

EKATERINBURG RUSSIA

FIRST MINING AND
METALLURGICAL
INSTITUTE



ЕКАТЕРИНБУРГ РОССИЯ

ПЕРВЫЙ ГОРНО-
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

Член СРО Ассоциация «Объединение профессиональных проектировщиков «РСП»»
Регистрационный номер в государственном реестре: СРО-П-209-14032019. Регистрационный
номер в реестре членов СРО – 347. Дата регистрации 04.02.2020 г.

Заказчик - ООО «Абазинский рудник»

Договор от № 073/20 от 16 июня 2020 г.

Проектная документация
ООО «Абазинский рудник»
«Техническая рекультивация нарушенных земель»
Том 2. Эколого-экономическое обоснование рекультивации
земель
Книга 4. Технологический регламент
на приготовление и применение рекультивационного
материала для технической рекультивации нарушенных
земель (воронка обрушения)

Шифр: 073/20-ТР

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2022

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

EKATERINBURG RUSSIA

FIRST MINING AND
METALLURGICAL
INSTITUTE



ЕКАТЕРИНБУРГ РОССИЯ

ПЕРВЫЙ ГОРНО-
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

Член СРО Ассоциация «Объединение профессиональных проектировщиков «РСП»»
Регистрационный номер в государственном реестре: СРО-П-209-14032019. Регистрационный
номер в реестре членов СРО – 347. Дата регистрации 04.02.2020 г.

Заказчик - ООО «Абазинский рудник»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Договор от № 073/20 от 16 июня 2020 г.

Директор ООО «Абазинский рудник»

_____ В.Р. Михеев

« _____ » 2021 г.
М.П.

Проектная документация

ООО «Абазинский рудник»

«Техническая рекультивация нарушенных земель»

Том 2. Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

Книга 4. Технологический регламент

на приготовление и применение рекультивационного материала для технической рекультивации нарушенных земель (воронка обрушения)

Шифр: 073/20-ТР

Директор ООО «ПГМИ»

М. Г. Балакин

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2022

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

Обозначение	Наименование	Примечание
073/20-ТР.С	Содержание книги	4
073/20- ТР.СД	Состав проектной документации	5
073/20- ТР.СИ	Список исполнителей	6
073/20- ТР.ТЧ	Текстовая часть	6-47

[illegible]

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный инженер

Кондратьев Д.В.

Инженер

Камаева А.С.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

073/20-ТР.СД


Разраб.	Камаева		
Н.контр.	Панова		
Проверил	Кондратьев		

Техническая рекультивация нарушенных земель.
Технологический регламент.
Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



ООО
«ПГМИ»

						073/20-ТР.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.		Камаева				Техническая рекультивация нарушенных земель. Общая пояснительная записка. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	42
							 <div> ООО «ПГМИ» </div>		
Н.контр.		Панова							
Проверил		Кондратьев							

ВВЕДЕНИЕ

Основным видом деятельности предприятия ООО «Абаканский рудник» является добыча сырой железной руды подземным способом и обогащение ее методом сухой магнитной сепарации с целью получения первичного железорудного концентрата.

Для осуществления хозяйственной деятельности предприятие арендует земельные участки, в соответствии с договором аренды имущества.

В связи с отсутствием специализированных предприятий по переработке данных отходов на данной территории возникла необходимость в создании собственных объектов размещения отходов. Воронка обрушения в контуре отработанного карьера ООО «Абазинский рудник» является объектом размещения отходов ООО «Абаканский рудник».

Основной экологической проблемой при сырой железной руды подземным способом и обогащение ее методом сухой магнитной сепарации является большое количество образующихся отходов производства: вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 11 20 5; отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5; отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 811 11 39 5) и для складирования указанных отходов требуются достаточные площади.

Согласно данным ООО «Абаканский рудник» количество указанных отходов следующее:

1. Вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 221 111 11 20 5, объем размещения 140 тыс. т. в год;
2. Отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5, объем размещения 1000 тыс. н. в год;
3. Отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 81111 39 5, объем размещения 7,1 тыс. т. в год.

Соблюдение экологических требований к использованию отходов производства и рекультивация существующих территорий ООО «Абаканский рудник» приводят к необходимости разработки эффективных технологий утилизации указанных отходов.

[illegible]

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

Утилизация отходов – использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказание услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерации), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).

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

Предельно-допустимая концентрация вещества (ПДК) – эколого-гигиенический норматив допустимого содержания вредных веществ в атмосферном воздухе, водоёмах, почвах, устанавливаемый органами санитарно-эпидемиологического надзора применимо к охране здоровья человек, другими органами с целью охраны растительного и животного мира, сохранения естественных экосистем.

Класс опасности отхода – эколого-гигиенический норматив, устанавливающий степень возможного вредного воздействия на окружающую среду отхода при непосредственном и опосредованном воздействии в соответствии с установленными критериями

Отходы I – IV классов опасности – Отходы чрезвычайно опасные (I), высокотоксичные (II), умеренно опасные (III) и малоопасные(IV), в состав которых входят вещества или компоненты, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, способностью к самовозгоранию, высокой реакционной способностью, канцерогенностью, наличием возбудителей инфекционных заболеваний и другими установленными документально опасными свойствами), и обращение с которыми представляет непосредственную или потенциальную опасность для жизни и здоровья человека и/или окружающей среды

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							073/20-ТР.ТЧ	Лист
										3
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

1 НАЗНАЧЕНИЕ РЕГЛАМЕНТА И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий регламент разработан для описания процесса получения и применения рекультивационного материала для технической рекультивации нарушенных земель карьера (воронка обрушения) на территории ООО «Абазинский рудник» в контуре отработанного карьера (воронка обрушения) на основе отходов производства:

1. Вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 11 20 5;
2. Отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5;
3. Отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 811 11 39 5;
4. Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная код по ФККО 6 11 400 02 20 5.

Регламент может быть применен ООО «Абазинский рудник» и подрядными организациями, выполняющими работы по договорам с ООО «Абазинский рудник», осуществляющие деятельность в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации. Регламент определяет последовательность выполнения технологических операций, необходимые материалы, инструменты и средства механизации для производства работ.

Процесс получения рекультивационного материала на основе отходов производства должен проводиться с учётом климатических особенностей региона производства работ.

Температурный режим не оказывает влияние на процесс получения рекультивационного материала на основе отходов производства.

Технология получения и применения рекультивационного материала на основе отходов производства разработана с учётом возможности его использования на территории ООО «Абазинский рудник» в контуре отработанного карьера (воронка обрушения).

Регламент может являться основой для разработки планов производства работ (ППР) на конкретном участке ООО «Абазинский рудник» карьер (воронка обрушения).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Регламент может являться основой для разработки планов производства работ (ППР) на конкретном участке ООО «Абазинский рудник» карьер (воронка обрушения).</p>					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20-ТР.ТЧ		Лист
								4

2 ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ

2.1. Физико-химические характеристики отходов производства. Основные показатели входного контроля

Отходы производства ООО «Абазинский рудник» образуются в структурные подразделения предприятия: шахта (вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 11 20 5; отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 811 11 39 5), дробильно-обогащительная фабрика (ДОФ) (отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5).

Адрес (местонахождение) структурных подразделений ООО «Абазинский рудник» - Республика Хакасия, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Киня Рудная.

Воронка обрушения находится на территории ООО «Абазинский рудник» в контуре отработанного карьера. Адрес (местонахождение) воронки обрушения - Республика Хакасия, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Киня Рудная.

Отходы производства - вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 11 20 5; отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 811 11 39 5, отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5) накапливаются на территориях предприятия, с целью чего организованы места временного накопления отходов.

После накопления установленного объема отходы предприятия вывозятся на территорию ООО «Абазинский рудник» в воронку обрушения с целью технической рекультивации нарушенных земель отработанного карьера.

Согласно федеральному законодательству для отходов производства в зависимости от степени их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека определены классы опасности в соответствии с Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 N 536).

Наименование видов отходов, их коды и классы опасности для окружающей природной среды приняты согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Сведения о предлагаемом ежегодном образовании отходов отдельно по каждому структурному подразделению предприятия и каждому виду отхода рассчитаны объемы образования отходов в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник».

Взам. инв. №	536).																											
	<p>Наименование видов отходов, их коды и классы опасности для окружающей природной среды приняты согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».</p> <p>Сведения о предлагаемом ежегодном образовании отходов отдельно по каждому структурному подразделению предприятия и каждому виду отхода рассчитаны объемы образования отходов в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник».</p>																											
Подп. и дата																												
Инв. № подл.																												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">073/20-ТР.ТЧ</td><td rowspan="2">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td><td>5</td></tr></table>													073/20-ТР.ТЧ	Лист							Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		5
						073/20-ТР.ТЧ	Лист																					
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		5																					

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник» от 27.03.2020 г. представлен в Приложении 1 настоящего Технологического регламента.

При организации мест накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование этих объектов временного накопления отходов проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований:

- Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Вывоз отходов производится по мере определенного объема для накопления или исходя из противопожарных, санитарных, экологических и других норм, определяющих условия сбора и накопления, предельное количество накопления отходов на территории предприятия.

Дополнительно на основании договора в воронке обрушения к собственным отходам ООО «Абаканский рудник» размещается отход - золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (5 класс опасности), образующийся на ООО «Абаза-Энерго», в объеме около 30 000 т в год.

Отходы производства:

- вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 11 20 5; отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 811 11 39 5 образуются на шахте ООО «Абаканский рудник» в процессе выполнения горнопроходческих работ;
- отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5 образуются на дробильно-обогащительной фабрике ООО «Абаканский рудник» в процессе сухой магнитной сепарации сырой железной руды;
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (5 класс опасности), образующийся на ООО «Абаза-Энерго» в процессе сжигания твердого топлива.

Минеральный состав вмещающей (пустой) породы при добыче железных руд подземным способом определяется литологическим составом.

Абаканское месторождение относится к контактово-метасоматическому типу. Месторождение расположено на крыле Хансынской антиклинали, сложенной дислоцированными эффузивами и туфогенно-осадочными породами нижнего и среднего

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							073/20-ТР.ТЧ	Лист
										6
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

<p>– отходы (хвосты) сухой магнитной сепараций железных руд код по ФККО 2 21 310 02</p> <p>39 5) образуются на дробильно-обогащительной фабрике ООО «Абаканский рудник» в процессе сухой магнитной сепарации сырой железной руды;</p> <p>– золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (5 класс опасности), образующийся на ООО «Абаза-Энерго» в процессе сжигания твердого топлива.</p> <p>Минеральный состав вмещающей (пустой) породы при добыче железных руд подземным способом определяется литологическим составом.</p> <p>Абаканское месторождение относится к контактово-метасоматическому типу. Месторождение расположено на крыле Хансынской антиклинали, сложенной дислоцированными эффузивами и туфогенно-осадочными породами нижнего и среднего</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Осадочные породы – агломератовыми туфами, туфопесчаниками. Средняя плотность пород изменяется от 2,4 до 2,9 т/м³. Порфириды, эпидитизированные агломераты имеют коэффициент крепости f=10-12, песчаники и туфопесчаники, известняки, песчано-глинистые сланцы, альбит-порфиры имеют коэффициент крепости f=8-10.</p> <p>Распределение руд и пород Абаканского месторождения по коэффициенту крепости представлено в таблице 1.</p>								
			<div>073/20-ТР.ТЧ</div>						Лист		
									7		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 1 - Распределение руд и пород Абаканского месторождения по коэффициенту крепости

№ п.п.	Наименование руд и пород	Коэффициент крепости (f)
1	Метасоматически (интенсивно) измененные милонитизированные руды и породы зон дробления и смятия с проявлениями низкотемпературного гидротермального метаморфизма (карбонатизация, хлоритизация, гидроокислы железа)	< 6
2	Крайне бедные (27-30%) магнетитовые руды крупнопятнистой текстуры ($\emptyset > 1\text{см}$) и полосчатой текстуры, алевролиты, известняки, дайки кислого состава, метасоматиты, кварц-кальцит-хлоритового состава, песчаники сложной текстуры	7-8
3	Магнетитовые руды пятнисто-полосчатой текстуры, бедные магнетитовые руды (30 – 40 %) крупнопятнистой текстуры, агломератовые туфы метасоматически измененные, туфоконгломераты, туфопесчаники, окремненные известняки, песчаники массивной текстуры	9-10
4	Богатые ($> 45\%$) и средние (40-45%) магнетитовые руды крупнопятнистой текстуры ($\emptyset > 1\text{см}$), бедные магнетитовые руды (30-40 %) среднепятнистой текстуры ($\emptyset 0,5-1\text{см}$), агломератовые	11-12
5	Богатые ($> 45 \%$) и средние (40-45 %) магнетитовые руды мелкопятнистой ($\emptyset 0,5\text{см}$), массивной текстуры	> 12

Гранулометрический состав отхода определяется типом и диаметром породоразрушающего инструмента, механическими свойствами породы.

Основными компонентами в составе отхода, способными оказывать негативное воздействие на микрофлору почв и иные объекты окружающей среды, являются взвешенные вещества (пыль).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Радиационный контроль проводят в аккредитованных лабораториях либо переносными средствами радиационного контроля – радиометрами, дозиметрами.

Контроль должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

При отсутствии превышений радиологических показателей результаты входного радиационного контроля считаются положительными и отход (порода) может быть принят для дальнейшего использования.

При выявлении превышений радиологических показателей отход (порода) не может быть допущен к дальнейшему использованию для рекультивации.

2.1. Характеристика отхода - Вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 11 20 5.

Отход образуется на шахте, предназначенной для добычи сырой железной руды. Взорванная сырая железная руда дробится и шахтовыми электровозами подвозится к главному стволу, по которому скиповыми подъемниками выдается на поверхность. Объем сырой руды составляет 2000 тыс. тонн в год. В результате проходческих работ образуется пустая порода (вмещающая порода), которая через воздухоподающий ствол скиповыми подъемниками выдается на поверхность и в дальнейшем размещается в воронке обрушения. Объем пустой породы составляет 140 тыс. тонн в год.

Основные свойства пустой породы:

- не токсичность
- не взрывается и не горит.

Пустую породу можно применять при различных климатических условиях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20-ТР.ТЧ			9

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
-----	--------	------	--------	-------	------

биотестирования в технически компетентной и независимой испытательной лаборатории ООО «Аналитик». Протокол испытаний №110/Х-Э О (Т) от 03.12.2021г. (представлен в Приложении №2).

Состав и содержание компонентов определяется месторождением, маркой угля; условиями его сжигания.

Компонентный состав отхода определен в процентном соотношении, согласно результатов химического анализа. Химический анализ выполнен Аккредитованной испытательной лабораторией ООО «БФ санэпидблагополучия населения». Протокол лабораторных исследований №10 от 03.10.2021г. (представлен в Приложении №2).

Компонентный состав отхода Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная:

- кремния диоксид 94,8050%
- серы триоксид 0,3686%
- железо (III) оксид 1,7955%
- кальция оксид 0,5608%
- магния оксид 0,7056%
- алюминия оксид 0,5738%
- титана диоксид 0,5000%
- фосфора (V) оксид 0,4366%
- смешанный оксид марганца 0,2541%.

Опасные свойства золошлаковых отходов для окружающей среды заключается в пылении при хранении открытым способом.

Из-за пыления золоотвалов загрязняется окружающая среда (воздух, почвы, водные объекты) прилегающих районов и отрицательно влияет на здоровье людей.

Высокодисперсные грунты наряду с низкой фильтрацией обладают способностью поглощать токсичные элементы, поэтому в некоторых случаях для адсорбции вредных веществ.

Негативное влияние золы, сдуваемой с поверхности золошлакоотвала, проявляется при определенных ее концентрациях в атмосферном воздухе и в почве, а этот фактор зависит от ряда условий, таких, как:

- площадь и высота над уровнем земли отработанного золошлакового отвала;
- конфигурация золошлакового отвала в направлении господствующих ветров;
- скорость ветра и количество ветреных дней в сухой теплый период года;
- фракционный состав и влажность золошлаков.

Зола используется в качестве структуратора и минерального удобрения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20-ТР.ТЧ			11

Процесс получения рекультивационного материала из отходов производства включает несколько этапов:

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>Технология получения рекультивационного материала из отходов производства разработаны с учетом максимального использования имеющегося оборудования ООО «Абаканского рудника».</p> <p>Выбор способа, количество используемых отходов зависит от их химического состава и физико-химических свойств, климатических факторов и возможности их использования.</p> <p>Технология получения рекультивационного материала из отходов производства заключается в поочередном внесении в воронку обрушения массы отходов. Процесс осуществляется непосредственно в воронке обрушения.</p> <p>Процесс получения рекультивационного материала из отходов производства включает несколько этапов:</p>						
								073/20-ТР.ТЧ
Инв. № подл.		Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- подготовительный;
- технический;

Подготовительный этап включает:

- Сбор, изучение и анализ документации, характеризующий объект;
- Анализ характеристик воронки обрушения;
 - площадь, глубина, длины сторон;
 - объём воронки обрушения;
 - объём грунта для формирования слоя рекультивационного материала;
- Подготовка необходимой техники (автосамосвалов, бульдозеров, и др.)

Технический этап получения рекультивационных материалов возможен как непосредственно в воронке обрушения, так и на выделенной обустроенной технологической площадке:

Технология включает:

1.1 Технология производства работ по засыпке воронки обрушения не отличается от технологии бульдозерного отвалообразования. Перевозка грунтов к месту разгрузки осуществляется автосамосвалами БелАЗ-75404 грузоподъемностью 30т. На работах по отвалообразованию используются бульдозеры ДЗ-171 (Т-170) или ДЭТ-250.

Фронт отвальных работ шириной 250м должен перемещаться в северозападном и западном направлениях.

На первом этапе производится засыпка всей площади воронки обрушения на уровне отметки +610м.

После заполнения первого яруса засыпку воронки обрушения производить вторым ярусом.

Для рационального использования пространства воронки, увеличения объема размещенного грунта отсыпку второго яруса начинать не с площадки первого яруса (с подъемом), а с площадки, находящейся в 50м западнее и выше площадки, с которой начинал отсыпаться первый ярус. Отметка этой площадки +625м.

По мере заполнения пространства второго яруса продолжить отсыпку на третий ярус.

Ширина выезда должна обеспечивать свободное маневрирование автосамосвалов в «Зоне разгрузки» и работу бульдозера в «Зоне планировки». Таким образом, ширина выезда должна быть не менее 50м.

После сооружения выезда и заполнения вторым ярусом пространства на уровне отметки +625м, начинать отсыпку третьего яруса на уровне отметки +650м.

По мере заполнения пространства третьего яруса начинать строительство выезда на четвертый ярус на уровень отметки +680м. Далее последовательность и технология работ аналогичны работам на нижних ярусах.

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>По мере заполнения пространства второго яруса продолжить отсыпку на третий ярус.</p> <p>Ширина выезда должна обеспечивать свободное маневрирование автосамосвалов в «Зоне разгрузки» и работу бульдозера в «Зоне планировки». Таким образом, ширина выезда должна быть не менее 50м.</p> <p>После сооружения выезда и заполнения вторым ярусом пространства на уровне отметки +625м, начинать отсыпку третьего яруса на уровне отметки +650м.</p> <p>По мере заполнения пространства третьего яруса начинать строительство выезда на четвертый ярус на уровень отметки +680м. Далее последовательность и технология работ аналогичны работам на нижних ярусах.</p>									
		073/20-ТР.ТЧ									
Инв. № подл.							Лист				
							13				
Изм							Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

1.2 Производство работ по получению рекультивационного материала

Внесение рекультивационного материала в воронку обрушения осуществляется послойно в следующем порядке:

- первый слой – зола;
- второй слой – отходы производства: вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом; отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд; отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд.

Слой золы наносится равномерно и разравнивается, затем на сформированный слой вносится второй слой в соответствии с образованными объемами отходов и пригодными для размещения (отсутствие других отходов). После внесения второго слоя – вносится снова зола и т.д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							073/20-ТР.ТЧ	Лист
										14
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Для проведения работ по получению рекульвационного материала на основе отходов производства используется имеющееся оборудование ООО «Абаканского рудника».

В таблице 2 представлена ориентировочная потребность в технике для проведения работ.

Таблица 2 - Машины и транспортные средства, используемые для получения рекульвационного материала

№п/п.	Наименование	Общая потребность
1	Автосасвал БелАЗ-75404	2
2	Бульдозер	2

Примечание: Указанные в перечне марки машин и механизмов носят справочный характер. при разработке планов производства работ (ППР) допускается изменять марки машин и механизмов на другие с подобными характеристиками. При необходимости количество машин может быть уменьшено или увеличено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										073/20-ТР.ТЧ
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

15

6. ОХРАНА ТРУДА, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

6.1. Сведения о взрывопожарной опасности, санитарные характеристики

При реализации Технологии возможно возникновение ряда производственных опасностей.

Во время проведения работ необходимо выполнять типовые инструкции по безопасной эксплуатации применяемого оборудования, технических средств и материалов. Несоблюдение инструкций по безопасной эксплуатации оборудования техникой может привести к получению рабочими увечий, пожару, отравлению.

Основные источники шумового воздействия – технологическое оборудование, работающее на площадке. По характеру спектра шум при выполнении работ по рекультивации широкополосный с непрерывным спектром шириной более одной октавы.

6.2. Возможные инциденты, аварийные ситуации на производстве, причины их возникновения, способы их предупреждения и устранения

Возможные инциденты, аварийные ситуации на производстве, причины их возникновения и действия персонала по их устранению приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Возможные инциденты, аварийные ситуации, способы их предупреждения и устранения

№ п/п	Производственные инциденты, аварийные ситуации	Причины возникновения производственных неполадок, аварийных ситуаций	Способы и средства предотвращения аварий	Действия персонала по предупреждению и устранению
1	Получение увечий при работе и эксплуатации техники	Нарушение правил промышленной и пожарной безопасности; Повреждение, выход из строя машин	Соблюдение промышленной и пожарной безопасности работниками обслуживающими установку; Соблюдение алгоритма пуска и запуска техники; Регулярное проведение диагностики неисправностей, технического обслуживания, ремонта.	Экстренная остановка машин и оборудования
2	Пожар	Нарушение правил промышленной и пожарной безопасности; Воздействие внешних источников тепла;	Соблюдение промышленной и пожарной безопасности работниками обслуживающими установку; Регулярное проведение диагностики неисправностей, технического обслуживания, ремонта.	Применение первичных средств пожа-ротушения Аварийное от-ключение оборудования; Вызов пожарной охраны
3	Отравление рабочими средами	Нарушение правил безопасности	Применение индивидуальных средств защиты рабочих; Соблюдение правил эксплуатации основного про-изводства	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20-ТР.ТЧ	Лист
							17

6.3. Меры безопасности, которые следует соблюдать при реализации Технологии

Все дорожные рабочие должны пройти соответствующую профессиональную подготовку, иметь соответствующие навыки и не иметь медицинских противопоказаний для работы по данной профессии.

Перед допуском к работе вновь поступающий работник обязательно должен пройти:

–обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течении трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годным к выполнению работ в порядке, установленном за-конодательством РФ;

–обучение безопасным методам и приёмам выполнения работ, инструктаж по охране труда

Особенностью Технологии рабо по получению рекультивационного материала является возможное воздействие при её реализации на организм человек опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, а именно:

- движущие машины;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень вибрации;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

Поэтому при проведении работ по Технологии для защиты от механических воздействий дорожные рабочие обязаны использовать предоставляемыми работодателями бесплатно средства индивидуальной защиты (СИЗ).

На территории площадки выполнения работ рабочие должны носить защитные каски.

На территории производственной площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах рабочие обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, действующие в данной организации.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезовом состоянии на указанные места категорически запрещается.

При осуществлении дорожных работ рабочие обязаны:

- применять в процессе работы средства малой механизации, машины и механизмы по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
- поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;
- быть внимательным во время работы и недопускать нарушений безопасности труда.

Рабочие обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							073/20-ТР.ТЧ	Лист
										18
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Следует соблюдать осторожность, находясь вблизи работающей техники, вращающихся деталей и других движущихся частей оборудования.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

– приём пищи на технологически площадках не допускается.

После работы рабочие участка обязаны:

- тщательно вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, хорошо прополоскать рот и нос, по возможности принять душ;
- хранить спецодежду отдельно от личной одежды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							073/20-ТР.ТЧ	Лист
										21
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

7. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

7.1. Оценка вероятности чрезвычайных ситуаций

Технологией предусмотрено получение рекультивационного материала основе отходов производства. Вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера с поступлением аварийно-химически опасных веществ в окружающую среду отсутствует. Сценарии действия сил и средств по предотвращению чрезвычайных ситуаций такого рода регламентом не предусматриваются.

7.2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Пожары

Пожары являются потенциальным источников загрязнения атмосферы в районе территории проведения работ.

На территории проведения работ предусмотрены противопожарные мероприятия:

- обеспечение первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение автономными средствами пожаротушения.

Для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения, назначается ответственный за пожарную безопасность на площадке. Персонал инструктируется о правилах пожарной безопасности при проведении работ. На видном месте должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара.

Загрязнение поверхностных вод

Вероятность возникновения чрезвычайной ситуации в воронке обрушения, на технологической площадке ничтожна низка.

7.3. Чрезвычайные ситуации природного характера

Причины развития чрезвычайных ситуации природного характера различны. Потенциальными причинами возникновения чрезвычайных ситуаций могут быть:

- высокая сейсмическая активность;
- тектонические подвижки;
- неравномерные просадки основания.

По нормативным и справочным данным, зоны, в которых располагаются места проведения работ, не относятся к зонам с высокой сейсмоопасностью. поэтому вероятность возникновения чрезвычайной ситуации по этим причинам ничтожно мала.

Инв. № инв. №	Взам. инв. №							
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20-ТР.ТЧ		Лист
								22

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ, НОРМАТИВНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Для обеспечения безопасности ведения процесса, обслуживания технологических площадок и объектов, необходимо наличие. знание и обязательное использование работниками должностных инструкций, инструкций по охране труда, норм, правил. Ниже приведен перечень инструкций по промышленной безопасности, необходимых для обеспечения безопасного ведения процесса, обслуживания и ремонта.

При выполнении работ должна быть следующая нормативно техническая документация по охране труда:

- должностная инструкция мастера участка;
- инструкция по всем видам работ и профессиям по эксплуатации техники, оборудования, инструментов для участка с утвержденным перечнем инструкций;
- программы инструктажей для рабочих участка;
- журнал регистрации инструктажей персонала на рабочем месте;
- график проверки знаний рабочих участка;
- журнал проверки состояния условий труда объекта;
- журнал проверки защитных средств (противогазов, спасательных поясов, огнетушителей);
- перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по нарядам и разрешениям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							073/20-ТР.ТЧ	Лист
										23
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ФНИП ПБ «Требования к технологическим регламентам химико-технологических производств» Приказ Ростехнадзора №631 от 31.12.2014 г.
2. Руководство по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов дорожного хозяйства/отраслевая дорожная методика/ Москва 2001
3. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
4. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ. «Об отходах производства и потребления»
5. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 г. №96-ФЗ. «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. от 13.07.2015 г.).
6. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую природную среду».
7. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										073/20-ТР.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				24	

Приложение 1. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) «Абаканский рудник» от 27.03.2020 г.

Лист 1 из 5 листов

Приложение к приказу
Енисейского межрегионального управления
Федеральной службы по надзору
в сфере природопользования
от «27» марта 2020 года № 163

**ДОКУМЕНТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТОВ НА ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ**

Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»)
(ФИО индивидуального предпринимателя или наименование юридического лица)

Фактический адрес: к северу от города в долине р. Княи Рудная, г. Абаза, Республика Хакасия

ОКАТО 95401000000


ИНН 1909001652

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ОККО	Норматив образования отходов, определенный за год, тонн	Лимиты на размещение отходов									
				отходы, передаваемые на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам		Лимиты на размещение отходов, тонн		Лимиты на размещение отходов (собственных) объектов размещения отходов		Лимиты на размещение отходов, тонн			
				Наименование объекта размещения отходов	Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, эксплуатирующее объект размещения отходов	№ объекта размещения отходов в ГРОГО	всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Отходы I класса опасности:												
	лампы ртутные, ртутно-каварные, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,200										
	Итого I класса опасности:		0,200										
	Отходы II класса опасности:												
	аккумуляторы никель-железные отработанные непереработанные, с электролитом	9 20 130 01 53 2	0,110										
2													

«27» марта 2020 г. пер. № 03-1/36- 028

Исполнитель: Казакова А.Г. Мед

073/20-ТР.ТЧ

Исполнитель: Казакова А.Г. 

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист 3 из 5 листов

11	✓	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	7,000	Политон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	33,370	5,370	7,000	7,000	7,000	7,000	0,000						
		Итого IV класса опасности:		71,220				339,514	54,634	71,220	71,220	71,220	71,220	0,000						
		Отходы V класса опасности:																		
12	✓	легкие кофейные, привальные, ремни, утратившие потребительские свойства, загрязненные	4 31 120 01 51 5	5,292																
13	✓	лом и отходы, содержащие загрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	900,000																
14	✓	лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	1,000																
15	✓	лом и отходы, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные	4 62 100 01 20 5	4,000																
16	✓	остатки и отходы стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	1,242	Политон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	5,921	0,953	1,242	1,242	1,242	1,242	0,000						
17	✓	отходы древесные от заготовки железобетонных изделий	8 49 211 12 20 5	20,000																
18	✓	обрезки и отходы смешанных тканей	3 03 111 09 23 5	1,620	Политон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	7,723	1,243	1,620	1,620	1,620	1,620	0,000						

Исполнитель: Казакова А.Г.

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

073/20-ТР.ТЧ

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

Исполнитель: Казакова А.Г. 

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 5 из 5 листов

Установлен срок действия с «27» марта 2020 г. по «31» декабря 2024 г.

УВЕДОМЛЕНИЕ: На основании Приказа Росстата от 12.12.2019 г. № 766 необходимо в срок до 1-го февраля после отчетного года представлять данные по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) "Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления" в Енисейское межрегиональное управление Росприроднадзора.



Исполняющий обязанности Руководителя Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора
В.А. Нетребко

Исполнитель: Казакова А.Г.  «27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008 

Приложение 2
Протоколы

ИП ООО «АНАЛИТИК» - ФОРМА-2/22
стр. 1 из 3 протокола испытаний № 110 /Х-Э О(Е) от 03.12.2021

Общество с ограниченной ответственностью «Аналитик» (ООО «Аналитик»)
Технически компетентная и независимая испытательная лаборатория ООО «Аналитик»
Уникальный номер об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA RU.21ПФ67
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 08.04.2016
Лицензия на осуществление деятельности, связанной с использованием возбудителей инфекционных заболеваний №19.01.01.001.11.000037.02.08 от 21.02.2008
Юридический адрес: 655002, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Таштыпская, д. 04
тел. 8(3902) 305316, 305481, 305317, stpus97@yandex.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель испытательной лаборатории
М.П. Н.В. Макленцова

« 03 » 12 2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 110 /Х-Э О (Е)
проб отходов

Наименование, юридический и фактический адрес заказчика: **Общество с ограниченной ответственностью "Абаз-Энерго", 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Газарина 2 А.**

Основание проведения измерений и испытаний: **договор № 219.21-Э от 01.11.2021**
Акт приемы проб № 110/Х-Э О от 09.11.2021

Дата отбора проб 09.11.2021
Время отбора проб 08⁰⁰

Дата приемы проб 09.11.2021
Время приемы проб 12⁰⁰

Номер направления 3766
Дата направления 09.11.2021

Шифр пробы 110.1.11.21.3.2.0.0

Наименование пробы Отход – «Золотилаковая смесь от сжигания угля»

Место отбора пробы Шлаковый отвал (дополнительный отвал) теплоэлектростанции ООО "Абаз-Энерго", г. Абаза, ул. ТЭЦ, 2 А.

Тип, характер и масса пробы Объединенная, Тесное, 3,00 кг.

НД на отбор проб: * -

Климатические условия окружающей среды при отборе проб: * -

Условия проведения испытаний: температура 15 - 25 °С; влажность 30 - 75 %

Дата начала испытаний 09.11.2021
Время начала испытаний 13⁰⁰

Дата окончания испытаний 15.11.2021

Тип тары темное стекло

Дополнительные сведения: проба отобрана заказчиком, входные данные о пробе предоставлены заказчиком.

Адреса мест осуществления деятельности: 655002, Россия, Республика Хакасия, Городской округ город Абакан, ул. Таштыпская, д. 04, помещения 1-16 – отдел физико-химических испытаний и измерений; 655002, Россия, Республика Хакасия, Городской округ город Абакан, ул. Таштыпская, д. 04, строение 2, помещения 18-40-отдел микробиологических испытаний

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20-ТР.ТЧ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1 – Результаты биотестирования натуральной пробы
рН водной вытяжки из отхода = 7,6 ± 0,2 ед.

Тест объект	Результаты биотестирования				НД на методы испытаний и измерений
	Дата и время биотестирования	Отклонение численности/оптической плотности тест-объекта в испытуемой пробе от контроля, (%)	Токсичная (ТКР)	Кратность разбавления, раз	
Chlorella vulgaris Beijer	11.11.2021 11:30 - 12.11.2021 09:30	16,1	1	-	ПНД Ф Т 14.1.2:3.4.10-2004 Т 16.1.2:2.3:3.7-2004 (изд. 2014) Токсикологические методы анализа. Методика определения токсичности питьевых, природных и сточных вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов производства и потребления по изменению оптической плотности культуры водоросли хлорелла (Chlorella vulgaris Beijer)
Токсичность: не оказывает токсическое действие					
Daphnia magna Straus	11.11.2021 10:20 - 15.11.2021 10:20	0	-	-	ФР.1.39.2007.03222 Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний

Острая токсичность: не оказывает токсическое действие

Таблица 2 – Серия разбавлений исходной воды/водной вытяжки и контроля натуральной пробы (для Daphnia magna Straus)

№ пробы	Степень разбавления водной вытяжки	№ повторности	Количество выживших дафний	Среднее значение количества выживших дафний	Смертность дафний, %
1	2	3	4	5	6
Контроль	0	1	10	10,0	0
		2	10		
		3	10		
1	1	1	10	10,0	0
		2	10		
		3	10		
2	10	1	10	10,0	0
		2	10		
		3	10		
3	100	1	10	10,0	0
		2	10		
		3	10		
4	1000	1	10	10,0	0
		2	10		
		3	10		
5	10000	1	10	10,0	0
		2	10		
		3	10		

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

*- заполняется при условии отбора проб сотрудниками ИЛ ООО «Аналитик»
**- Возраст используемой молодежи: 6-24 часа
Характеристика условий биотестирования проб в начале и при завершении биотестирования (t0; pH; O2): все показатели в пределах оптимальных значений, установленных в методиках.

Мнения и интерпретации:

Исследуемая водная вытяжка из отхода «Золотошлаковая смесь от сжигания угля» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты *Daphnia magna* Straus (БКР = 1) и не оказывает токсическое действие на *Chlorella vulgaris* Beijerinck (ТКР = 1), следовательно, данный вид отхода может быть отнесен к пятому классу опасности для окружающей среды в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», п.п. 15, 16, 17.

Главный специалист отдела физико-химических испытаний и измерений приказ


Ю.Н. Гесс

Ответственный за оформление протокола


О.А. Макарова

Примечание:
Полученные результаты испытаний относятся только к образцам (пробам), прошедшим эти испытания.
Запрещается воспроизведение протокола не в полном объеме (частичное) без письменного разрешения руководителя ИЛ ООО «Аналитик».
Ответственность за отбор, доставку образцов (проб) и предоставление информации об объекте (образце), несет заказчик. ИЛ ООО «Аналитик» не несет ответственность за отбор образцов (проб).
Отпечатано в 2-х экземплярах.

Общество с ограниченной ответственностью
 "Благотворительный фонд санитарно-эпидемиологического благополучия населения"
 (ООО "БФ санитарно-эпидемиологического благополучия населения")
 Аккредитованная испытательная лаборатория
 Юридический адрес: 655009, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Асиновская, 227
 Телефон (факс): 8 (390-2) 27-77-87, e-mail: fond19@list.ru
 Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU 0001.519118
 Федеральной службы по аккредитации (РОСАККРЕДИТАЦИЯ) зарегистрирован в реестре 07 июля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Руководитель ИЛ
 ООО "БФ санитарно-эпидемиологического благополучия населения"
 Ю.Н.Курбатов
 от «03» октября 2021 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 10

от «03» октября 2021 г.

1. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, для которого проводились исследования, юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности:

ООО "Абаза-Энерго" Республика Хакасия, г.Абаза ул.Гагарина,2А

2. Наименование образца (пробы):

Проба №1 Золошлаковые отходы от сжигания углей

3. Пробы (образцы) направлены (наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы):

ООО "Абаза-Энерго" Республика Хакасия, г.Абаза ул.Гагарина,2А

4. Цель отбора: Определения количественного химического состава отхода

5. Объект, где производился отбор пробы (образца):

ООО "Абаза-Энерго" Республика Хакасия, г.Абаза ул.Гагарина,2А

Места накопления отходов, расположенные на промплощадке по адресу: Шлаковый отвал (золошлаковый отвал)
 Теплоэлектростанции ООО "Абаза-Энерго"

6. Дата и время отбора пробы (образца): 09.09.2021 г. 08-00

7. Дата и время доставки пробы образца): 09.09.2021 г. 12-00

8. Тара (упаковка/объем образца (пробы): пластиковая емкость/ 1 кг.

9. Доставлено (Ф.И.О., должность): инженер-технолог Беляева М.В.

10. НД на методику отбора: -

11. Условия транспортировки: автотранспорт

12. Дополнительные сведения: -

13. Средства измерений, применяемые для проведения исследований:

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	Сведения о поверке	Погрешность измерения прибора
1	Весы электронные ТВ-S-60 2-A2	S 12921	вклеймо в паспорте до 07.11.2021 г.	± 5,0 г ± 10,0 г ± 15,0 г ± 20,0 г ± 30,0 г
2	Весы лабораторные электронные РА 214С	13123,sp 8330220135	св-во С-АШ/15-03-2021/448х3765 до 14.03.2022 г.	±0,65 мг

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному исключению из обращения с согласия ИЛ

Общее количество страниц: 2
 Страница: 1

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата	073/20-ТР.ТЧ			33

14. Код образца (пробы): ЮТХ.09.2115. Дата и время начала исследования: 15.09.2021 09-4016. Дата окончания исследования: 20.09.2021

17. Результаты исследования:

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследований ± доп. погрешности	НД на методы исследований	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	кремния диоксид	%	94,8050	ГОСТ 10538	-
2	серы триоксид	%	0,3686	ГОСТ 10538	-
3	железо (III) оксид	%	1,7955	ГОСТ 10538	-
4	кальция оксид	%	0,5608	ГОСТ 10538	-
5	магния оксид	%	0,7056	ГОСТ 10538	-
6	алюминия оксид	%	0,5738	ГОСТ 10538	-
7	титана диоксид	%	0,5000	ГОСТ 10538	-
8	фосфора (V) оксид	%	0,4366	ГОСТ 10538	-
9	смешанный оксид марганца	%	0,2541	ГОСТ 10538	-

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Лицо, ответственное за оформление протокола:



инженер

(должность)

(подпись)

Лихицкая Е.В.

Ф.И.О.

Настоящий документ характеризует предоставленный испытательный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛ

Общее количество страниц: 2
Страница: 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20-ТР.ТЧ

Лист

34

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20-ТР.ТЧ

Лист

35



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0005902

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21ПФ67 выдан 18 апреля 2016 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Обществу с ограниченной ответственностью "АНАЛИТИК" ; ИНН: 1901033363

Настоящий аттестат выдан

наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя

655002, РОССИЯ, Республика Хакасия, Абакан, ул. Таштыпская, д. 04

место нахождения (место жительства) заявителя

Испытательная лаборатория ООО "АНАЛИТИК"

и удостоверяет, что

655002, РОССИЯ, Республика Хакасия, Абакан, ул. Таштыпская, д. 04;

655002, РОССИЯ, Республика Хакасия, Абакан, ул. Таштыпская, д. 04, Литера В12;

655002, РОССИЯ, Республика Хакасия, Абакан, ул. Таштыпская, д. 04, Литера В14

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

соответствует требованиям

в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в области аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 08 апреля 2016 г.



Руководитель (заместитель, Руководитель)
Федеральной службы по аккредитации

М.А. Якутова

инициалы, фамилия

подпись

Приложение 3

Характеристики объекта размещения отходов (ОРО) «Воронка обрушения»



Рисунок 1 - Карта-схема ОРО. Воронка обрушения №19-00030-3-00603-060916

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20-ТР.ТЧ				
						Лист				
						36				

ХАРАКТЕРИСТИКА
объекта размещения отходов (ОРО)
Воронка обрушения по результатам
инвентаризации, проведенной 03.06.2016

N п/п	Наименование строки	Содержание строки (код для машинной обработки)		
1	Учетный N ОРО	0062228		
2	Назначение ОРО	захоронение отходов		
3	Вид ОРО	Отработанный карьер, используемый для захоронения отходов, код-08		
4	Место нахождения ОРО	ОКТМО 95702000	Код субъекта РФ-19,	Наименование ближайшего населенного пункта г. Абаза
5	Правоустанавливающий документ на земельный участок, на котором расположен ОРО	Наименование Договор аренды с МО г. Абазы кадастровый номер 19:09:01 0301:52 Соглашение о переуступке прав по договору аренды земельного участка	Дата: 26.09.2013 10.10.2013г.	Номер: 2013- 38/309240651 113 б/н
6	Проектная документация на строительство ОРО <2> Проект реконструкции объектов Абаканского рудоуправления НПО «Сибруда» с целью поддержание мощности, выполненный Сибирским филиалом института «Гипроруда» Проект засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда»	Наименование утвердившего органа: Министерство черной металлургии СССР Главный инженер ОАО «Евразруда»	Дата: 01.02.88. 15.11.2007	Номер: Приказ №97 б/н
7	Заключение государственной экологической экспертизы на проектную	0	0	0

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

073/20-ТР.ТЧ

Лист

37

	документацию на строительство ОРО <3>			
8	Ввод в эксплуатацию ОРО	11.12.2007.		
9	Вместимость ОРО, м3 (т)	7011000м ³ , (11918700т)		
10	Размещено всего, м3 (т)	4241181м ³ , (7210008т)		
11	Основные виды отходов, размещаемые на ОРО	<p>Вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом 22111111205</p> <p>Отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд 22131002395</p> <p>Отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд 22181111395</p> <p>Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная 61140002205</p>		
12	Площадь ОРО, м2	500000		
13	Системы защиты окружающей среды на ОРО	Естественный экран, код-05		
14	Виды мониторинга окружающей среды на ОРО	Мониторинг поверхностных вод, код-02		
15	Негативное воздействие ОРО на окружающую среду	отсутствует		
16	Сведения о юридическом лице, эксплуатирующем ОРО	<p>Общество ограниченной ответственности «Абаканский рудник»</p> <p>ИНН 1909001652</p> <p>ОГРН 1131902000834</p>	<p>Юридический адрес: 655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Советская 47, офис 64Н; Почтовый адрес: 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина 35А тел. 8-(39047)-2-35-84 e-mail: r.abakan@khakruda.ru</p>	<p>На ОРО размещаются отходы 5 класса опасности</p>

Руководитель юридического лица
(индивидуальный предприниматель)



подпись

ФИО

02 08 2016 г.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20-ТР.ТЧ

Лист

38

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Приложение
к приказу Федеральной службы по надзору в
сфере природопользования
от 05.09.2016 № 603

ОБЪЕКТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ, ВКЛЮЧЕННЫЕ
В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

№ объекта	Наименование объекта размещения отходов (далее – ОРО)	Назначение ОРО	Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов	Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО	ОКАТО	Ближайший населенный пункт	Наименование эксплуатирующей организации
Республика Хакасия							
19-00030-3-00603-060916	Воронка обрушения	Захоронение отходов	Вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом 2211111205, отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд 22131002395, отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд 2218111395, золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная 61140002205	Отсутствует	95702000	г. Абаза	ООО «Абаканский рудник» 655017, Республика Хакасия, г.Абакан, ул. Советская 47, офис 64Н

Хакасия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Советская 47, офис 64Н

ХАРАКТЕРИСТИКА
объекта размещения отходов (ОРО)
Отвал вскрышных пород по результатам
инвентаризации, проведенной в августе 2014 года

N п/п	Наименование строки	Содержание строки (код для машинной обработки)		
1	Учетный N ОРО	00666007		
2	Назначение ОРО	Хранение сроком более 3-х лет		
3	Вид ОРО	Открытая площадка с грунтовым покрытием, код-12		
4	Место нахождения ОРО	ОКТМО 95625408	Код субъекта РФ -19 Республика Хакасия	Ближайший населенный пункт- с. Арбаты
5	Правоустанавливающий документ на земельный участок, на котором расположен ОРО	Договор аренды с администрацией Таштыпского района кадастровый номер 19:09:020702:2	Дата: 26.09.2014	Номер: №16
6	Проектная документация на строительство ОРО <2>	Проект песчано-гравийного карьера на Джебашко-Абаканском участке. Наименование утвердившего органа: Главный инженер ОАО «Абаканское рудоуправление»	Дата: 25.06.1995г.	б/н
7	Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО <3>	Наименование документа: Приказ «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы». Наименование органа, утвердившего заключение: Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользова	Дата: 29.12.2006г.	Номер: №325-Э

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20-ТР.ТЧ

Лист

40

		ния (Росприроднад- зора) по РХ		
8	Ввод в эксплуатацию ОРО	1995год		
9	Вместимость ОРО, м3 (т)	44643м ³ (75000т)		
10	Размещено всего, м3 (т)	5054м ³ (8490т)		
11	Основные виды отходов, размещаемые на ОРО	Гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные	20012001405	
12	Площадь ОРО, м2	320000		
13	Системы защиты окружающей среды на ОРО	Естественный экран, код-05		
14	Виды мониторинга окружающей среды на ОРО	Мониторинг поверхностных вод, код-02; Мониторинг атмосферного воздуха, код-03		
15	Негативное воздействие ОРО на окружающую среду	отсутствует		
16	Сведения о юридическом лице, эксплуатирующем ОРО	Общество ограниченной ответственности «Абаканский рудник» ИНН1909001652 ОГРН 1131902000834	Юридический адрес: 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина 35А, Почтовый адрес: 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина 35А тел. (39047) 2-35-84 e-mail: r.abakan@khakr uda.ru	На ОРО размещен отход 5класса опасности

Руководитель юридического лица
(индивидуальный предприниматель)



Д. Ю. Матыленко
подпись

Д. Ю. Матыленко
ФИО

" " 20 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							073/20-ТР.ТЧ	Лист	
											41
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20-ТР.ТЧ

Приложение
к приказу Федеральной службы по
надзору в сфере природопользования

от 18.12.2015 № 1028

Республика Хакасия					
19-00029-X-01028-181215	Отвал вскрышных пород	Хранение отходов	Гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные 20012001405	Отсутствует	95625408
				с. Арба ты	ООО «Абаканский рудник»