	предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов рыбохозяйственного назначения.
ПДКс.с. (мг/м ³)	предельно-допустимая концентрация вещества средне- суточная в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКм.р. (мг/м ³)	предельно-допустимая концентрация вещества максимально разовая в воздухе населенных мест.
ПДК пл (мг/кг)	предельно допустимая концентрация вещества в продуктах питания
ПДКр.з. (мг/м ³)	предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе рабочей зоны.
МДС	максимально допустимое содержание.
МДУ	максимально допустимый уровень.
S (мг/л)	растворимость компонента отхода (вещества) в воде при 20°C
Снас (мг/м ³)	насыщающая концентрация вещества в воздухе при 20°C и нормальном давлении.
Kow	коэффициент распределения в системе октанол/вода при 20°C.
LD ₅₀ (мг/кг)	средняя смертельная доза компонента в миллиграммах действующего вещества на 1 кг живого веса, вызывающая гибель 50% подопытных животных при однократном пероральном введении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ (мг/м ³)	средняя смертельная концентрация вещества, вызывающая гибель 50% подопытных животных при ингаляционном поступлении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ ^{полн} (мг/л/96ч)	средняя смертельная концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% всех взятых в опыт гидробионтов (например, рыб) через 96 часов.
БД	биологическая диссимиляция
БПК ₅	биологический показатель кислорода, выраженный в мл О ₂ /л через 5 часов
ХПК	химический показатель кислорода, выраженный в мл О ₂ /100л

Закрытое акционерное общество
**«Институт Промышленной
Экологии»**



**ИНСТИТУТ
ПРОМЫШЛЕННОЙ
ЭКОЛОГИИ**

Экз. №

Заказчик: ОАО «Гайский ГОК»

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ФГУ «ШТАТИ по Уральскому ФО»

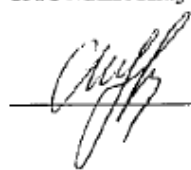


Кудрявцева Т.М.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ЗАО «Институт Промышленной Экологии»



Кузьмин Е.Е.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ОАО «Гайский ГОК»



Сараскин А.В.

МАТЕРИАЛЫ

**ОБОСНОВАНИЯ ОТНЕСЕНИЯ ОТХОДОВ ОАО «ГАЙСКИЙ
ГОК» К КЛАССУ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ**

Зам. директора, д. г-м. н.

Гл. спец., к. г-м. н.



Заводная О.А.

Артамонова Е.Л.

Москва, 2010

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**
Федеральное государственное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений
по Уральскому федеральному округу»
(ФГУ «ЦЛАТИ по Уральскому ФО»)
620049, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23, оф. 604, тел/факс (343) 374-38-31

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510721
от «05» сентября 2005 г. Действителен до «05» сентября 2010 г.

ПРОТОКОЛ № 36/2
результатов биотестирования водной вытяжки отходов
ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., г. Гай
от 26 апреля 2010 г

Заказчик: ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., г. Гай
Акты отбора от 15.04.2010г
Объект: водная вытяжка отходов
Время биотестирования: Начало 16.04.10г Окончание 20.04.10г
Используемые тест объекты: дафния magna, водоросли хлорелла
Используемые МВИ: ФР. 1.39.2007.03222 (ФР. 1.39.2001.00283); ПНД Ф Т 16.1:2.3:3.7-04

Результаты биотестирования

Регист. №	Тестируемая проба	Код отхода по ФККО	Без разбавления		По более чувствительному тест - объекту		Отнесение к классу опасности
			Смертность дафний в опыте, в % к контролю	Изменение оптической плотности водорослей, в % к контролю	Безардная кратность разбавления	Оценка тестируемой пробы	
36/4-6	Объединенная проба Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (Слабоминерализованные породы окло-рудной зоны месторождения "Осеннее")	345 000 00 00 00 0	10	-19,6	Без разбавления 1	Не оказывает острого токсического действия	5

Примечание. Отнесение отходов к классу опасности проведено в соответствии с приказом МПР РФ № 511 от 15.06.01 «Об утверждении «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

Директор



Т. М. Кудрявцева

Ответственный: Т.А. Митрасова тел.: 374-82-91

Примечание: полное или частичное воспроизведение и распечатка настоящего протокола без разрешения ФГУ «ЦЛАТИ по Уральскому ФО» не допускается.

Ответственный за оформление протокола: Бутасова В.М.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ «ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Адрес: 460026, г. Оренбург, ул. Хакимова, 100, тел. (3532) 45-22-19

Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ЭМ91

Действителен до 16.12.2015 г.

**АКТ ОТБОРА ПРОБ №27
(отходы)**

от « 17 » марта 2014 г.

Наименование предприятия (объекта): Открытое акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат» (ОАО «Гайский ГОК»).

Юридический адрес: Оренбургская область, г. Гай, л. Промышленная, 1

Адрес места отбора проб: Домбаровский район, месторождение Осеннее

№	Наименование отхода	Место отбора отхода	Вид пробы (объединенная, точечная)	Цель отбора
	Прочие коммунальные отходы (мусор и смет с территории предприятия)	Территория предприятия	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы (осадки) при обработке сточных вод, не вошедшие в другие позиции (шлам отстойников после электрофлотокоагуляционной очистки карьерных вод)	Пруд осветитель	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (рыхлые вскрышные породы месторождения «Осеннее»)	Отвал рыхлых вскрышных пород	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (скальные и полускальные вскрышные породы месторождения «Осеннее»)	Отвал скальных и полускальных вскрышных пород	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (слабоминерализованные породы околорудной зоны месторождения «Осеннее»)	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	объединенная	Определение компонентного состава

Средство отбора: пробоотборник из инертного материала, тара для транспортировки образцов из инертного материала

Отбор проб произведен согласно: ПНД Ф 12.4.2.1-99, ПНД Ф 16.3.55-08

Отбор проб произведен: Зам. зав. исп. лаборатории (по качеству) Немых С.С. Немых
(должность и Ф.И.О. лица, производившего отбор)

В присутствии представителя: Инженера по ОРС Гайского ГОК
(должность, Ф.И.О. подпись)



Акт составлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

Настоящий акт и прилагаемый к нему протокол КХА являются официальными документами.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ «ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Адрес: 460026, г. Оренбург, ул. Хакимова, 100, тел. (3532)45-22-19

Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ЭМ91

Действителен до 16.12.2015 г

ПРОТОКОЛ № 12/146

**КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОТХОДОВ
Отходы при добыче рудных полезных ископаемых
(рыхлые вскрышные породы месторождения «Осеннее»)**

от «19» марта 2014 г.

1. **Наименование и адрес заказчика:** Открытое акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат»; Оренбургская область, г. Гай, л. Промышленная, 1
2. **Место отбора проб:** Домбаровский район, месторождение Осеннее
3. **Зона отбора проб:** асфальтированная площадка
4. **Вид пробы:** объединенная
5. **Акт и дата отбора проб:** №27 от 17.03.2014 г.
6. **Цель исследования:** определение компонентного состава
7. **Дата выполнения анализа:** 18.03.2014 г.
8. **Средства измерений и вспомогательное оборудование:**

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Сведения о государственной поверке
1	Весы лабораторные электронные серии «ВМ 210-А»	25225111	Свидетельство №2/966 от 11.04.2013 г. действительно до 11.04.2014 г.
2	Весы лабораторные серии «ВМ 2202»	390711	Свидетельство №2/4678 от 25.12.2013 г. действительно до 25.12.2014 г.
3	Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И2М	5827	Аттестат №3/490 от 09.08.2013 г. действителен до 09.08.2014 г.
4	Спектрофотометр СФ-2000	100025	Свидетельство 5/2789 от 27.05.2013 г. действительно до 27.05.2014 г.
5	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	127	Свидетельство 0526/203 от 18.04.2013 г. действительно до 18.04.2014 г.
6	Электропеч сопротивления камерная лабораторная СНОЛ 3/10	-	Аттестат №3/20 от 14.01.2013 г. Протокол периодической аттестации испытательного оборудования 3/015 от 29.01.2014 г. действителен до 29.01.2015 г.

9. Результаты лабораторных исследований:

№ п/п	Определяемый компонентный/морфологический состав	Результаты КХА	НД на методы исследований
		X±Δ, %	
3	Влажность	6,98±2,09	ПНД Ф 16.2.2:3:3.27-02
	Железо	0,11±0,03	ГОСТ 27395-87
	Медь	0,17±0,05	ФР. 1.34.2005.02119

Марганец	0,05±0,02	ФР.1.34.2005.02119
Цинк	0,10±0,03	ФР.1.31.2005.02119
Алюминий	0,08±0,02	ГОСТ 26485-85
Кремния диоксид	92,51±27,75	ПНД Ф 16.3.55-08

Примечание:

- В соответствии с требованиями методик измерений результат КХА представлен в виде $X \pm \Delta$, где X – результат измерения массовой концентрации определяемой характеристики в пробе, Δ – характеристика погрешности измерений
- Результат анализа получен как среднее арифметическое двух результатов анализа.

Исполнители:

Лаборант:

для

протоколов

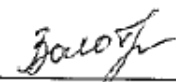
Зам. зав. испытательной лабораторией:

(по качеству)

Зав. испытательной лабораторией:

 Чумачева Т.Ю.

 Немых С.С.

 Золотарева И.В.

ПРОТОКОЛ РАСЧЕТА КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

Литература:

1. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утв. приказом МПР России от 15 июня 2001 г. № 511
2. Методическое пособие по применению «Критериев отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды», ФГУ «ЦЭКА», М., 2003

Используемые сокращения приведены в Приложении.

Расчет проведен с помощью программного комплекса «ЭРА-Класс», разработанного НПП «Логос-Плюс» (Новосибирск).

Наименование отхода: **Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (рыхлые вскрышные породы месторождения «Осеннее»)**

Состав отхода и токсичность его компонентов

Наименование компонента отхода (по Приказу № 511 "Критерии отнесения...")	Концентрация, С _i мг/кг (С _i %)	Параметры, на основании которых определен индекс токсичности компонента отхода				Индекс токсичности К _i
		Наименование и единица измерения	Значение параметров	Балл	Номер ссылки	
1	2	3	4	5	6	7
Алюминий и его сплавы /в пересчете на алюминий/	800 (0.08%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	0,2	3	[1]	0,172
		Кл.оп. в воде водоемов	3	3	[1]	
		ПДКрх (ОБУВ), мг/л	0,04	3	[2]	
		Кл.оп. в воде рыбохозяйственного использования	4	4	[2]	
		ПДКпп, мг/кг	1	2	[3]	
		Ig[S, мг/дм3/ПДКв, мг/дм3]	0	4	[4]	
		Количество параметров (n)	6			
		Показатель информационного обеспечения	0,5-0,7	2		
		Сумма баллов	21			
		X _i = 21 / 7	3			
		Z _i = 4 * 3 / 3 - 1/3	3,667			
		IgWi	3,667			
		Wi	4641,589			
Железо металлическое	1100 (0.11%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	0,3	3	[1]	0,469
		Кл.оп. в воде водоемов	3	3	[1]	
		ПДКрх (ОБУВ), мг/л	0,05	3	[2]	
		Кл.оп. в воде рыбохозяйственного использования	4	4	[2]	
		ПДКсс(мр) (ОБУВ), мг/м3	0,04	2	[5]	
		Кл.оп. в атмосферном воздухе	3	3	[5]	
		ПДКпп, мг/кг	1,5	3	[6]	
		LD50, мг/кг	98,6	2	[7]	

Наименование компонента отхода (по Приказу № 511 "Критерии отнесения...")	Концентрация, С _i мг/кг (С _i %)	Параметры, на основании которых определен индекс токсичности компонента отхода				Индекс токсичности К _i
		Наименование и единица измерения	Значение параметров	Балл	Номер ссылки	
1	2	3	4	5	6	7
		Количество параметров (n)	8			
		Показатель информационного обеспечения	0,5-0,7	2		
		Сумма баллов	25			
		X _i = 25 / 9	2,778			
		Z _i = 4 * 2.778 / 3 - 1/3	3,37			
		lgW _i	3,37			
		W _i	2346,229			
Кремния диоксид /по "Критериям...", п.13/	925100 (92.51%)	X _i	4		[8]	0,925
		Z _i	5			
		lgW _i	6			
		W _i	1000000			
Марганец /по "Критериям...", прил.2/	500 (0.05%)	X _i	2,3		[8]	0,931
		Z _i	2,37			
		lgW _i	2,73			
		W _i	537			
Медь /по "Критериям...", прил.2/	1700 (0.17%)	X _i	2,17		[8]	4,737
		Z _i	2,56			
		lgW _i	2,56			
		W _i	358,9			
Цинк /по "Критериям...", прил.2/	1000 (0.1%)	X _i	2,25		[8]	2,158
		Z _i	2,67			
		lgW _i	2,67			
		W _i	463,4			
Вода /по "Критериям...", п.13/	69800 (6.98%)	X _i	4		[8]	0,0698
		Z _i	5			
		lgW _i	6			
		W _i	1000000			
Итого С _i , мг/кг	1000000	Суммарный индекс опасности				9,462
Итого С _i , %	100	Класс опасности				5

Список используемой литературы

Номер ссылки	Наименование
1	ГН 2.1.5.1315-03 ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и коммунально-бытового назначения
2	Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, ВНИРО, М., 1999 г.
3	Экология и безопасность. Справочник. /ред. Н.Г. Рыбальского, М., ВНИИПИ, 1993 г.

Список используемой литературы

Номер ссылки	Наименование
4	Филов В.А. "Вредные вещества в окружающей среде". Элементы I-IV групп периодической системы и их неорганические соединения. СПб, НПО "Профессионал", 2005г.
5	ГН 2.1.6.1338-03 с доп. №1 (ГН 2.1.6.1765-03) и №2 (ГН 2.1.6.1983-05) ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
6	СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (утв. Гл. сан. врачом РФ 06 ноября 2001г.)
7	Филов В.А. "Вредные вещества в окружающей среде". Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения. СПб, НПО "Профессионал", 2006г.
8	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. (утв. приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. N 511)

АКТ **отбора проб отходов**

1. Предприятие, город	ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат» Оренбургская область, город Гай
2. Место отбора, объект	Открытый рудник Домбаровская промплощадка; (цех, участок, место постоянного / временного хранения)
3. Наименование отхода	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (Рыхлые породы вскрыши месторождения «Осеннее»)
Код отхода	3450000000000
4. Вид, масса отхода	<u>объединенная</u> (разовая, среднесуточная, точечная, объединенная: отбора, количество точек)/ кг
5. Агрегатное состояние	твердое (твердое, пылеобразное, вязкое, жидкое, суспензия и пр.)
6. Дата, время отбора	10.03. 2010 г.
7. Цель отбора	Определение класса опасности для окружающей природной среды экспериментальным методом
8. Номер пробы	36
9. НД на отбор проб:	ПНДФ 12.4.2.1 – 99 или др.
10. Хранение пробы	

Отбор проб произведен:

Ларов Андрей Юрьевич
(ФИО, должность)
Главный специалист по экологической
безопасности

А.Ю. Ларов
(подпись) (Расшифровка подписи)

В присутствии:



Старостин Александр Олегович
(ФИО, должность)
зам. главного инженера по
промышленной и экологической
безопасности и охране труда

А.О. Старостин
(подпись) (Расшифровка подписи)

Примечание: Все пункты акта заполнять в соответствии с материалами инвентаризации или материалами ПНООЛР

Дата, время приема пробы 10.03.10 15⁰⁰

Фамилия, подпись, должность лица,
принявшего пробу И.О. Старостин
зам. главного инженера

Регистрационный номер пробы 18/7

85

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

Федеральное государственное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений
по Уральскому федеральному округу»
(ФГУ «ЦЛАТИ по Уральскому ФО»)
620049, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23, оф. 604, тел/факс (343) 374-38-31

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510721
от «05» сентября 2005 г. Действителен до «05» сентября 2010 г.

ПРОТОКОЛ № 18/7
результатов биотестирования водной вытяжки отходов
ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., г. Гай
от 29 марта 2010 г

Заказчик: ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., г. Гай
Объект: водная вытяжка отходов
Время биотестирования: Начало 16.03.10г Окончание 22.03.10г
Используемые тест объекты: дафния магна, водоросли хлорелла
Используемые МВИ: ФР. 1.39.2007.03222 (ФР. 1.39.2001.00283); ПНД Ф Т 16.1:2.3:3.7-04

Результаты биотестирования

Тестируемая проба	Код отхода по ФККО	Без разбавления		По более чувствительному тест - объекту		Отнесение к классу опасности
		Смертность дафний в опыте, в % к контролю	Изменение оптической плотности водорослей, в % к контролю	Безразная кратность разбавления	Оценка тестируемой пробы	
Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (Рыхлые породы вскрыши месторождения "Осеннее")	345 000 00 00 00 0	7	+12	Без разбавления 1	Не оказывает острого токсического действия	5

Примечание. Отнесение отходов к классу опасности проведено в соответствии с приказом МПР РФ № 511 от 15.06.01 «Об утверждении «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

Директор



Т. М. Кудрявцева

Ответственный: Т.А. Митрясова тел.: 374-82-91

Примечание: полное или частичное воспроизведение и распечатка настоящего протокола без разрешения ФГУ «ЦЛАТИ по Уральскому ФО» не допускается.

Ответственный за оформление протокола: Бутаева В.М.

Протокол № 59-Б от 20.04.2021
На 2 листах Лист 1

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО
АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»)
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ФИЛИАЛ «ЦЛАТИ ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

460036, Россия, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Расковой, дом № 10а
8(3532) – 323-240; e-mail: clati56@clatirfo.ru
Аттестат аккредитации № RA.RU.516749 от 09.02.2016



УТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории
(подпись) Бабушкин С.А.
(Ф.И.О.)
«20» апреля 2021

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 59-Б от «20» апреля 2021

- Заказчик: Южно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
- Юридический адрес /фактический адрес заказчика: 450080, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 148/460040, г. Оренбург, ул. 10 Линия, д. 2 а
- Адрес отбора проб: ПАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., Домбаровский район, месторождение «Осеннее», отвал рыхлых вскрышных пород
- Основание для отбора: заявка № 05/0301 от 10.03.2021
- Акт отбора проб: № 131/18-Б(От) от 07.04.2021
- Акт приемки проб: -
- Наименование объекта: Отход
- Наименование проб: Рыхлые вскрышные породы в смеси
- Дата, время отбора проб: 07.04.2021, 12:05
- Дата, время доставки проб в ИЛ: 08.04.2021, 08:30
- Период/дата проведения исследований (испытаний), измерений: 09.04.2021-17.04.2021
- Количество проб: 1
- Количество исследований (испытаний), измерений: 2
- Возраст используемых тест-объектов: дафния *Daphnia Magna* Straus от 6 до 24 ч., водоросли *Scenedesmus Quadricauda*- 4 сут.
- Сведения о средствах измерений:

№ п/п	СИ, применяемые при исследовании (испытании), измерении	Заводской номер	№ свидетельства, срок поверки
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5022	Св. № 535740/137112-2020 до 13.10.2021
2	Анализатор жидкости «АНИОН-4155»	209	Св. № 513954/122009-2020 до 09.08.2021
3	Анализатор жидкости Эксперт-001	6040	Св. № 569703/137352-2020 до 09.11.2021
4	Весы лабораторные OHAUS AR-2140	1203290462	Св. № 010278 до 07.05.2021
5	Весы лабораторные ЕК-600i	P1808424	Св. № 010280 до 07.05.2021
6	Весы электронные CAS AD-2,5	030100249	Св. № 010279 до 07.05.2021
7	Люксметр «ТКА-Люкс»	33538	Св. № 576604/140916-2020 до 23.11.2021
8	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М 5-Д	66585	Св. № 2012-02761 до 15.07.2021

16. Условия проведения исследований (испытаний), измерений:

Температура окружающей среды в лаборатории, °С	Давление, мм.рт.ст.	Относительная влажность воздуха, %
20-23	740-766	52-59

Протокол № 59-Б от 20.04.2021
На 2 листах Лист 2

17. Результаты биотестирования:

№ пробы по акту отбора	Код пробы	Дата биотестирования	Тест объект	Продолжительность наблюдения	Оценка тестируемой пробы	НД на МИ
1	131/18-Б(От)-1	13.04.2021-17.04.2021	Дафния Daphnia Magna Straus	96ч.	Не оказывает острое токсическое действие. БКТ ₁₀₋₉₆ =1	ФР.1.39.2007.03222, п. 8.1
			Водоросли Scenedesmus quadricauda	72ч.	Не оказывает острое токсическое действие. БКТ ₂₀₋₇₂ =1	ФР.1.39.2007.03223

Полученные результаты относятся к пробе, представленной на исследование (испытание), измерение.

По результатам биотестирования представленная проба отхода не оказывает острое токсическое действие.

Протокол составлен в 2 экз. Все экземпляры имеют равную силу. Экз. № 2

1-й экз. находится в филиале «ЦЛАТИ по Оренбургской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО».

2-й – в Южно-Уральском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора).

Ответственный за оформление протокола:
заместитель начальника сектора контроля
природных и сточных вод, почв, отходов
и донных отложений

(подпись)

Кобзева А.Г.
(Ф.И.О.)

Данный протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения филиала «ЦЛАТИ по Оренбургской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ «ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Адрес: 460026, г. Оренбург, ул. Хакимова, 100, тел. (3532) 45-22-19

Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ЭМ91

Действителен до 16.12.2015 г.

**АКТ ОТБОРА ПРОБ №27
(отходы)**

от «17» марта 2014 г.

Наименование предприятия (объекта): Открытое акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат» (ОАО «Гайский ГОК»).

Юридический адрес: Оренбургская область, г. Гай, л. Промышленная, 1

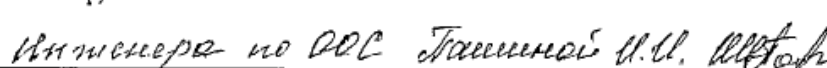
Адрес места отбора проб: Домбаровский район, месторождение Осеннее

№	Наименование отхода	Место отбора отхода	Вид пробы (объединенная, точечная)	Цель отбора
	Прочие коммунальные отходы (мусор и смет с территории предприятия)	Территория предприятия	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы (осадки) при обработке сточных вод, не вошедшие в другие позиции (шлам отстойников после электрофлотокоагуляционной очистки карьерных вод)	Пруд осветитель	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (рыхлые вскрышные породы месторождения «Осеннее»)	Отвал рыхлых вскрышных пород	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (скальные и полускальные вскрышные породы месторождения «Осеннее»)	Отвал скальных и полускальных вскрышных пород	объединенная	Определение компонентного состава
	Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (слабоминерализованные породы околорудной зоны месторождения «Осеннее»)	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	объединенная	Определение компонентного состава

Средство отбора: пробоотборник из инертного материала, тара для транспортировки образцов из инертного материала

Отбор проб произведен согласно: ПНД Ф 12.4.2.1-99, ПНД Ф 16.3.55-08

Отбор проб произведен: Зам. зав. исп. лаборатории (по качеству) Немых С.С. 
(должность и Ф.И.О. лица, производившего отбор)

В присутствии представителя: 
(должность, Ф.И.О. подпись)

Акт составлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

Настоящий акт и прилагаемый к нему протокол КХА являются официальными документами.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «ЛАБОРАТОРИЯ «ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Адрес: 460026, г. Оренбург, ул. Хакимова, 100, тел. (3532)45-22-19

Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21ЭМ91

Действителен до 16.12.2015 г

ПРОТОКОЛ № 12/147

КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ОТХОДОВ

Отходы при добыче рудных полезных ископаемых

(скальные и полускальные вскрышные породы месторождения «Осеннее»)

от «19» марта 2014 г.

1. **Наименование и адрес заказчика:** Открытое акционерное общество «Гайский горно-обогатительный комбинат»; Оренбургская область, г. Гай, л. Промышленная, 1
2. **Место отбора проб:** Домбаровский район, месторождение Осеннее
3. **Зона отбора проб:** асфальтированная площадка
4. **Вид пробы:** объединенная
5. **Акт и дата отбора проб:** №27 от 17.03.2014 г.
6. **Цель исследования:** определение компонентного состава
7. **Дата выполнения анализа:** 18.03.2014 г.
8. **Средства измерений и вспомогательное оборудование:**

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Сведения о государственной поверке
1	Весы лабораторные электронные серии «BM 210-A»	25225111	Свидетельство №2/966 от 11.04.2013 г. действительно до 11.04.2014 г.
2	Весы лабораторные серии «BM 2202»	390711	Свидетельство №2/4678 от 25.12.2013 г. действительно до 25.12.2014 г.
3	Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И2М	5827	Аттестат №3/490 от 09.08.2013 г. действителен до 09.08.2014 г.
4	Спектрофотометр СФ-2000	100025	Свидетельство 5/2789 от 27.05.2013 г. действительно до 27.05.2014 г.
5	Анализатор вольтамперометрический TA-Lab	127	Свидетельство 0526/203 от 18.04.2013 г. действительно до 18.04.2014 г.
6	Электропеч сопротивления камерная лабораторная СНОЛ 3/10	-	Аттестат №3/20 от 14.01.2013 г. Протокол периодической аттестации испытательного оборудования 3/015 от 29.01.2014 г. действителен до 29.01.2015 г.

9. Результаты лабораторных исследований:

№ п/п	Определяемый компонентный/морфологический состав	Результаты КХА	НД на методы исследований
		X±Δ, %	
4	Влажность	5,01±1,50	ПНД Ф 16.2.2:3:3.27-02
	Железо	0,63±0,19	ГОСТ 27395-87
	Медь	0,12±0,04	ФР. 1.34.2005.02119

Марганец	0,05±0,02	ФР.1.34.2005.02119
Цинк	0,07±0,02	ФР.1.31.2005.02119
Алюминий	0,08±0,02	ГОСТ 26485-85
Кремния диоксид	94,04±28,21	ПНД Ф 16.3.55-08

Примечание:

- В соответствии с требованиями методик измерений результат КХА представлен в виде $X \pm \Delta$, где X – результат измерения массовой концентрации определяемой характеристики в пробе, Δ – характеристика погрешности измерений
- Результат анализа получен как среднее арифметическое двух результатов анализа.

Исполнители:

Лаборант

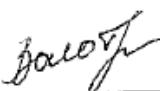
Зам. зав. испытательной лабораторией:
(по качеству)

Зав. испытательной лабораторией:



 Чумачева Т.Ю.

 Немых С.С.

 Золотарева И.В.

ПРОТОКОЛ РАСЧЕТА КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

Литература:

1. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утв. приказом МПР России от 15 июня 2001 г. № 511
2. Методическое пособие по применению «Критериев отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды», ФГУ «ЦЭКА», М., 2003

Используемые сокращения приведены в Приложении.

Расчет проведен с помощью программного комплекса «ЭРА-Класс», разработанного НПП «Логос-Плюс» (Новосибирск).

Наименование отхода: **Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (скальные и полускальные вскрышные породы месторождения «Осеннее»)**

Состав отхода и токсичность его компонентов

Наименование компонента отхода (по Приказу № 511 "Критерии отнесения...")	Концентрация, C_i мг/кг (С1 %)	Параметры, на основании которых определен индекс токсичности компонента отхода				Индекс токсичности K_i
		Наименование и единица измерения	Значение параметров	Балл	Номер ссылки	
1	2	3	4	5	6	7
Кремния диоксид /по "Критериям...", п.13/	940400 (94.04%)	X_i	4		[1]	0,94
		Z_i	5			
		$IgWi$	6			
		Wi	1000000			
Железо металлическое	6300 (0.63%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	0,3	3	[2]	2,685
		Кл.оп. в воде водоемов	3	3	[2]	
		ПДКрх (ОБУВ), мг/л	0,05	3	[3]	
		Кл.оп. в воде рыбохозяйственного использования	4	4	[3]	
		ПДКсс(мр) (ОБУВ), мг/м3	0,04	2	[4]	
		Кл.оп. в атмосферном воздухе	3	3	[4]	
		ПДКпп, мг/кг	1,5	3	[5]	
		LD50, мг/кг	98,6	2	[6]	
		Количество параметров (n)	8			
		Показатель информативного обеспечения	0,5-0,7	2		
		Сумма баллов	25			
		$X_i = 25 / 9$	2,778			
		$Z_i = 4 * 2,778 / 3 - 1/3$	3,37			
		$IgWi$	3,37			
		Wi	2346,229			
Алюминий и его сплавы /в пересчете на алюминий/	800 (0.08%)	ПДКВ (ОДУ), мг/л	0,2	3	[2]	0,172
		Кл.оп. в воде водоемов	3	3	[2]	
		ПДКрх (ОБУВ), мг/л	0,04	3	[3]	

Наименование компонента отхода (по Приказу № 511 "Критерии отнесения...")	Концентрация, C_i мг/кг (Ci %)	Параметры, на основании которых определен индекс токсичности компонента отхода				Индекс токсичности K_i
		Наименование и единица измерения	Значение параметров	Балл	Номер ссылки	
1	2	3	4	5	6	7
		Кл.оп. в воде рыбохозяйственного использования	4	4	[3]	
		ПДКпп, мг/кг	1	2	[7]	
		$lg[S, \text{мг/дм}^3/\text{ПДКв, мг/дм}^3]$	0	4	[8]	
		Количество параметров (n)	6			
		Показатель информационного обеспечения	0,5-0,7	2		
		Сумма баллов	21			
		$X_i = 21 / 7$	3			
		$Z_i = 4 * 3 / 3 - 1/3$	3,667			
		lgW_i	3,667			
		W_i	4641,589			
Медь /по "Критериям...", прил.2/	1200 (0.12%)	X_i	2,17		[1]	3,344
		Z_i	2,56			
		lgW_i	2,56			
		W_i	358,9			
Марганец /по "Критериям...", прил.2/	500 (0.05%)	X_i	2,3		[1]	0,931
		Z_i	2,37			
		lgW_i	2,73			
		W_i	537			
Цинк /по "Критериям...", прил.2/	700 (0.07%)	X_i	2,25		[1]	1,511
		Z_i	2,67			
		lgW_i	2,67			
		W_i	463,4			
Вода /по "Критериям...", п.13/	50100 (5.01%)	X_i	4		[1]	0,0501
		Z_i	5			
		lgW_i	6			
		W_i	1000000			
Итого C_i , мг/кг	1000000	Суммарный индекс опасности				9,633
Итого C_i , %	100	Класс опасности				5

Список используемой литературы

Номер ссылки	Наименование
1	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. (утв. приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. N 511)
2	ГН 2.1.5.1315-03 ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и коммунально-бытового назначения
3	Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, ВНИРО, М., 1999 г.

Список используемой литературы

Номер ссылки	Наименование
4	ГН 2.1.6.1338-03 с доп. №1 (ГН 2.1.6.1765-03) и №2 (ГН 2.1.6.1983-05) ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
5	СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (утв. Гл. сан. врачом РФ 06 ноября 2001г.)
6	Филов В.А. "Вредные вещества в окружающей среде". Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения. СПб, НПО "Профессионал", 2006г.
7	Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, М., ВНИИПИ, 1993 г.
8	Филов В.А. "Вредные вещества в окружающей среде". Элементы I-IV групп периодической системы и их неорганические соединения. СПб, НПО "Профессионал", 2005г.

А К Т отбора проб отходов

1. Предприятие, город ОАО «Гайский ГОК», г. Гай

2. Место отбора: Месторождение «Осеннее», отвал скальных пород
(цех; участок, технологический процесс)

Объект: _____
(шламохранилище, хвостохранилище, свалка, золоотвал и т.д.)

3. Наименование отхода и код скальные вскрышные породы, 345 000 0000 000

4. Вид отхода объединенная
разовая, среднесуточная, точечная, объединенная (нужное подчеркнуть)

5. Агрегатное состояние: твердое
(твердое, пылеобразное, вязкое, жидкое, суспензия и пр.)

6. Дата отбора 11.05.2010г.

7. Цель отбора определение класса опасности с учетом п.13 Приказа №511 от 15.07.2001г.

8. Номер пробы №4

9. НД на отбор проб: ПНДФ 12.4.2. 1-99

Отбор проб произведен:

Калугин А.М., инж.

(ФИО, должность)



подпись

Калугин А.М.
Расшифровка подписи

В присутствии:

М.П.

Долгичина И.А., гл. спец.

(ФИО, должность)

подпись

Долгичина
Расшифровка подписи

Дата, время приема пробы 13.05.10г. 13ч 10 мин

Подпись лица, принявшего пробу Труфанов В.В.

Регистрационный номер 51110

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**
Федеральное государственное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений
по Уральскому федеральному округу»
(ФГУ «ЦЛАТИ по Уральскому ФО»)
620049, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23, оф. 604, тел/факс (343) 374-38-31

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510721
от «05» сентября 2005 г. Действителен до «05» сентября 2010 г.

ПРОТОКОЛ № 51/4
результатов биотестирования водной вытяжки отходов
ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., г. Гай
от 26 мая 2010 г

Заказчик: ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., г. Гай
Объект: водная вытяжка отходов
Время биотестирования: Начало 19.05.10г Окончание 24.05.10г
Используемые тест объекты: дафния magna, водоросли хлорелла
Используемые МВИ: ФР. 1.39.2007.03222 (ФР. 1.39.2001.00283); ПНД Ф Т 16.1:2.3:3.7-04

Результаты биотестирования

Тестируемая проба	Код отхода по ФККО	Без разбавления		По более чувствительному тест - объекту		Отнесение к классу опасности
		Смертность дафний в опыте, в % к контролю	Изменение оптической плотности водорослей, в % к контролю	Безвредная кратность разбавления	Оценка тестируемой пробы	
Отходы при добыче рудных полезных ископаемых (Скальные и полускальные вскрышные породы месторождения "Осеннее")	345 000 00 00 00 0	0	+ 16	Без разбавления 1	Не оказывает острого токсического действия	5

Примечание. Отнесение отходов к классу опасности проведено в соответствии с приказом МПР РФ № 511 от 15.06.01 «Об утверждении «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

Директор



Т. М. Кудрявцева

Ответственный: Т.А. Митрясова тел.: 374-82-91

Примечание: полное или частичное воспроизведение и распечатка настоящего протокола без разрешения ФГУ «ЦЛАТИ по Уральскому ФО» не допускается.

Ответственный за оформление протокола: Бутаева В.М.

Протокол № 60-Б от 20.04.2021
На 2 листах. Лист 1

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО
АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»)
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ФИЛИАЛ «ЦЛАТИ ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

460036, Россия, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Расковой, дом № 10а
8(3532) – 323-240; e-mail clati56@clatipfo.ru
Аттестат аккредитации № RA.RU.516749 от 09.02.2016



УТВЕРЖАЮ
Начальник лаборатории
Бабушкин С.А.
(Ф.И.О.)
«20» апреля 2021

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 60-Б от «20» апреля 2021

- Заказчик: Южно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
- Юридический адрес /фактический адрес заказчика: 450080, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 148/460040, г. Оренбург, ул. 10 Линия, д. 2 а
- Адрес отбора проб: ПАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», Оренбургская обл., Домбаровский район, месторождение «Осеннее», отвал скальных и полускальных вскрышных пород
- Основание для отбора: заявка № 05/0301 от 10.03.2021
- Акт отбора проб: № 131/18-Б(От) от 07.04.2021
- Акт приемки проб: -
- Наименование объекта: Отход
- Наименование пробы: Скальные вскрышные породы в смеси
- Дата, время отбора проб: 07.04.2021, 12:20
- Дата, время доставки проб в ИЛ: 08.04.2021, 08:30
- Период/дата проведения исследований (испытаний), измерений: 12.04.2021-17.04.2021
- Количество проб: 1
- Количество исследований (испытаний), измерений: 2
- Возраст используемых тест-объектов: дафния Daphnia Magna Straus от 6 до 24 ч., водоросли Scenedesmus Quadricauda- 4 сут.
- Сведения о средствах измерений:

№ п/п	СИ, применяемые при исследовании (испытании), измерении	Заводской номер	№ свидетельства, срок поверки
1	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	5022	Св. № 535740/137112-2020 до 13.10.2021
2	Анализатор жидкости «АНИОН-4155»	209	Св. № 513954/122009-2020 до 09.08.2021
3	Анализатор жидкости Эксперт-001	6040	Св. № 569703/137352-2020 до 09.11.2021
4	Весы лабораторные OHAUS AR-2140	1203290462	Св. № 010278 до 07.05.2021
5	Весы лабораторные ЕК-600i	P1808424	Св. № 010280 до 07.05.2021
6	Весы электронные CAS AD-2,5	030100249	Св. № 010279 до 07.05.2021
7	Люксметр «ТКА-Люкс»	33538	Св. № 576604/140916-2020 до 23.11.2021
8	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7М 5-Д	66585	Св. № 2012-02761 до 15.07.2021

16. Условия проведения исследований (испытаний), измерений:

Температура окружающей среды в лаборатории, °С	Давление, мм.рт.ст.	Относительная влажность воздуха, %
20-23	740-766	52-59

17. Результаты биотестирования:

№ пробы по акту отбора	Код пробы	Дата биотестирования	Тест объект	Продолжительность наблюдения	Оценка тестируемой пробы	НД на МИ
2	131/18-Б(От)-2	13.04.2021-17.04.2021	Дафния Daphnia Magna Straus	96ч.	Не оказывает острое токсическое действие. БКР ₁₀₋₉₆ =1	ФР.1.39.2007.03222, п. 8.1
			Водоросли Scenedesmus quadricauda	72ч.	Не оказывает острое токсическое действие. БКР ₂₀₋₇₂ =1	ФР.1.39.2007.03223

Полученные результаты относятся к пробе, представленной на исследование (испытание), измерение.

По результатам биотестирования представленная проба отхода не оказывает острое токсическое действие.

Протокол составлен в 2 экз. Все экземпляры имеют равную силу. Экз. № 2

1-й экз. находится в филиале «ЦЛАТИ по Оренбургской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО».

2-й — в Южно-Уральском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора).

Ответственный за оформление протокола:
заместитель начальника сектора контроля
природных и сточных вод, почв, отходов
и донных отложений


(подпись)

Кобзева А.Г.
(Ф.И.О.)

Данный протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения филиала «ЦЛАТИ по Оренбургской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Приложение к протоколу № 60-Б от 20.04.2021
На 1 листе Лист 1

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО
АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ПРИВОЛЖСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»)
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ФИЛИАЛ «ЦЛАТИ ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

460036, Россия, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Расковой, дом № 10а
8(3532) – 323-240; e-mail clati56@clatipfo.ru

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОТОКОЛУ РЕЗУЛЬТАТОВ БИОТЕСТИРОВАНИЯ
№ 60-Б от «20» апреля 2021**

Результаты биотестирования пробы отхода (скальные вскрышные породы в смеси):
1) с использованием тест-объекта дафния *Daphnia Magna* Straus - по показаниям смертности отход не оказывает острое токсическое действие на дафний, безвредная кратность разбавления $BKP_{10-96}=1$;

2) с использованием тест-объекта водоросли *Scenedesmus Quadricauda* - по показаниям ингибирования темпа роста водорослей отход не оказывает острое токсическое действие на водоросли, безвредная кратность разбавления $BKP_{20-72}=1$.

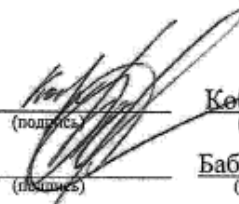
По результатам биотестирования представленная проба отхода (скальные вскрышные породы в смеси): относится к 5 классу опасности согласно приказа МПР РФ № 536 от 04.12.2014г. «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Ответственный за оформление протокола:
заместитель начальника сектора контроля
природных и сточных вод, почв, отходов
и донных отложений

Начальник лаборатории

М.П.




(подпись) Кобзева А.Г.
(Ф.И.О.)
(подпись) Бабушкин С.А.
(Ф.И.О.)

Приложение Н

Технология проведения работ по биологической рекультивации



Первый заместитель министра
сельского хозяйства, торговли, пищевой
и перерабатывающей промышленности
Оренбургской области

Г.П. Захаров
2020 г.

ТЕХНОЛОГИЯ

проведения работ и ориентировочные затраты (на 1 га) по биологической рекультивации земель (с предварительно нанесенным плодородным слоем почвы) в течение 3-х лет при освоении земель в пашню на территории Оренбургской области в 2021 году

Годы освоения земель	Виды работ	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	Общая стоимость, руб.
1	2	3	4	5
1 год	Стоимость органических удобрений 120 т	т	1839	220690
	Погрузка, выгрузка и перевозка органических удобрений на среднее расстояние 15 км- 1800 т/км	т/км	42	74908
	Внесение органических удобрений 120 т/га	т	2354	2354
	Вспашка на глубину 23-25 см	га	2900	2900
	Предпосевная культивация	га	1480	1480
	Прикатывание до и после посева	га	539	539
	Посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений с затратами на погрузку семян и удобрений и их выгрузку	га	1434	1434
	Стоимость семян:			
	Люцерна синегридная - 8 кг/га	ц	48500	3880
	Житняк ширококолось - 10 кг/га	ц	35560	3556
	Кострец - 10 кг/га	ц	35560	3556
	Всего: 28 кг/га			10992
2 год	Стоимость удобрений: Аммофос - 1 ц/га	т	33500	3350
	Подкормка посевов многолетних трав минеральными удобрениями 100 кг/га физ.вес	га	669	669
	Стоимость удобрений: Селитра аммиачная - 100 кг/га	т	15645	1565

1	2	3	4	5
3 год	Подкормка посевов многолетних трав минеральными удобрениями 100 кг/га физ.вес	га	669	669
	Стоимость удобрений: Селитра аммиачная - 100 кг/га	т	15645	1565
3 год	Дискование дернины	га	621	621
	Вспашка на глубину 23-25 см	га	2900	2900
	Итого	X	X	326636
	Непредвиденные работы и затраты - 3%			9799
	ИТОГО			336 435
	НДС -20%			67 287
	ВСЕГО:			403 722

Примечание: При освоении рекультивированных земель в сенокосы и пастбища на 3-й год дискование дернины и вспашка не производятся, а на эту сумму проводится уход за кормовыми угодьями. Расчет стоимости полевых работ, семян трав и удобрений произведен по усредненным ценам и расценкам действующих на территории области.

Директор федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы "Оренбургский"



А.П.Березнев

Начальник отдела дистанционного мониторинга земель федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы "Оренбургский"

Г.В.Богданов

Начальник отдела растениеводства министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области



Н.Н.Лебедев

Начальник отдела экономического анализа, прогнозирования и ценовой политики министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области



А.Д.Перхов

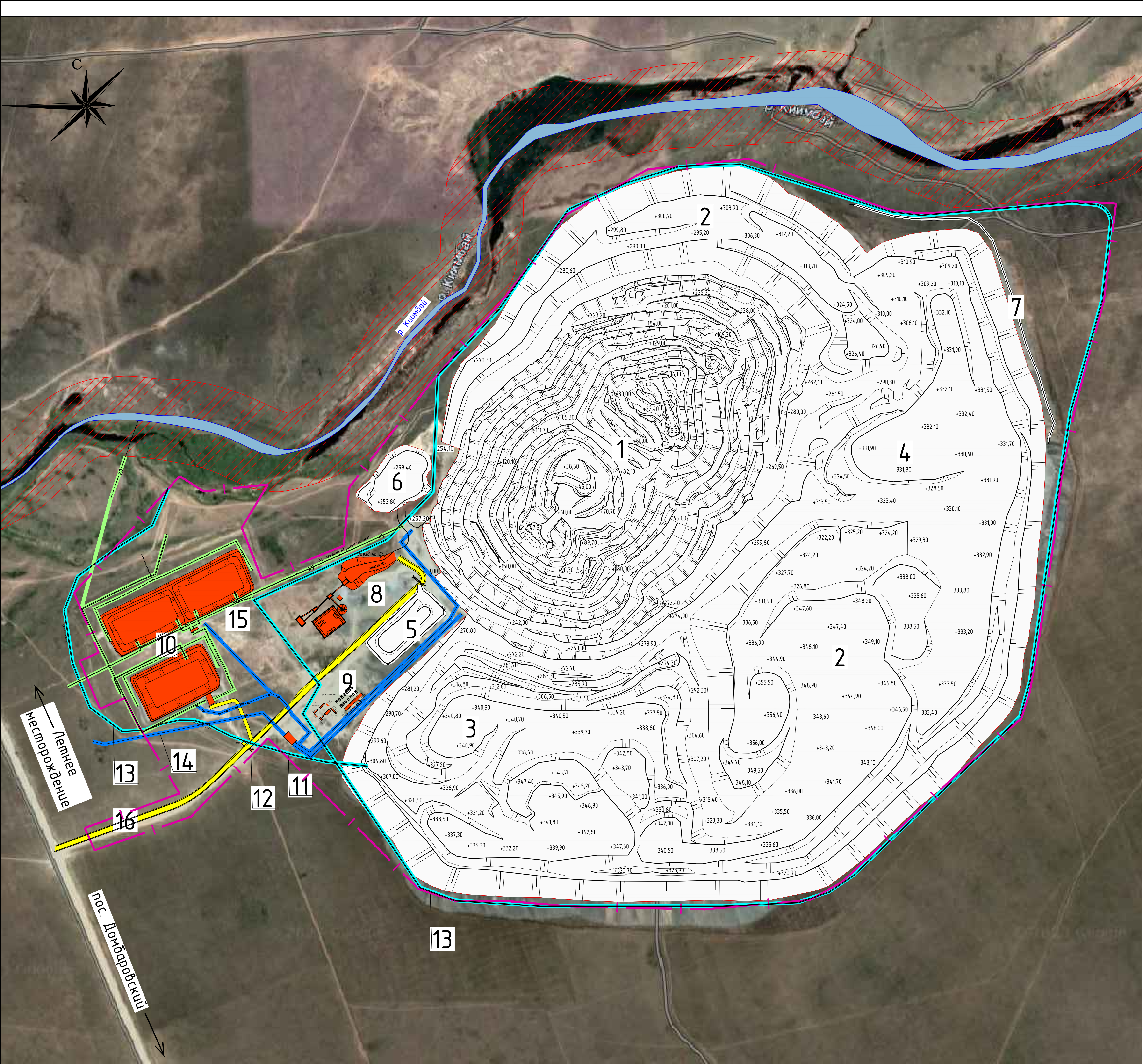
Список использованных источников

- [1] «Протокол Заседания Государственной комиссии по утверждению заключений государственной экспертизы запасов твердых полезных ископаемых Федерального агентства по недропользованию № 7355-оп от 11.05.2023».
- [2] Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «ПАО "Гайский ГОК". Корректировка проекта рекультивации нарушенных земель при отработке месторождения «Осеннего» открытым способом», 2016 г..
- [3] Отчет о выполнении инженерно-гидрогеологических изысканий на месторождении «Осеннее», Орск: Восточная ГРЭ, 2003.
- [4] ФЗ №136 от 25.10.2001г. Земельный кодекс Российской Федерации.
- [5] ФЗ №116 от 21 июля 1997 г. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
- [6] РД 07-291-99 Инструкция о порядке ведения горных работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с использованием недр.
- [7] Приказ №218 от 25 июня 2010 г. "Об утверждении требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья", Минприроды России.
- [8] Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
- [9] ГОСТ Р 57446-2017 - Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
- [10] «ГОСТ Р 59060-2020 "Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации", 2021».
- [11] «ГОСТ Р 59057-2020 "Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель", 2021г».
- [12] «"Доработка оставшихся запасов месторождения "Осеннее" открытым способом", АО "Уралмеханобр", 2021».
- [13] ФЗ № 2395-1-ФЗ от 21 февраля 1992 г. «О недрах».
- [14] Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», Москва.
- [15] ФЗ №74 от 3 июня 2006г. Водный кодекс Российской Федерации.
- [16] ВНТП 35-86 Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки, Минцветмет СССР.
- [17] «Нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ)», Том 1, Г. Москва, 1998 г..
- [18] ФНиП №505. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08 декабря 2020 года.
- [19] ГОСТ Р 57446-2017 - Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.

- [20] Методические указания по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях МИНУГЛЕПРОМА СССР. ВНИИОСуголь. Пермь. 1988.
- [21] Чибрик Т. С., Батурин Г. И. Биологическая рекультивация нарушенных промышленностью земель. - Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 2003..
- [22] Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» Л.П. Байкалова «ГАЗОНОВЕДЕНИЕ» Методические указания по учебной практике.
- [23] Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов Академия коммунального хозяйства им К.Д. Панфилова, Москва, 1998г..
- [24] Водный кодекс Российской Федерации.
- [25] Миронова С.И. Растительные сукцессии на природно-техногенных ландшафтах Западной Якутии и их оптимизация: монография / отв. ред. д-р биол. наук М.М. Черосов. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016..
- [26] Водный кодекс РФ от 03.06.2006.
- [27] Иванова, Н. А. Режим орошения и водопотребление люцерны на зеленый корм при разных способах полива на обыкновенных мицеллярно-карбонатных черно-земах: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.02 / Иванова Нина Анисимовна. – Ново-черкасск, 1988. – 24 с..

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №										

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Ведомость графической части	
1	План на начало технического этапа рекультивации (1:5000)	
2	Технический этап рекультивации карьера и отвалов (1:5000)	
3	План на конец технического этапа рекультивации (1:5000)	
4	План на конец биологического этапа рекультивации (1:5000)	
5	Схема земельных участков с кадастровыми номерами	



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Рекультивируемые сооружения	
1	Карьер	
2	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	
3	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	
4	Отвал рыхлых вскрышных пород	
5	Склад руды	
6	Склад ПРС №1	
7	Склад ПРС №2	
	Ликвидируемые здания и сооружения	см. 2252.19-ТПЛ.ГЧ
8	Площадка ДСУ	
9	Промплощадка	
10	Площадка очистных сооружений	
11	Э/подстанция 35/6 кВ	
12	КПП	
13	Канавы водоотводные	
14	Сети ВЛ на опорах	
15	Сети ВК подземные	
16	Подъездная автодорога	

Условные обозначения

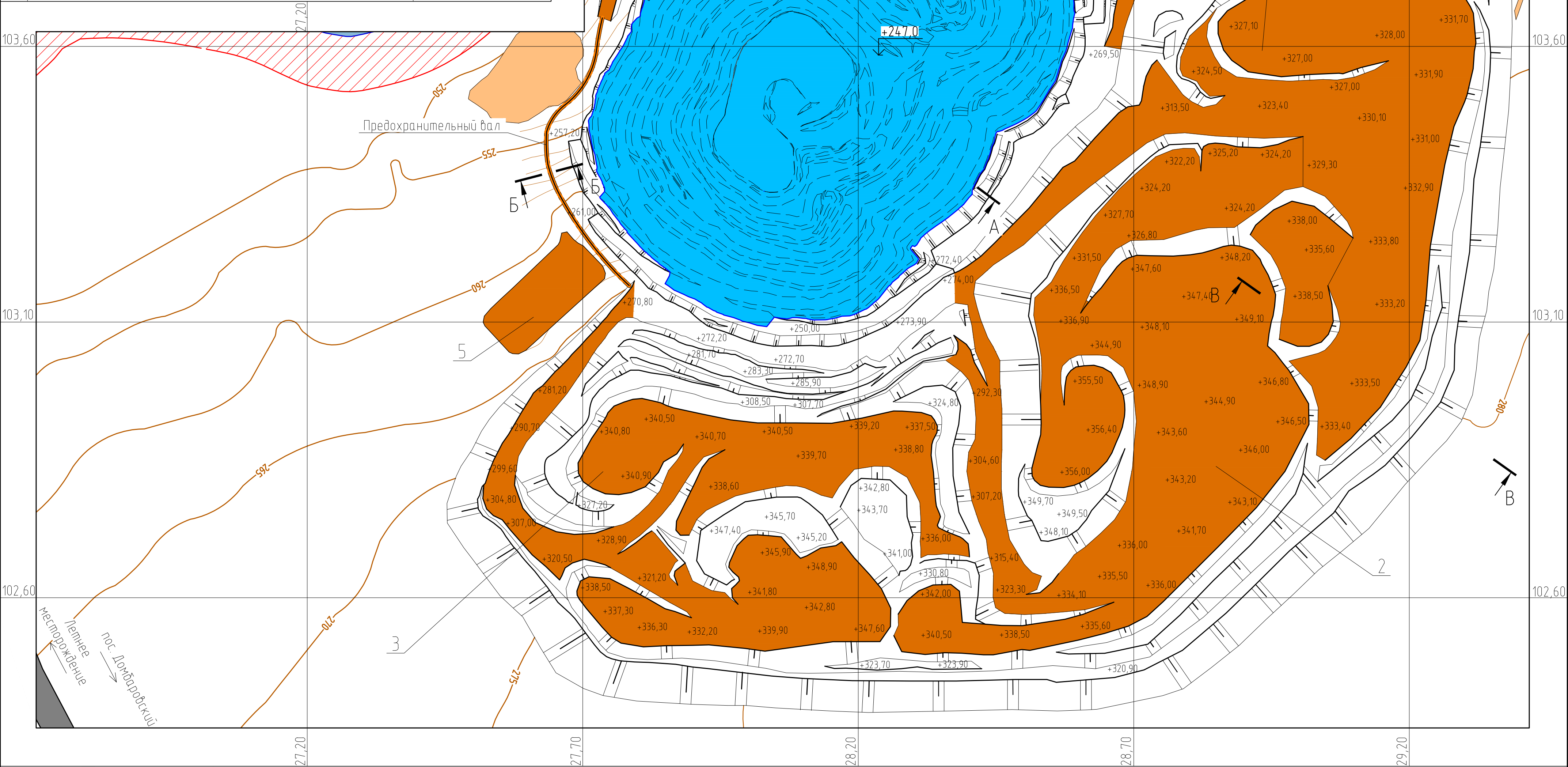
Обозначение	Наименование	Примечание
	Река и граница водоохранной зоны	
	Карьер и отвалы	
	Земельный отвод	
	Существующие объекты, ликвидируемые в 2252.19-ТПЛ.ГЧ	
	Здания и сооружения	
	Автодороги и площадки	
	Водоотводные канавы	
	Надземные инженерные сети	
	Подземные инженерные сети	

Версия 1 от 12.12.23

					2252.19-РНЗ.ГЧ				
					ПАО "Гайский ГОК" Месторождения "Осеннее" Ликвидация объектов открытых работ после окончания отработки месторождения				
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Проект рекультивации нарушенных земель	Стадия	Лист	
Разраб	Похирчук	8/6	10.10.23				П	1	
Проб	Сентюрин	8/6	10.10.23						
Гл спец	Сентюрин	8/6	10.10.23						
Нач. отд	Кравчук	8/6	10.10.23						
Н.контр.	Усольцева	8/6	10.10.23			План на начало технического этапа рекультивации (1:5000)	АО «Уралмеханобр»		
ГИП	Семахин	8/6	10.10.23						

Объем земляных масс при выполнении технического этапа рекультивации

№	Наименование	Объемы, тыс. м³	
		Выемка (-)	Насыпь (+)
1	Почвенно-растительный слой		
1,1	Карьер	71,9	0
1,2	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	247,7	304,4
1,3	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны		
1,4	Отвал рыхлых вскрышных пород		
1,5	Склад руды	2,3	4,5
1,6	Площадка ДСУ	1,1	2,1
1,7	Промплощадка	3	5,8
1,8	Площадка очистных сооружений	8,3	16,2
1,9	Э/подстанция 35/6 кВ	0,1	0,1
1,1	КПП	0	0
1,11	Канавы водоотводные	0,4	0,9
1,12	Автомобильные дороги	6	6,7
Всего (1,1+1,2+1,3+1,4+1,5+1,6+1,7+1,8+1,9+1,10+1,11+1,12)		340,7	340,7
Остаток:		0	
2	Рыхлые вскрышные породы в смеси практически не опасные		
2,1	Засыпка водоотводных и нагорных канав	7,4	7,4
2,2	Засыпка прудов накопителей и пруда осветлителя	149,6	149,6
2,3	Нанесение слоя рыхлых пород	0	435,5
2,4	Выемка рыхлых пород для нанесения на отвал скальных и полускальных пород	435,5	0
Всего (2,1+2,2+2,3+2,4):		592,5	592,5
Остаток:		0	
3	Скальные вскрышные породы в смеси практически не опасные		
3,1	Отсыпка охранного вала по периметру карьера	0	9,8
3,2	Выемка скальных пород для отсыпки вала из отвала скальных и полускальных пород	9,8	0
3,3	Складирование части вскрышных пород во внутреннее пространство карьерной выемки в период доработки южной части карьера	715,9	715,9
Всего (3,1+3,2+3,3)		725,7	725,7
Остаток:		0	



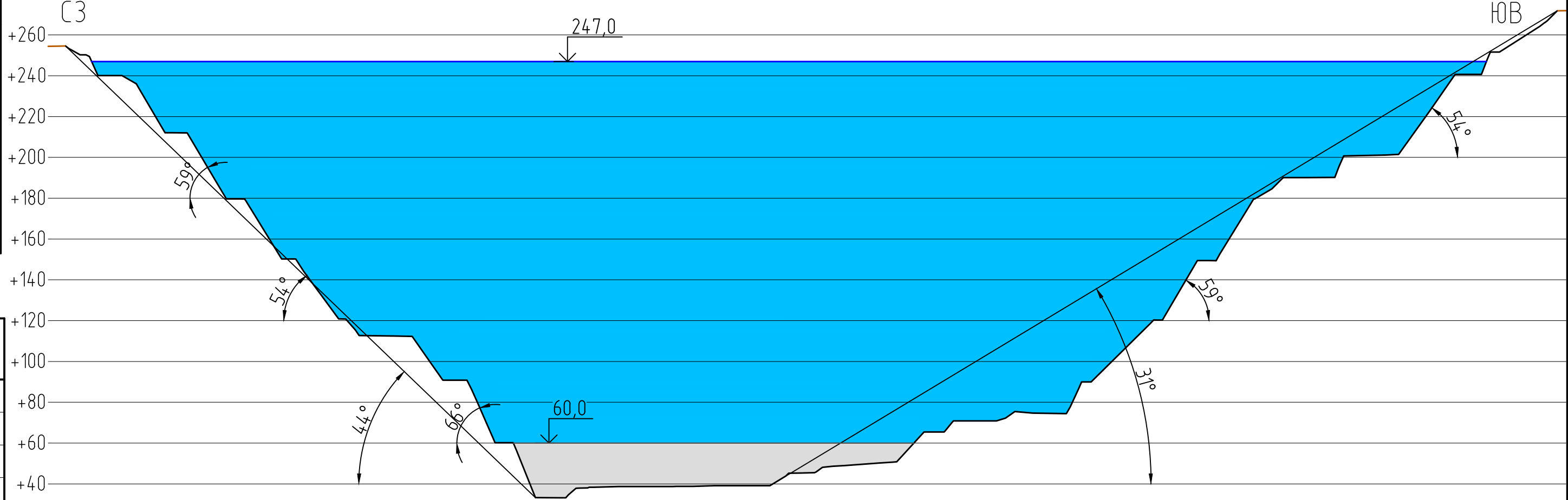
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	
3	Отвал слабоминерализованных пород околорудной толщи	
4	Отвал рыхлых вскрышных пород	
5	Склад руды	
6	Склад ПРС №1	
7	Склад ПРС №2	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Рельеф поверхности	
	Река и граница водоохранной зоны	
	Автомобильные дороги	
	Затопление выработанного пространства карьера (отметка зеркала воды +247,0м)	
	Нанесение почвенного слоя	
	Планировочные работы	

Характерное сечение карьера по линии А-А (1:2000)



Перечень используемого оборудования

Экскаватор	Komatsu PC-1250-8	1
Экскаватор	Hitachi EX1200-6	1
Автосамосвал	БелАЗ 7555В	4
Бульдозер	CAT D9R	1

Конструкция предохранительного вала (1:200) Б - Б

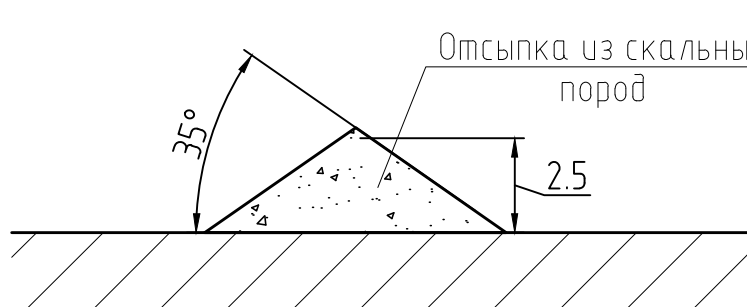
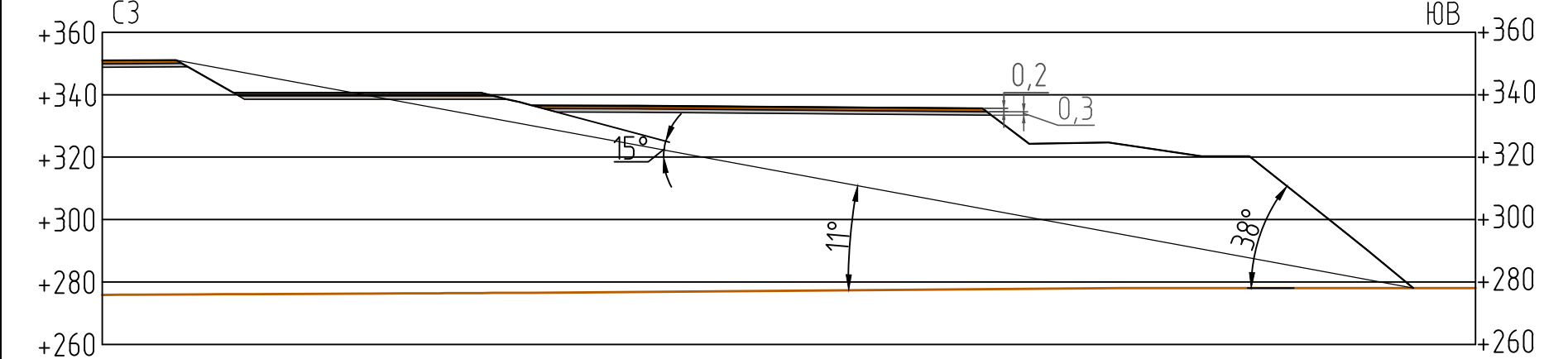


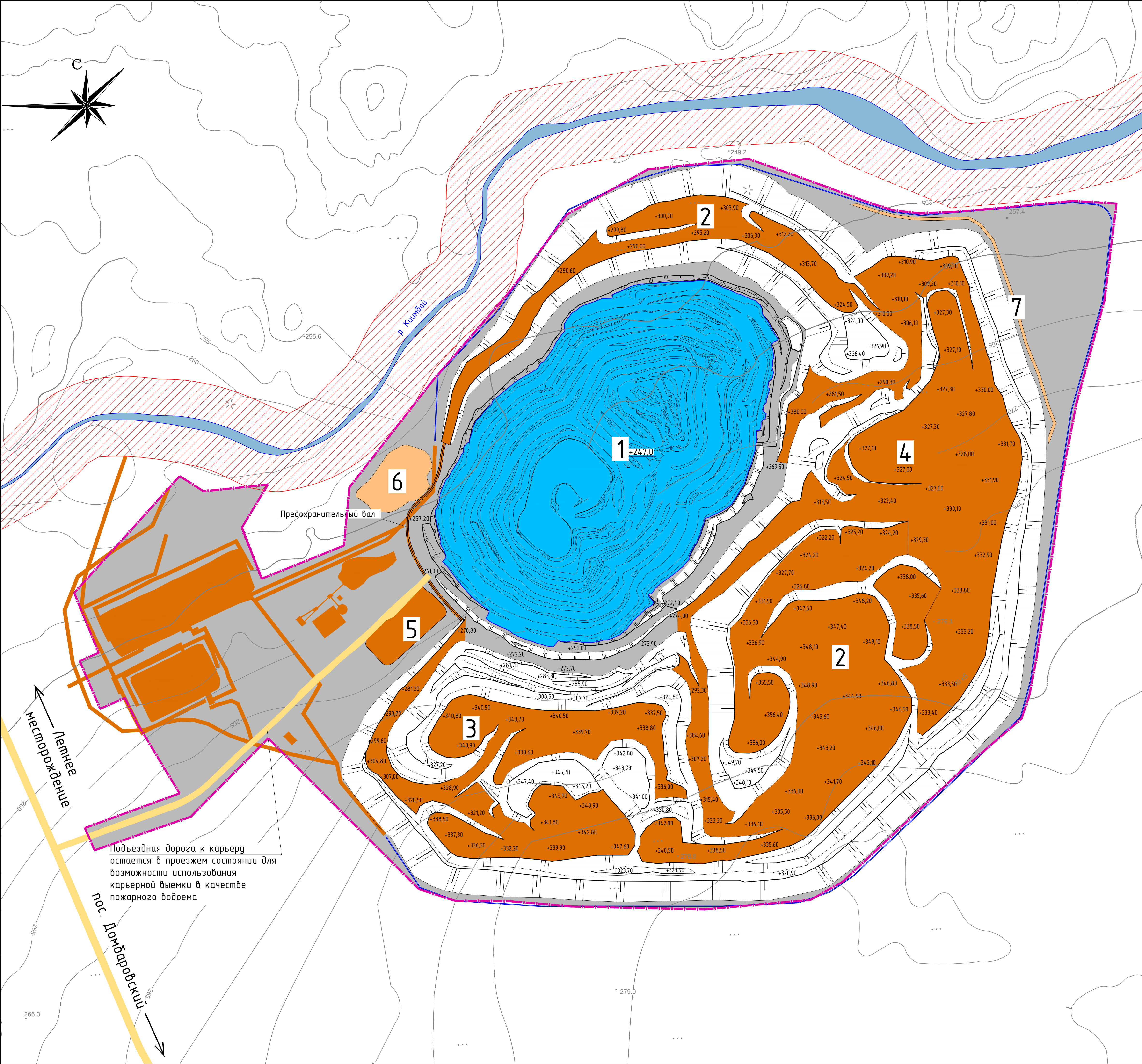
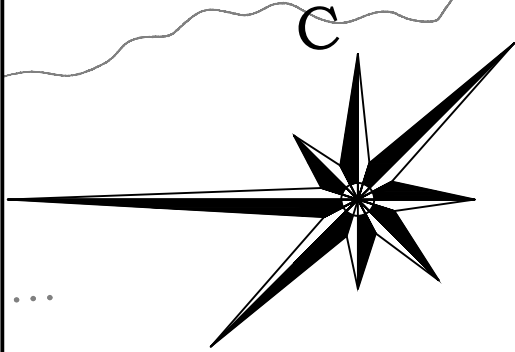
Схема технического этапа рекультивации отвалов скальных и полускальных пород (1:2000) В - В



Нанесение слоя рыхлых пород (мощность нанесения – 0,3 м).
Нанесение почвенно-растительного слоя (мощность нанесения – 0,2 м).

1. Система координат – рудничная.
2. Система высот – Балтийская 1977 г.

						2252.19-РНЗ.ГЧ			
						ПАО «Гайский ГОК». Месторождение «Осеннее». Ликвидация объектов открытых горных работ после окончания отработки месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата	Месторождение «Осеннее»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дерябина	10			10.11.23		П	2	
Проб.	Мусихин	10			10.11.23				
Нач. отд.	Захаров	10			11.11.23	Технический этап рекультивации карьера и отвалов (1:5000)	АО «Уралмеханодр»		
Н. контр.	Пермяков	10			11.11.23				
ГИП	Семадин	10			11.11.23				



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
	Рекультивируемые сооружения	
1	Карьер	
2	Отвал скальных и полускальных пород вскрыши	
3	Отвал слабоминерализованных пород околорудной зоны	
4	Отвал рыхлых вскрышных пород	
5	Склад руды	
6	Склад ПРС №1	
7	Склад ПРС №2	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Существующие автомобильные дороги	
	Затопление выработанного пространства карьера (отметка зеркала воды +247,0м)	
	Нанесение почвенного слоя	
	Планировочные работы	
	Прочие земли	
	Река и граница водоохранной зоны	
	Карьер и отвалы	
	Земельный отвод	
	Существующие водосборные каналы	

Предохранительный вал

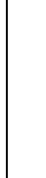
Летнее месторождение

пос. Домбаровский

Подъездная дорога к карьеру остается в проезде состоянии для возможности использования карьерной выемки в качестве пожарного водоема

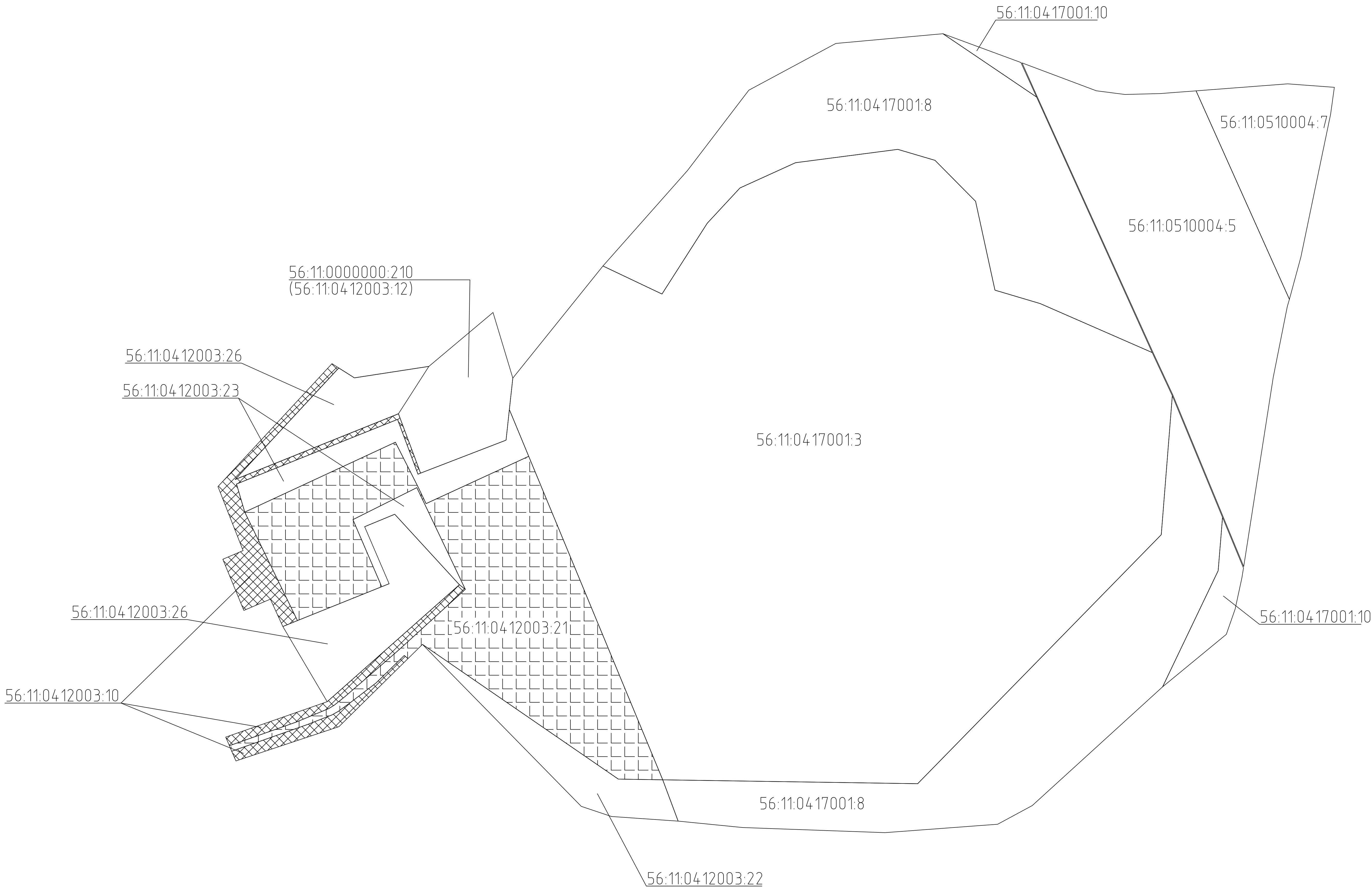
Версия 1 от 12.12.23

						2252.19-РНЗ.ГЧ				
						ПАО "Гайский ГОК" Месторождения "Осеннее" Ликвидация объектов открытых работ после окончания отработки месторождения				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект рекультивации нарушенных земель	Стадия	Лист	Листов	
Разраб	Похирчук			С.В.	10.10.23		П	3	Листов	
Проб.				С.В.	10.10.23					
Гл. спец.	Сентюрич			С.В.	10.10.23					
Нач. отд.	Кравчук			В.В.	10.10.23					
Н.контр.	Усольева			В.В.	10.10.23	План на конец технического этапа рекультивации (1:5000)	АО «Уралмеханоёр»			
ГИП	Семакин			С.В.	10.10.23					

Обозначение	Наименование	Применение
	Существующие автомобильные дороги	
	Запланированные выработанные пространства карьера (отметка зеркала воды +24,7,0м)	
	Посев многолетних трав	
	Участки под самозарастание	
	Река и граница водоохранной зоны	
	Земельный фонд	

[illegible]

Создано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



						2252.19-РНЗ.ГЧ		
						ПАО "Гайский ГОК". Месторождения "Осеннее" Ликвидация объектов открытых работ после окончания отработки месторождения		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект рекультивации нарушенных земель	Стадия	Лист
Разраб.	Похирчук	86	10.10.23				П	5
Проб.	Сентюри	86	10.10.23					
Гл. спец.	Сентюри	86	10.10.23					
Нач. отд.	Кравчук	86	10.10.23					
Н.контр.	Усольцева	86	10.10.23			Схема земельных участков с кадастровыми номерами (1:5000)	АО «Уралмеханобр»	
ГИП	Семахин	86	10.10.23					