

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 3. Перечень мероприятий по охране**  
**окружающей среды**

Шифр: 073/20-ООС

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

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

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 № 073/20 от 16 июня 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор

ООО «Абазинский рудник»

В.Р. Михеев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

М.П.

## Проектная документация

### ООО «Абазинский рудник»

#### «Техническая рекультивация нарушенных земель»

#### Том 2. Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

#### Книга 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Шифр: 073/20-ООС

Директор ООО «ЛГМИ»

М. Г. Балакин

Главный инженер проекта

Д. В. Кондратьев



Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2022


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

## Содержание книги

Обозначение	Наименование	Примечание
073/20 - ООС.С	Содержание тома	3
073/20 - ООС.СД	Состав проектной документации	4
073/20 - ООС.СИ	Список исполнителей	5
073/20 – ООС.ТЧ	Текстовая часть	6-86
073/20 – ООС.ТЧ	Приложения	87-384

Согласовано			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Инв. № подл.	Разраб.	Камаева А.С.			
	Н.контр.	Панова А.В.			
	Проверил	Кондрагьев.Д			

						073/20 – ООС.С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
							ООО «ЛГМИ»	

Техническая рекультивация нарушенных земель  
Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды  
Содержание книги

### Состав проектной документации

№ п/п	Обозначение	Наименование	Разработчик
<b>Проектная документация</b>			
1	073/20-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ЛГМИ»
2	073/20-ЭЭО	Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель	ООО «ЛГМИ»
3	073/20-ОВОС	Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду (ОВОС)	ООО «ЛГМИ»
4	073/20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ЛГМИ»
5	073/20-ТР	Технологический регламент	ООО «ЛГМИ»
6	ТУ 08.99.29-290-001 26656063-2022	Материал рекультивационный. Технические условия	ООО «ЛГМИ»
7	073/20-ТХ	Содержание, объемы и график работ по рекультивации земельного участка	ООО «ЛГМИ»

### Инженерные изыскания

8	925- ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ЛПИП» «Сиаль»
9	925-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ЛПИП» «Сиаль»
10	925-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ЛПИП» «Сиаль»
11	925-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ЛПИП» «Сиаль»


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## 073/20 – ООС.СД

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.		Камаева А.С.				Техническая рекультивация нарушенных земель Перечень мероприятий по охране окружающей среды Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
					П		1	1	
Н.контр.		Панова А.В.					 ООО «ЛГМИ»		
Проверил		Кондратьев.Д							



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный инженер проекта


Д. В. Кондратьев

Инженер

А.С. Камаева

Согласовано			

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

						073/20 – ООС.СИ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.		Камаева А.С.				Техническая рекультивация нарушенных земель Перечень мероприятий по охране окружающей среды Список исполнителей	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.контр.		Панова А.В.						ООО «ПГМИ»	
Проверил		Кондратьев.Д							

## Содержание

Общие сведения .....	5
а) Результаты оценки воздействия на окружающую среду .....	7
1. Цель и необходимость намечаемой деятельности.....	7
2. Существующие характеристики состояния окружающей среды в районе проведения комплекса работ по технической рекультивации .....	11
3. Характеристика и анализ принятых проектных решений .....	26
3.1 Характеристика намечаемой деятельности.....	26
3.2. Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	31
3.2.1 Источники и виды воздействия на атмосферный воздух .....	31
3.2.2 Источники и виды воздействия на поверхностные и подземные воды.....	32
3.2.3 Источники образования и виды отходов .....	32
3.2.4 Источники и виды воздействия на земельные ресурсы .....	33
б) Результаты мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период выполнения комплекса работ для объекта – «Техническая рекультивация нарушенных земель» с целью его технической рекультивации .....	35
1 Атмосферный воздух.....	35
1.1 Охрана атмосферного воздуха от химического загрязнения.....	35
1.1.1 Характеристика района осуществления намечаемой деятельности по уровню химического загрязнения атмосферного воздуха.....	35
1.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .	37
1.1.3 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	38
1. Цель и необходимость намечаемой деятельности.....	38
1.1.4 Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	39
1.1.5 Прогноз уровня загрязнения атмосферного воздуха с учетом принятых природоохранных решений.....	40
1.1.6 Предложения по нормативам предельно допустимого выброса загрязняющих веществ	42
1.1.7 Выводы.....	46
2. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....	57
3. Мероприятия по оборотному водоснабжению .....	58
4. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	59
5. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов .....	64
6. Мероприятия по охране недр.....	67
7. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	68


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

073/20 – ООС.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разраб.		Камаева А.С.				Техническая рекультивация нарушенных земель Перечень мероприятий по охране окружающей среды Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	361
Н.контр.		Панова А.В.						ООО «ЛГМИ»	
Проверил		Кондратьев.Д							

8. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов.....	69
9. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы .....	71
в) Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	78
Перечень использованных источников информации.....	79
Таблица регистрации изменений.....	81
Приложение А Техническое задание на разработку ПМООС .....	82
Приложение Б Заключение экспертизы промышленной безопасности на проект засыпки воронки обрушения шахты (рег. №65-ПД-00955-2007).....	85
Приложение В Лицензия серии АБН №00652 вид ТЭ.....	109
Приложение Г Договор № 7020503012075 на возмездное оказание услуг (на размещение отхода - золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (5 класс опасности), образующийся на ООО «Абаза-Энерго»).....	148
Приложение Д Документы на золошлаковую смесь (протоколы исследований).....	150
Приложение Е Заключение об отнесении отхода к классу опасности промпродукта и хвостов СМС ДОФ и хим. состав .....	155
Приложение Ж Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник» от 27.03.2020 г. ....	157
Приложение И Справки ООО «Абаканский рудник» «Сведения о фактическом местонахождении промплощадок» .....	162
Приложение К Основные климатические параметры, приняты по данным Хакасского ЦГМС – филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС», письмо № 5043-15 от 17.12.2020 г. - МС Таштып.....	163
Приложение Л Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе проведения технической рекультивации нарушенных земель.....	165
Приложение М данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, предоставленные Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Хакасским ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС» .....	199
Приложение Н Ситуационный план с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе рекультивации.....	201
Приложение О Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферного воздуха на этапе рекультивации.....	202
Приложение П Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках .....	205
Приложение Р Результаты расчета рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и карты рассеивания загрязняющих веществ.....	209
Приложение С Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» №1185 от 16.03.2016 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение №19.01.01.000.Т.000285.09.16 от 29.09.2016 г. на проект расчетной СЗЗ .....	305
Приложение Т Предложения по нормативам ПДВ на период технической рекультивации	323
Приложение У Копии документов, на основании которых приняты шумовые характеристики.....	327
Приложение Ф Расчеты шума от транспортных потоков.....	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		
							2	

Приложение X Результаты расчета шумового воздействия..... 332

Приложение Ц Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (ОНВОС) №BHDEAJUY от 07.03.2017 г... 354

Приложение Ш План-графики контроля за выбросами на стационарных источниках и на постах за атмосферным воздухом на период технической рекультивации ..... 355

Приложение Ю Материалы, обосновывающие класс опасности отходов, для рекультивации..... 362

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Проект выполнен в соответствии с законодательством Российской Федерации, действующими нормативными документами, документами-разрешениями на использование земельного участка под проектируемое строительство, техническими условиями и регламентами, с учетом результатов инженерных изысканий под строительство, дополнительными требованиями Заказчика.

Принятые в настоящей работе решения соответствуют требованиям строительных, экологических, санитарно-эпидемиологических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасные условия ведения работ при выполнении требований и технических решений, предусмотренных представленной проектной документацией.

Главный инженер проекта                      Д. В. Кондратьев

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ	Лист
							4

## Общие сведения

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является неотъемлемой частью проектной документации по объекту «Техническая рекультивация нарушенных земель», с разработкой основных технических решений с целью организации порядка ведения технической рекультивации нарушенных земель (воронка обрушения) в контуре отработанного карьера.

Раздел выполнен в соответствии с Задаанием на разработку проекта, представленными заказчиком исходными данными (Приложение А).

Настоящим проектом рассматривается рекультивация земель, нарушенных в результате осуществления хозяйственной деятельности на территории земельного участка и горного отвода ООО «Абаканский рудник», где и располагается воронка обрушения.

Данная воронка обрушения образовалась в результате отработки карьера, который обрабатывался открытым способом с 1957 г. по 1962 г. В настоящее время указанный участок продолжает обрабатываться, но уже подземным способом. На конечный период отработки карьера площадь воронки 50 га, максимальная глубина 230 м, объем вынутой породы и руды составил 25 млн. м<sup>3</sup>. С 2007 г. складирование отходов производства ООО «Абаканский рудник» производит в воронку обрушения. Данный способ складирования разрешен Управлением Енисейского округа Госгортехнадзора России письмом №4/68Н от 09.01.2004 г., УПР по Республике Хакасия письмом № СБ-240 от 30.01.2004 г.

В 2007 г. был разработан проект засыпки воронки обрушения, была проведена экспертиза промышленной безопасности данного проекта, в котором экспертная организация рекомендовала данный проект к реализации. Данный способ складирования позволяет рекультивировать провал. Результат экспертизы представлен в Приложении Б.

Воронка обрушения включена в Государственный реестр объектов размещения за № 19-000330-3-00603-060916. Назначение – захоронение отходов.

ООО «Абаканский рудник» ведет добычные работы на Абаканском железорудном месторождении по лицензии серии АБН №00652 вид ТЭ. Лицензия зарегистрирована 23.12.2013г в Управлении по недропользованию по Республике Хакасия (ХАКАСНЕДРА) на основании приказа №175 от 12.12.2013 г. (Приложение В).

Срок проведения работ по технической рекультивации, рассматриваемый проектными решениями составит 15 лет.

Биологическая рекультивация проектом не предусматривается.

В разделе содержится комплекс технических решений по минимизации воздействия рассматриваемого объекта на компоненты окружающей среды, рассмотрены вопросы экологической безопасности в связи с намечаемой хозяйственной деятельностью.

При оценке воздействия проведения технической рекультивации нарушенных земель на окружающую среду соблюдены следующие принципы:

- анализ существующего состояния природного комплекса в районе объекта и оценка его устойчивости к прогнозируемому техногенному воздействию;
- комплексная оценка всех предполагаемых видов воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений с учетом существующей техногенной нагрузки;
- обоснование экологической безопасности принятых инженерно-технических решений.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных и методических документов:

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

5

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. РФ №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26.03.2022 г.) (редакция, действующая с 01.09.2022 г.);
- Федеральный закон ФЗ от 04.05.1999 г. РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11.06.2021 г.);
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ (с изменениями на 01.05.2022 г.);
- Федеральный закон РФ от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 14.07.2022 г.);
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ (с изменениями на 14.07.2022 г.) (редакция, действующая с 01.09.2022 г.);
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ (с изменениями на 14.07.2022 г.) (редакция, действующая с 01.09.2022 г.);
- Федеральный закон РФ от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 02.07.2021 г.) (редакция, действующая с 01.01.2022 г.);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Утверждена приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 539 от 29.12.1995 г.;
- Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». М., Госстрой России, ГП «ЦЕНТРИНВЕСТ-проект», 1995 г.

В соответствии с заданием на разработку документации по теме «Техническая рекультивация нарушенных земель», рекультивацию указанного участка необходимо осуществлять с Технологическим регламентом: 073/20-ТР «Технологический регламент на приготовление и применение рекультивационного материала для технической рекультивации нарушенных земель (воронка обрушения).

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**а) Результаты оценки воздействия на окружающую среду**

**1. Цель и необходимость намечаемой деятельности**

**Характеристика объекта:** действующее производство.

**Целью разработки проектной документации является обоснование комплекса работ для объекта – «Техническая рекультивация нарушенных земель» (воронка обрушения) в контуре отработанного карьера с целью ее технической рекультивации.**

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.

Полное наименование предприятия: Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник».

Сокращенное наименование предприятия: ООО «Абаканский рудник».

Организационно-правовая форма: Общество с ограниченной ответственностью.

Юридический адрес: 655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Советская, д.47, офис 64Н.

Фактический адрес: 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, 35а.

ОГРН: 1131902000834 Дата внесения записи 10.10.2013. Свидетельство о государственной регистрации юридического лица серия 19 № 000903532;

ИНН: 1909001652;

ОКПО: 23340135.

ОКОПФ: 12300

ОКФС: 16

ОКВЭД: 07.10

ОКАТО: 95401.

Код по ОКТМО: 95701000001

Адрес (местонахождение) воронки обрушения: Республика Хакасия, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Киня Рудная.

В результате осуществления хозяйственной деятельности указанного предприятия образуются отходы производства:

- вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом (код по ФККО 221 111 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 81111 39 5).

В связи с отсутствием специализированных предприятий по переработке данных отходов возникла необходимость в создании собственного объекта размещения отходов. Воронка обрушения в контуре отработанного карьера ООО "Абазинский рудник" является объектом размещения отходов ООО «Абаканский рудник».

Дополнительно на основании договора (Приложение Г) 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». Документы на золошлаковую смесь (протоколы исследований) представлены в Приложении Д.

Указанные грунты являются отходами производства.

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



Смесь грунтов (отходов производства) планируется использовать как рекультивационный материал для технической рекультивации нарушенных земель карьера (воронка обрушения).

Воронка обрушения включена в Государственный реестр объектов размещения за № 19-000330-3-00603-060916. Назначение – захоронение отходов.

В соответствии с заданием на выполнение комплекса работ «Техническая рекультивация нарушенных земель» годовые объемы размещаемых грунтов в воронке обрушения составят:

- вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом – 140 тыс. тонн;
- отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд - 1000 тыс. тонн;
- отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд – 7,1 тыс. тонн;
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная – 33,928335 тыс. тонн.

Суточный объем работ по размещению грунтов в сутки (смену) составит:

- вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом – 549,02 тонн/сутки;
- отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд – 3921,57 тонн/сутки;
- отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд – 27,84 тонн/сутки;
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная – 117,65 тонн/сутки.

Результатом намечаемой хозяйственной деятельности в рамках технической рекультивации нарушенных земель станет реализация технических решений по рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера.

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 №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 каждому виду отхода рассчитаны объемы образования отходов в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник».

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

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.

Предлагаемые решения учитывают, что все работы будут осуществляться в условиях действующего производства.

**Реализация проекта позволит обеспечить проведение технической рекультивации с соблюдением требований промышленной и экологической безопасности в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ.**

ООО «Абаканский рудник» ведет добычные работы на Абаканском железорудном месторождении по лицензии серии АБН №00652 вид ТЭ. Лицензия зарегистрирована 23.12.2013г в Управлении по недропользованию по Республике Хакасия (ХАКАСНЕДРА) на основании приказа №175 от 12.12.2013 г. (Приложение В).

Горный отвод в границах площадью 493 га в абсолютных отметках 0±-800м утвержден Енисейским управлением Ростехнадзора 09.06.2016 г. за № 2018 (Приложение В).

Разработка месторождения ведется в соответствии с «Проектом реконструкции объектов Абаканского рудоуправления НПО «Сибруда» в связи с отработкой руды ниже горизонта 145 м с целью поддержания мощности», разработанному Сибирским филиалом «Гипроруда» в 1987 г. и проектной документацией «Технологическое перевооружение отработки запасов участка Абаканского месторождения в этаже -95/-200 м при внедрении системы разработки подэтажного обрушения с использованием самоходной техники.

Режим работы рудника:

- режим работы рудника круглогодичный 3 х 7 х 363,

где: 3 – число смен; 7 – продолжительность смены, час; 363 – число рабочих дней в году.

Главными горнотехническими особенностями разрабатываемого Абаканского месторождения, влияющими на производительность рудника, являются:

- резкое сокращение, начиная с гор. 285 м, рудных площадей и запасов по Главному и Третьему рудным телам, вплоть до выклинивания ниже гор.145 м;

- незначительные рудные площадки и запасы с горизонта 345м до горизонта -15 м по V рудному телу;

- наличие слепых рудных тел IV и V;

- подработка объектов существующей промплощадки при выемке запасов IV, V рудных тел.

Проектная производительность рудника 3 500 тыс. тонн/год.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Фактическая производительность рудника 1600÷2000 тыс. тонн /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 кембрия, перекрыты вулканитами хараджульской свиты предположительно нижнедевонского возраста.

Главным рудным минералом является магнетит, а второстепенными - гематит, мартит, пирротин, мушкетовит, пирит, халькопирит, сфалерит, галенит, молибденит, сафлорит, глаукоdot, арсенопирит. Нерудные минералы представлены кварцем, актинолитом, гастингситом, эпидотом, цоизитом, анкеритом, скаполитом, альбитом, апатитом.

Средняя плотность руд от 3,3 до 4,65 т/м<sup>3</sup>, вмещающих пород от 2,4 до 2,9 т/м<sup>3</sup> в среднем 2,7 т/м<sup>3</sup>.

Исследованиями ВостНИГРИ проведены исследования закономерности распределения свободной двуокиси кремния в рудах и породах Абаканского месторождения, которые показали, что в среднем содержание SiO<sub>2</sub> (свободной составляет) 3,6%.

В отходах дробильно-обогащительной фабрики (ДОФ), планируемых к размещению в воронке обрушения содержится до 12% железа. Такое содержание соответствует заложенной технологией обогащения.

Руда состоит из комплекса следующих минералов: магнетита, гематита, пирита, халькопирита, пирротина, лимонита. Из нерудных: хлорит, альбит, эпидот, актинолит.

Объемный вес руды колеблется от 3,3 – 3,4 т/м<sup>3</sup>, пород 2,7-3,0 т/м<sup>3</sup>.

Коэффициент крепости по шкале профф. Протоdjяконова руды f = 8-16, породы £ = 7-10.

Коэффициент разрыхления – 1,3.

Хвосты сухой магнитной сепарации (СМС), представляют собой по гранулометрическому составу щебнистый материал крупностью: общие -80-0 мм, мелкие -20-0 мм. Влажность грунтов - до 5%.

Химический состав промпродукта и хвостов СМС ДОФ приведены в Приложении Е. Золошлаковые отходы имеют влажность 20%, объемную массу в насыпном виде 0,9 т/м<sup>3</sup>. Фракционный состав от 0 до 50 мм.

Режим работ, следующий при выполнении работ по технической рекультивации:

- одна рабочая смена при пятидневной рабочей неделе;
- продолжительность смены - 8 часов;

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

- количество рабочих дней (смен) в году - 255.

Технический заказчик: ООО «Абазинский рудник».

Документация разработана ООО «Первый горно-металлургический институт» с учетом требований действующих нормативных документов.

## 2. Существующие характеристики состояния окружающей среды в районе проведения комплекса работ по технической рекультивации

В соответствии с Заданием на выполнение «Техническая рекультивация нарушенных земель» годовые объемы размещаемых грунтов в воронке обрушения составят:

- порода от проходки – 140 тыс. тонн;
- отходы СМС ДОФ - 1000 тыс. тонн;
- отходы механической очистки шахтных вод – 7,1 тыс. тонн;
- золошлаковые отходы – 33,928335 тыс. тонн.

ООО «Абазинский рудник» является градообразующим предприятием города Абаза.

Основным видом деятельности предприятия является: разработка, добыча Абаканского железорудного месторождения, и обогащение методом сухой магнитной сепарацией.

В состав ООО «Абазинский рудник» входят следующие объекты: шахта, воронка обрушения, ДОФ, отвал «Южный», карьер ПГС.

Согласно справке ООО «Абаканский рудник» «Сведения о фактическом местонахождении промплощадок» (Приложение И), фактические адреса промплощадок предприятия, следующие:

- Промплощадка 1 (Месторождение добычи железной руды) - Республика Хакасия, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Киня Рудная;
- Промплощадка 2 (Отвал «Южный») – Республика Хакасия, в южной части г. Абаза, ул. ТЭЦ;
- Промплощадка 3 (Карьер добычи ПГС) - Республика Хакасия, г. Абаза, автодорога Б. Луг-Арбаты на 10 км, вдоль поймы.

Воронка обрушения находится в границах промплощадки 1 (Месторождение добычи железной руды).

Таким образом, в административном отношении участок планируемых работ (воронка обрушения) расположен в РФ, Таштыпский район Республики Хакасии, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Киня Рудная.

Ближайшие населенные пункты:

- ближайшая жилая застройка (г. Абаза) по отношению к месторождению добычи железной руды находится на расстоянии около 100 метров в юго-восточном направлении от производственной территории промплощадки 1.

До г. Абаза можно добраться автомобильным транспортом.

**Характеристика объекта:** разработка месторождения и рекультивация отработанного участка (воронка обрушения).

Месторождение по происхождению контактово-метасоматическое; представлено крутопадающими залежами легкообогатимых магнетитовых руд и скарнов среди осадочно-туфогенных пород среднего кембрия, прорванных интрузиями сиенит-диоритов. Известно 5 рудных тел, которые вместе со вмещающими их породами расчленены многочисленными разрывными нарушениями с амплитудой перемещений до 50 м. Постоянные спутники магнетита: актинолит, хлорит, кальцит, сидерит и кобальтсодержащий пирит.

Месторождение разведано до глубины 1200-1300 м от поверхности с разрывом на глубину 700-900 м. Запасы руды 153,0 млн. т (1981) со средним содержанием Fe 42,4%, с примесью Со,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			073/20 – ООС.ТЧ						
			Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	

Zn, S. Месторождение вскрыто 5 вертикальными стволами и этажными квершлагами. Система разработки — этажное принудительное обрушение с отбойкой руды на вертикальное компенсационное пространство в зажатой среде. Высота этажа 60-80 м. Извлечение руды 85%. Годовая добыча руды 2,4 млн. т (1981). Производительность подземного рабочего 21,1 т в смену.

Средняя плотность руд от 3,3 до 4,65 т/м<sup>3</sup>, вмещающих пород от 2,4 до 2,9 т/м<sup>3</sup> в среднем 2,7 т/м<sup>3</sup>.

Исследованиями ВостНИГРИ проведены исследования закономерности распределения свободной двуокиси кремния в рудах и породах Абаканского месторождения, которые показали, что в среднем содержание SiO<sub>2</sub> (свободной составляет) 3,6%.

Исключение составляют породы плагиограниты, по которым проходятся стволы (Клетевой и Скипо-Клетевой). Исследований ВостНИГРИ по ним не проводилось, но в них, по-видимому, содержание SiO<sub>2</sub> (свободной) составляет, как и в дайках альбит-порфириров 11,5%.

Естественная гамма-активность пород и руд Абаканского месторождения следующая: известняки - 3 мкр/час.; песчаники, туфопесчаники, конгломераты, туфоконгломераты, андезитовые и базальтовые порфириты - 6 мкр/час.; туфы, гравийные туфы, туфы кислого состава - 5 мкр/час; гравеллиты - 7 мкр/час. алевролиты, метасоматические породы, диабазовые порфириты, эффузивы кислого состава - 8 мкр/час.; диоритовые порфириты - 9 мкр/час.; гранодиорит-порфиры - 9 мкр/час.; плагиогранит порфиры, микрограниты - 15 мкр/час.; магнетитовая руда - 24 мкр/час.

Контакты рудных тел с вмещающими породами в большинстве случаев четкие, тектонические. Характерной особенностью Абаканского месторождения является то, что руды значительно крепче вмещающих пород. Руды, за исключением дизъюнктивных зон, устойчивые с коэффициентом крепости по Протодьяконову f=10-14. Рудовмещающие породы представлены в основном метасоматически измененными осадочными и туфогенно-осадочными отложениями. Осадочные породы представлены песчаниками, алевролитами, реже – аргиллитами; туфогенно-осадочные породы – агломератовыми туфами, туфопесчаниками. Средняя плотность пород изменяется от 2,4 до 2,9 т/м<sup>3</sup>. Порфириты, эпидитизированные агломераты имеют коэффициент крепости f=10-12, песчаники и туфопесчаники, известняки, песчано-глинистые сланцы, альбитпорфириты имеют коэффициент крепости f=8-10.

Распределение руд и пород Абаканского месторождения по коэффициенту крепости представлено в таблице 1.

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 (Ø >1см) 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

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

4	Богатые (> 45%) и средние (40-45%) магнетитовые руды крупнопятнистой текстуры (Ø >1см), бедные магнетитовые руды (30-40 %) среднепятнистой текстуры (Ø 0,5-1см), агломератовые	11-12
5	Богатые (> 45 %) и средние (40-45 %) магнетитовые руды мелкопятнистой (Ø 0,5см), массивной текстуры	> 12

В настоящее время на территории земельного участка и горного отвода ООО «Абаканский рудник» располагается воронка обрушения с объёмом выработанного пространства порядка 25 млн. м<sup>3</sup>.

Данная воронка обрушения образовалась в результате отработки карьера, который отработывался открытым способом с 1957 г. по 1962 г. В настоящее время указанный участок продолжает отработываться, но уже подземным способом. На конечный период отработки карьера площадь воронки 50 га, максимальная глубина 230 м, объем вынутой породы и руды составил 25 млн. м<sup>3</sup>. С 2007 г. складирование отходов производства ООО «Абаканский рудник» производит в воронку обрушения. Данный способ складирования разрешен Управлением Енисейского округа Госгортехнадзора России письмом №4/68Н от 09.01.2004 г., УПР по Республике Хакасия письмом № СБ-240 от 30.01.2004 г.

В 2007 г. был разработан проект засыпки воронки обрушения, была проведена экспертиза промышленной безопасности данного проекта, в котором экспертная организация рекомендовала данный проект к реализации. Данный способ складирования позволяет рекультивировать провал.

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, является взвешенные вещества (пыль).

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.

Для комплексного изучения природных и техногенных условий территории проведения комплекса работ по технической рекультивации для рассматриваемого объекта, составления прогнозов взаимодействия объекта с окружающей средой, обоснования его инженерной защиты и безопасных условий жизни населения выполнены инженерные изыскания выполнены инженерно-экологические изыскания организацией ООО «Проектно-изыскательское предприятие "Сиаль"» в соответствии с Договором № 925 от 05.11.2020 г., заключённым с ООО «Абазинский рудник» и на основании технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Выполнены следующие изыскания:

- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1242 (обозначение 925-ИГД);

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

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1243 (обозначение 925-ИГИ);
- технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1244 (обозначение 925-ИЭИ);
- технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1245 (обозначение 925-ИГМИ).

Сбор имеющихся материалов о природных условиях территории изысканий для их обобщения и анализа производился в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной среды Росгидромета, а также в организациях других министерств и ведомств, выполняющих тематические ландшафтные, почвенные, геоботанические, медико-биологические исследования на территории Российской Федерации.

Инженерно-экологические изыскания выполнены для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, снижения, ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Ранее, в районе проектируемого объекта ООО «Проектно-изыскательское предприятие "Сиаль"» инженерно-экологические изыскания не выполнялись.

Анализ инженерно-экологических изысканий показал, что степень изученности экологической обстановки в рассматриваемом районе достаточно высока, в связи с чем, в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий предусмотрен комплекс работ по детальному анализу ранее выполненных исследований, фондовых и опубликованных материалов, данных производственного экологического контроля о состоянии природной среды в рассматриваемом районе. Сведения об объектах аналогах отсутствуют.

Границы участка изысканий лежат в пределах горного отвода лицензии АБН00652ТЭ, выданной ООО «Абаканский рудник».

Материалы изысканий использованы для разработки перечня мероприятий по охране окружающей среды для объекта – **«Техническая рекультивация нарушенных земель»** (воронка обрушения) в контуре отработанного карьера.

Сбор имеющихся материалов о природных условиях территории изысканий для их обобщения и анализа производился в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей природной среды Росгидромета а также организациях других министерств и ведомств, выполняющих тематические ландшафтные, почвенные, геоботанические, медико-биологические исследования на территории Российской Федерации.

Инженерно-экологические изыскания выполнены для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, снижения, ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

В ходе исследований отобраны пробы компонентов природной среды в зоне предполагаемого влияния объектов: для химического анализа загрязненности территории, а также для радиологического анализа. Произведены измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучений.

Обзорная карта расположения Абазинского рудника представлена на рисунке 1.

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

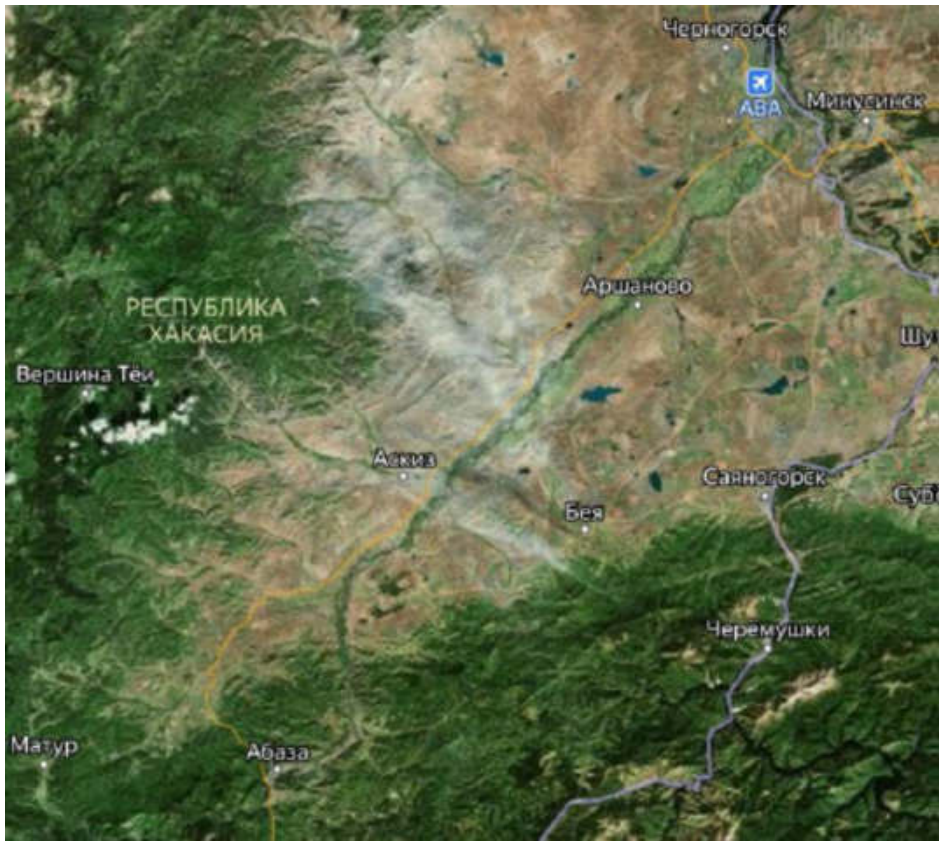


Рисунок 1 - Обзорная карта расположения Абазинского рудника

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Перечень мероприятий по охране окружающей среды разрабатывается для объекта – «**Техническая рекультивация нарушенных земель**» (воронка обрушения) в контуре отработанного карьера с целью его технической рекультивации.

Воронка обрушения образовалась в результате отработки карьера, который отрабатывался открытым способом с 1957 г. по 1962 г. В настоящее время указанный участок продолжает отрабатываться, но уже подземным способом. На конечный период отработки карьера площадь воронки 50 га, максимальная глубина 230 м, объем вынудой породы и руды составил 25 млн. м<sup>3</sup>. С 2007 г. складирование отходов производства ООО «Абаканский рудник» производит в воронку обрушения. Данный способ складирования разрешен Управлением Енисейского округа Госгортехнадзора России письмом №4/68Н от 09.01.2004 г., УПР по Республике Хакасия письмом № СБ-240 от 30.01.2004 г.

*Физико-географические условия территории объекта планируемых работ*

Согласно сведениям публичной кадастровой карты, в границах рекультивируемого участка отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории.

**Местоположение объекта:** Таштыпский район граничит с Кемеровской областью и Республикой Алтай на западе, с Республикой Тыва на юге и Красноярским краем на востоке. Ближайшими населенными пунктами к району изысканий являются: г. Абаза – 3 км, п. Арбаты – 12 км и с. Таштып (районный центр) – 30 км. Город Абаза связан с г. Абакан железной дорогой (170 км) и шоссейной дорогой с асфальтовым покрытием (190 км). Через Абазу проходит южная шоссейная трасса, связывающая Хакасию с Республикой Тыва.

Ближайшие населенные пункты: ближайшая жилая застройка (г. Абаза) по отношению к месторождению добычи железной руды находится на расстоянии около 100 метров в юго-восточном направлении от производственной территории промплощадки 1.

В геоморфологическом отношении район намечаемой деятельности расположен на северных отрогах Западного Саяна и пространственно приурочен к небольшому субширотному хребту Кирса, имеющему в этом районе абсолютные высотные отметки 600-1350 м. В окрестностях месторождения хребет Кирса расчленен на более мелкие хребты, простирающиеся большей частью в северо-северо-восточном направлении. Средние относительные превышения вершин над тальвегами долин составляет 350-400 м. Склоны хребта имеют наклон 15-20° и изрезаны широкими поперечными логами, задернованными и залесенными.

Средняя мощность делювия на склонах 3 м. Коренные породы выходят на дневную поверхность в виде гребневидных выступов в осевой части хребтов, хорошо обнажены только южные склоны, хуже – восточные и западные, а северные – закрыты делювиальным чехлом полностью.

Абсолютные отметки поверхности на территории исследования изменяются от 552 до 820 м. Рельеф самой площадки техногенный нарушенный. С запада на восток изыскиваемой территории общий угол наклона поверхности более 130.

Участок объекта расположен на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения с кадастровым номером 19:09:010301:213 с разрешенным использованием «Для эксплуатации промышленных зданий и сооружений».

*Климатическая характеристика района*

В соответствии с климатическим районированием территории РФ для строительства СП 131.13330.2020, Республика Хакасия входит в 1-й климатический район, подрайон 1В.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Климат Хакасии разнообразен, что обусловлено особенностями географического положения и рельефа. Особенности климата формируются под влиянием солнечной энергии, рельефа, растительности, циркуляции атмосферы и т.д.

Суммарная величина солнечной радиации в степной части Хакасии значительно больше, чем на соответствующих широтах в более западных районах России. Здесь преобладает ясная малооблачная погода.

Основные климатические параметры, приняты по данным Хакасского ЦГМС – филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС», письмо № 5043-15 от 17.12.2020 г. - МС Таштып (Приложение К).

Часть климатических характеристик, необходимых в соответствии с СП 11-103-97 принята по МС Абакан, представленные в СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», и Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Серия 3 Многолетние данные. Части 1-6, вып. 21. Ленинград, Гидрометеиздат, 1990 г. – МС Абаза, МС Таштып.

Климат рассматриваемого района резко континентальный с сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой. Континентальность климата выражена в годовых, сезонных, месячных и суточных колебаниях температур, достигающих значительных пределов. Максимальная амплитуда колебаний температуры в отдельные годы превышает 80 градусов по Цельсию (от -40 до +40). В горных районах континентальность климата выражена несколько меньше. Климатические параметры холодного периода года приведены в таблице 2, теплого периода года – в таблице 3 (климатические параметры рассчитаны за период наблюдений 1965–2015 гг.).

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Таблица 2 – Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,91 0,92	-41 -39	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью	0,98 0,92	-40 -37	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-25	
Абсолютная минимальная температура воздуха		-47	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		11,6	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	<=0°С	Продолжительность	163
		Средняя температура	12,4
	<=8°С	продолжительность	224
		средняя температура	-7,9
	<=10°С	продолжительность	240
		средняя температура	-6,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		79	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		73	
Количество осадков за ноябрь - март, мм		36	
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль		ЮЗ, С	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		4,8	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха <= 8 °С		2,3	

Таблица 3 - Климатические параметры теплого периода года

Барометрическое давление, гПа		989
Температура воздуха, °С, обеспеченностью	0,95 0,98	24 28
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		27,0
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		39
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		13,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		65
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %		46
Количество осадков за апрель - октябрь, мм		276
Суточный максимум осадков, мм		76
Преобладающее направление ветра за июнь - август		С
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с		0,0

Таблица 4 – Средняя месячная и годовая температура воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Температура, °С	-18,6	-16,4	-6,1	3,9	11,3	17,7	19,9	16,8	9,9	2,0	-7,6	15,5	1,5

По данным письма Хакасского ЦГМС (Приложение К):

- Абсолютный максимум температуры воздуха +37,7 °С (07.1992 г.);
- Абсолютный минимум температуры воздуха -49,3 °С (01.2001 г.);
- Средняя годовая температура воздуха 0,7 оС;
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца +24,9 °С;
- Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -22,9 °С;
- Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца -17,8 °С;
- Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца +17,6 °С.

Осадки и влажность воздуха

Атмосферное увлажнение неустойчивое и неравномерное, так как большая часть территории находится в дождевой тени Кузнецкого нагорья.

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

Таблица 5 - Влажность и осадки теплого периода

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм
76	46	276	276

Таблица 6 - Влажность и осадки холодного периода

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь-март, мм
79	73	36

Осадки на рассматриваемой территории, в зависимости от сезона, выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер. В таблице 7 приведены данные по месячному и годовому количеству осадков (мм).

Таблица 7 – Месячное и годовое количество осадков, мм («Хакасский ЦГМС» Приложение К)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Осадки, мм	10	9	10	31	58	77	86	74	48	34	23	14	474

По данным письма Хакасского ЦГМС (Приложение К):

Число дней с дождем – 84.

*Снежный покров*

В таблице 8 приведены характеристики снежного покрова (Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1-6, вып. 21. Ленинград, Гидрометиздат, 1990 г. – МС Абаза).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			073/20 – ООС.ТЧ						
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			19	

Таблица 8 - Характеристики снежного покрова

Месяц	X		XI			XII			I			II			III			IV			
Декада																					
Средняя декадная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке (т.4.35)	•	1	1	4	7	8	12	14	17	19	21	22	24	25	25	25	27	23	15	5	2
Наибольшая декадная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке (т.4.37)	2	9	19	20	22	25	34	36	42	47	42	43	45	49	52	51	46	41	35	7	1
Плотность (кг/м³) снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады (т.4.39)					150	150	150	150	150	160	160	160	170	170	170	170	190	220			
Точка (•) означает, что снежный покров отсутствовал более чем в 50% зим																					

Данные по образованию и разрушению снежного покрова представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Образование и разрушение снежного покрова МС Абаза

Характеристика	Дата		
	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
Образование устойчивого снежного покрова	9.11	15.10	22.12
Разрушение устойчивого снежного покрова	29.03	16.02	17.04
Сход снежного покрова	25.04	25.03	22.05
Появление снежного покрова	17.10	25.09	1.12
Число дней со снежным покровом	152		

Высота снежного покрова за зиму: средняя - 26 см, наибольшая – 49 см, наименьшая – 14 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района намечаемых работ по данным ФГБУ «Хакасский ЦГМС» (согласно метеорологической станции Таштып), письмо №5043-15 от 17.12.2020 г. (Приложение К). Информация представлена в таблице 10.

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

Таблица 10 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура воздуха в июле, °С	+ 24,9
Средняя минимальная температура воздуха в январе, °С	- 22,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4
СВ	12
В	3
ЮВ	2
Ю	14
ЮЗ	50
З	14
СЗ	1
Скорость ветра, превышаемая в среднемноголетнем режиме в 5 % случаев, м/с	6,8

Определение расчетных условий для нагрузок и воздействий по климатическим характеристикам произведено по СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями N 1, 2):

– по весу снегового покрова (карта 1, приложение Е) район — VI, нормативное значение веса снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли – 3,0 кПа.

– по давлению ветра — III район (карта 2, приложение Е), нормативное значение ветрового давления составляет 0,38 кПа;

– по толщине стенки гололеда – II район (карта 3, приложение Е), толщина стенки гололеда (превышаемая один раз в пять лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенного на высоте 10 м, составляет 5 мм.

Согласно «Правил устройства установок» (ПУЭ-7) и региональных карт районирования:

– ветровой район – V нормативное ветровое давление на высоте 10 м над поверхностью земли – 1000 Па и скорость ветра 40 м/с;

– район по толщине стенки гололеда - III, нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли - 20 мм;

– район по среднегодовой продолжительности гроз в году - от 40 до 60 часов.

В соответствии с климатическим районированием территории РФ для строительства СП 131.13330.2020, Республика Хакасия входит в 1-й климатический район, подрайон 1В, где природно-климатические факторы, определяющие общность типологических требований к зданиям и сооружениям, следующие: суровая и длительная зима, обуславливающая максимальную теплозащиту зданий и сооружений; большие объемы снегопереноса на территории; необходимая защита зданий и сооружений от продувания сильными ветрами; большая продолжительность отопительного периода; низкие средние температуры наиболее холодных пятидневок и однодневок.

По суровости климата на территории северной строительно-климатической зоны район изысканий имеет наименее суровые условия (СНиП 23-01-99\*).

Согласно СП 115.13330.2016 п. 5.2. по категории опасности природных воздействий территория участка изысканий относится к умеренно опасной (ураганы, смерчи). Таким образом в районе изысканий могут наблюдаться снежные заносы, очень сильный ветер со скоростью 28 м/с.

Грунты района изысканий подвержены сезонному промерзанию. Сумма абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму (МС Абакан) при коэффициенте

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

							073/20 – ООС.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			21

Mt равна 64,2. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта для крупнообломочного грунта составляет 2,72 м, для суглинков – 1,84 м.

*Ветровой режим*

В Хакасии преобладают юго-западные ветры. Сильные ветры характерны для весеннего периода, нередко они приводят к возникновению пыльных бурь. Открытость территории с севера способствует проникновению арктического воздуха.

Повторяемость направлений ветра и штилей представлена в таблице 11.

Таблица 11 - Повторяемость (%) направления ветра и штилей за год («Хакасский ЦГМС (согласно метеорологической станции Таштып), письмо №5043-15 от 17.12.2020 г. Приложение К)

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	4	2	3	2	4	50	14	1	23

Для данной территории характерен ветер юго-западного направления (50%). Наименьшую вероятность имеют ветра северо-западного (1%), юго-восточного (2%) и восточного (3%) и северного (4%) направлений.

Годовое количество штилей составляет 23%.

На рисунке 2 приведено графическое изображение ветровой характеристики в виде розы ветров по многолетним данным метеостанции Таштып (Приложение К).

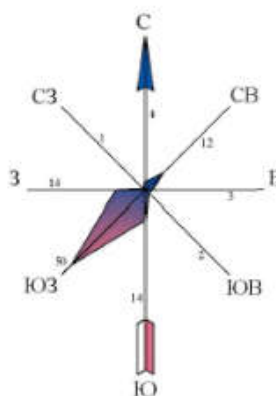


Рисунок 2 - Роза ветров по многолетним данным метеостанции Таштып

По данным письма Хакасского ЦГМС (Приложение К).

- Среднегодовая скорость ветра – 2,5 м/с.
- Максимальная скорость ветра – 28 м/с.
- Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% составляет 6,8 м/с.

ООО «Абаканский рудник» ведет добычные работы на Абаканском железорудном месторождении по лицензии серии АБН №00652 вид ТЭ. Лицензия зарегистрирована 23.12.2013г в Управлении по недропользованию по Республике Хакасия (ХАКАСНЕДРА) на основании приказа №175 от 12.12.2013 г. (Приложение В).

*Гидросфера, состояние поверхностных водных объектов*

Абаканское железорудное месторождение расположено в пределах водораздела между речками Рудная Киня и Средняя Киня.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Верхние горизонты месторождения приурочены к нагорной части, имеющей превышение над поймой р. Абакан на 350 – 400 м. В связи с этим, подземные воды нагорной части интенсивно дренируются местной речной сетью.

Месторождение сложено вулканогенно-осадочными породами, прорванными интрузиями. С поверхности горные породы перекрыты маломощным чехлом четвертичных делювиально-аллювиальных образований, имеющих максимальное развитие в речных долинах и логах. Четвертичные отложения на горных склонах представлены суглинком с примесью грубообломочного неокатанного материала, а по долинам рек – валунно-галечниковыми образованиями с песчано-глинистым заполнителем.

По общему геологическому строению, литологическим признакам и характеру циркуляции в пределах месторождения выделяются два основных типа подземных вод:

- а) грунтовые воды четвертичных отложений;
- б) грунтово-трещинные воды коренных пород.

Характеристика грунтовых вод четвертичных отложений не приводилась, поскольку специальных работ по их изучению не проводилось, они имеют локальное развитие и на водоприитоки в горные выработки не оказывают никакого влияния.

Грунтово-трещинные воды коренных пород в пределах месторождения развиты повсеместно и в основном определяют гидрогеологические условия при эксплуатации месторождения. Грунтово-трещинные воды, вследствие сложной тектоники и различного состава горных пород, в отдельных блоках разобщены между собой и отличаются резкими перепадами уровней на близких расстояниях. За ранее проведенными наблюдениями за обводненностью горных выработок установлено наличие "подвешенных" вод на верхних горизонтах, водоприитоки из которых отмечались в виде капеза и вытекания мелкими струйками с ничтожным дебитом.

Источниками питания грунтово-трещинных вод служат атмосферные осадки, инфильтрующиеся через четвертичный покров на всей площади месторождения, но преимущественно через воронку обрушения. Об этом свидетельствуют данные режимных наблюдений за уровнем подземных вод в скважинах и водоотливом из шахты. Из этих данных следует, что максимальное поднятие уровня подземных вод и увеличение водоприитоков происходит после снеготаяния и обильного выпадения дождей. Нередки случаи аномального поднятия уровней после обильных осенних дождей. Минимум уровня подземных вод отмечается в период января – марта, когда отсутствуют источники питания. Водовмещающими породами являются вулканогенно-осадочный комплекс среднего и нижнего кембрия, развитый системой взаимно-пересекающихся трещин. Наиболее сильная трещиноватость горных пород развита вблизи поверхности, а с нарастанием глубины трещиноватость уменьшается, и понижаются водопроводящие свойства. На глубинах более 100 м от поверхности горные породы, не затронутые тектоническими нарушениями, являются практически водонепроницаемыми.

Гидрогеологические наблюдения, контролируемые ежемесячное изменение притоков воды по горным выработкам, показали, что связи между увеличением водоприитоков в горных выработках и максимальным расходом воды в реке не наблюдается, также было установлено, что на водоприитоки в горные выработки поверхностные воды реки "Рудная Киня" не оказывают влияния, т.к. потерь расхода воды на фильтрацию через русло реки вблизи месторождения не выявлено. Также было установлено, что в целом породы, слагающие месторождение обладают очень низкими водопроводящими и емкостными свойствами. По данным ранее проведенных опытно-фильтрационных работ трещинные воды обладают незначительными запасами, а водовмещающие породы характеризуются низкими водопроводящими и емкостными

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

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

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

23



свойствами. Величина удельного дебита колеблется от 0,0073 до 0,00017 л/с, коэффициент фильтрации от 0,000041 до 0,017 м/сутки.

По химическому составу воды рр. Абакан, Киня Рудная и Киня средняя являются гидрокарбонатными кальциевыми. Минерализация воды в реках не превышает 0,2 г/дм<sup>3</sup>.

Основной водной артерией в районе является р. Абакан – левый приток р. Енисей, ширина ее в районе г. Абаза – 200 м, средняя глубина – 3 м, уклон – 0,001 – 0,002.

Река Абакан образуется от слияния рек Большой Абакан и Малый Абакан, берущих свое начало на северных склонах Западного Саяна и гор. Алтай. Длина реки от истоков Бол. Абакана составляет 514 км; площадь бассейна 32000 км<sup>2</sup>. В верхнем течении река протекает в узкой, местами каньонообразной долине с крутыми и обрывистыми береговыми склонами. Течение реки носит типичный горный характер с большим уклоном русла, изобилующим перекатами, шиверами, иногда порогами. По выходе из гор у с. Большой Монок долина реки резко расширяется, течение замедляется и русло разбивается на многочисленные рукава.

В районе г. Абазы р. Абакан протекает в северо-восточном направлении в 3 км к югу от месторождения на отметках 445-450 м. Русло реки имеет ширину 150-200 м. Уровень воды и расход реки непостоянный и зависит от сезона года и климатических факторов (времени и количества выпадающих атмосферных осадков, интенсивности снеготаяния и т.д.). По данным гидрометрических наблюдений Абазинской гидрологической станции среднемесячный зимний расход воды в реке у г. Абаза за период с 1970 по 1976 год колеблется в пределах 25,8 - 44,0 м<sup>3</sup>/сек (март). В период весенних паводков уровень воды в реке повышается на 2 – 2,5 м, расход воды увеличивается и достигает среднемесячной величины в мае месяце 608 – 1050 м<sup>3</sup>/сек. В меженный период расход воды составляет 126 – 267 м<sup>3</sup>/сек. Замерзание реки происходит во второй половине ноября. Максимальная толщина льда (1 – 1,2 м) достигает к концу марта. Вскрытие реки наступает в последних числах апреля и часто сопровождается заторами льда, приводящими к затоплению прибрежной части г. Абаза. С наступления весенних паводков в реке связано явление поднятия грунтовых вод в аллювиальных отложениях и восполнение запасов за счет фильтрации поверхностных вод через затопляемую часть поймы. Таким образом, режим поверхностных и подземных вод имеет тесную взаимосвязь, которая проявляется в периоды подъема и спада уровня воды в реке и сопровождается соответствующими колебаниями уровня грунтовых вод, особенно в прибрежной полосе.

Протекающие вблизи месторождения небольшие реки р. Рудная Киня и Средняя Киня являются левыми притоками р. Абакан. Истоки указанных речек расположены севернее месторождения, протяженность составляет 7,0 – 7,5 км. В районе месторождения они протекают в меридиональном направлении с обеих его сторон на отметках 725 – 455 м. По характеру течения – это типичные горные речки с крутым (до 0,04) уклоном русла и быстрым течением воды, каменистым ложем, промытым в узких V-образных долинах. Руслу рек неширокие (1,5 – 2,0 м), расход воды непостоянный и в меженный период составляет 10 – 30 л/сек, в паводковый – расход увеличивается в десятки раз и составляет 800 – 900 л/сек. Замерзание рек происходит в конце ноября – начале декабря, вскрытие ото льда наступает в марте – апреле, без четко выраженного ледохода. Паводковый период зависит от интенсивности снеготаяния и продолжается до середины июня. Максимальный расход воды отмечается в первой декаде мая. Питание рек происходит за счет дренажа подземных вод и атмосферных осадков.

Сведения о водных объектах составлены на основании автоматизированной информационной системы Государственного водного кадастра, информационного справочника «Гидрологическая изученность», данных, предоставленных Енисейским БВУ ТОВР по Республике Хакасия (Приложение Г, 925-ИГМИ), ФГБУ «Главрыбвод» Енисейский филиал и Федеральным агентством по рыболовству Енисейское территориальное управление.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
								24
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

Ближайшим поверхностным водным объектом к району намечаемой деятельности является река Киня Рудная.

Река Киня Рудная – левобережный приток реки Киня Средняя (Средняя Кеня), представленной в нижней части протокой (курью) реки Абакан. Является притоком третьего порядка р. Енисей. Впадает ориентировочно на 0,8 км от устья. Длина реки составляет около 9 км. Водный объект расположен на территории Таштыпского района Республики Хакасия, протекает по территории города республиканского подчинения Абаза.

Река на основном своем протяжении горного типа с быстрым течением. Ширина водотока в среднем течении 2,0-2,5 м, в нижнем течении до 3,0-5,0 м, глубина 0,2-0,5 м (до 1,0 м) в нижнем течении. Дно водотока в основном каменистое, в нижнем течении илистое (черный ил с большим содержанием органики). Берега местами обрывистые, поросшие кустарниковой и травянистой растительностью. Нижнее течение (приустьевая часть) водотока в пределах г. Абаза имеет спокойный характер.

Водоток подвержен серьезному антропогенному воздействию. На водосборной площади ведутся промышленные разработки железных руд, на значительном протяжении нарушено естественное расположение русла реки.

Река Киня Рудная внесена в государственный водный реестр водных объектов за № 17010300212199000000040. Принадлежность к гидрографической единице – Енисей между слиянием Большого и Малого Енисея и впадением Ангары.

В соответствии с пунктами 4 и 5 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы реки р. Киня Рудная устанавливается 50 м.

Поверхностные водные объекты не оказывают влияния на площадку планируемых работ при паводке из-за разности высот.

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

						073/20 – ООС.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		25

### 3. Характеристика и анализ принятых проектных решений

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является неотъемлемой частью проектной документации по объекту «Техническая рекультивация нарушенных земель», с разработкой основных технических решений с целью организации порядка ведения технической рекультивации нарушенных земель (воронка обрушения) в контуре отработанного карьера.

Целью разработки раздела проекта ПМООС является получение разрешения на проведение комплекса работ по восстановлению природной среды по объекту «Техническая рекультивация нарушенных земель», органами Государственной экспертизы.

В соответствии со Статьей 34, п.2 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», проводятся мероприятия по охране окружающей среды, в том числе по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности, предотвращению негативного воздействия на окружающую среду и ликвидации последствий такой деятельности. В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, должна проводиться рекультивация или консервация земель

Так, лица, деятельность которых привела к ухудшению качества земель (в том числе в результате их загрязнения, нарушения почвенного слоя), обязаны обеспечить их рекультивацию.

Рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений.

#### 3.1 Характеристика намечаемой деятельности

Абаканское железорудное месторождение эксплуатируется с 1957 г. Верхняя часть месторождения, до горизонта +585 м., отработана открытым способом. По состоянию на 01.01.09 г. добыто 92,84 млн. т балансовой руды. Годовая производительность ООО "Абазинский рудник" в 2018 – 2019 гг. составляла 2000 тыс. тонн сырой руды. В настоящее время на территории земельного участка и горного отвода ООО «Абаканский рудник» располагается воронка обрушения с объёмом выработанного пространства порядка 25 млн. м<sup>3</sup>.

Данная воронка обрушения образовалась в результате отработки карьера, который отработывался открытым способом с 1957 г. по 1962 г. В настоящее время указанный участок продолжает отработываться, но уже подземным способом. На конечный период отработки карьера площадь воронки 50 га, максимальная глубина 230 м, объем вынутой породы и руды составил 25 млн. м<sup>3</sup>. С 2007 г. складирование отходов производства ООО «Абаканский рудник» производит в воронку обрушения. Данный способ складирования разрешен Управлением Енисейского округа Госгортехнадзора России письмом №4/68Н от 09.01.2004 г., УПР по Республике Хакасия письмом № СБ-240 от 30.01.2004 г.

В 2007 г. был разработан проект засыпки воронки обрушения, была проведена экспертиза промышленной безопасности данного проекта, в котором экспертная организация рекомендовала данный проект к реализации. Данный способ складирования позволяет рекультивировать провал.

Воронка обрушения включена в Государственный реестр объектов размещения за № 19-000330-3-00603-060916. Назначение – захоронение отходов. Провал находится непосредственно на территории ООО «Абазинский рудник».

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

26

Отходы, размещаемые на ОРО (объекте размещения отходов) и годовые объемы складированных отходов представлены в таблице 12.

Таблица 12 - Отходы, размещаемые на ОРО (объекте размещения отходов) и годовые объемы складированных отходов

Вид отходов	Объем, тыс. т	Объёмный вес, т/м³	Объем, тыс. м³	Коэффициент остаточного разрыхления	Коэффициент уплотнения, %	Объем в отвале, тыс. м³
Пустая порода при добыче железных руд подземным способом	140	2,85	49,1	1,08	-	53,1
Отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд	1000	2,15	465,1	-	10	418,6
Отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод	7,1	3	2,4	-	10	2,1
Золошлаковая смесь от сжигания углей (не более)	33,928335	0,9	37,7	-	10	33,9
<b>Всего</b>	<b>1181,028335</b>		<b>554,3</b>			<b>507,7</b>

Реализация настоящего проекта позволит обеспечить проведение технической рекультивации на рассматриваемом объекте с соблюдением требований промышленной и экологической безопасности в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ.

Режим работ, следующий при выполнении работ по технической рекультивации:

- одна рабочая смена при пятидневной рабочей неделе;
- продолжительность смены - 8 часов;
- количество рабочих дней (смен) в году - 255.

По данным рудника на 01.01.2022 г. в воронку обрушения Абаканского месторождения складировано более 10,5 млн. т отходов горного производства (горной массы и "хвостов").

Выбор направления рекультивации земель определен следующими факторами:

- фактическое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации;
- категория нарушенных земель и прилегающих земельных территорий;
- современное использование нарушенных земель по их целевому назначению;
- горно-технологические (уровень и состояние технологии и механизации горных работ, наличие транспортных коммуникаций) факторы;
- природно-климатические факторы.

С учетом совокупности вышеперечисленных факторов проектом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации: биологическая или техническая консервация нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна.

Проектом рассматривается только технический этап рекультивации. Согласно ГОСТ Р 57446-2017 технический этап рекультивации предусматривает комплекс работ по ликвидации источников и последствий негативного воздействия на земли, включая перемещение грунтов и горных пород, планировку рельефа, снятие и нанесение плодородного слоя почвы и/или почвогрунтов, устройство гидротехнических и мелиоративных систем, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего восстановления и

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

последующего использования таких земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Проектом предусматриваются следующие технические решения и мероприятия по рекультивации воронки обрушения:

1. Засыпка воронки обрушения по технологии бульдозерного отвалообразования следующими видами отходов:

- порода от проходки при добыче железных руд подземным способом;
- отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд;
- отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд
- золошлаковая смесь от сжигания углей.

2. Планировка поверхности отвала в два этапа: грубая планировка в процессе отвалообразования для обеспечения равномерной усадки пород, чистовая – после усадки отвала (через 1-1,5 года после отсыпки пород).

3. Формирование рекультивационного слоя.

Верхний слой почвы, соответствующий ГОСТ 17.5.3.05-84 в пределах границ воронки обрушения полностью отсутствует. Поэтому предварительное снятие и складирование плодородного слоя почвы проектом не предусматривается.

Выполаживание и террасирование отвала неприемлемы из-за большого количества и высоты ярусов при ограниченной площади.

Реализация предлагаемых мероприятий и технических решений позволит:

- восстановить эксплуатационное пространство карьерной выемки за счет засыпки воронки обрушения инертными материалами (отходами 5 класса опасности, т. е. практически неопасными для окружающей среды);
- приостановить процессы сдвижения, в которые вовлечены большие объемы и площади в районе воронки;
- избежать изъятия дополнительных земель для размещения отходов производства;
- создать благоприятные условия для озеленения, повышающего эрозионную устойчивость отвала, сформированного в результате засыпки.

Биологическая рекультивация проектом не предусматривается.

*Последовательность и объем выполнения работ по рекультивации земельного участка:*

Засыпка воронки обрушения

Проектом предусматривается рекультивация остаточной карьерной выемки (воронки) способом поярусной засыпки, снизу вверх, по технологии бульдозерного отвалообразования. На момент начала проектирования часть отвала уже отсыпана. Нижняя бровка отвала вышла на противоположный борт воронки, разница отметок между верхней и нижней бровками отвала составляет 55 м. Отвал будет формироваться в 8 ярусов при угле естественного откоса 370 с отметки +650 м до отметки +850 м. Высота первого яруса +650 составит 55 м, высота последующих ярусов не превышает 30 м. Объем складирования отходов составит 27 млн м<sup>3</sup> с учетом коэффициента остаточного разрыхления и коэффициента уплотнения размещаемых отходов. Параметры отвала на момент окончания работ представлены в таблице 13.

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

Таблица 13 - Параметры отвала на момент окончания работ по засыпке воронки

Параметры	Ед. измерения	Значение
Объем отвала	тыс. м <sup>3</sup>	27000
Высота отвала	м	200
Площадь отвала	тыс. м <sup>2</sup>	463
Угол откоса яруса	градус	37
Общий угол откоса отвала	градус	19-23

Годовые объемы отходов, размещаемых в воронке обрушения, в соответствии с заданием на проектирование (Приложение А) представлены в таблице 12.

Срок проведения работ по засыпке воронки обрушения исходя из ежегодного заполнения отвальной емкости в объеме 500,2 тыс. м<sup>3</sup> и положения отвала на момент окончания работ составит 54 года.

Срок проведения работ по технической рекультивации, рассматриваемый проектными решениями, ограничивается п. 28 Правил проведения рекультивации и консервации земель и составит 15 лет.

Календарный план работ по засыпке воронки обрушения представлен в таблице 14. В настоящее время отсыпка отвала осуществляется с разгрузочной площадки на уровне +650 м.

Таблица 14 - Календарный план засыпки воронки обрушения

Годы работы	Ярус +650 м		Ярус +680 м		Всего	
	Объем размещаемых отходов, тыс. м <sup>3</sup>	Объем отходов в отвале, тыс. м <sup>3</sup>	Объем размещаемых отходов, тыс. м <sup>3</sup>	Объем отходов в отвале, тыс. м <sup>3</sup>	Объем размещаемых отходов, тыс. м <sup>3</sup>	Объем отходов в отвале, тыс. м <sup>3</sup>
2022	541,0	500,2			541,0	500,2
2023	541,0	500,2			541,0	500,2
2024	541,0	500,2			541,0	500,2
2025	541,0	500,2			541,0	500,2
2026	541,0	500,2			541,0	500,2
2027	541,0	500,2			541,0	500,2
2028	541,0	500,2			541,0	500,2
2029	365,6	338,1	175,4	162,1	541,0	500,2
2030			541,0	500,2	541,0	500,2
2031			541,0	500,2	541,0	500,2
2032			541,0	500,2	541,0	500,2
2033			541,0	500,2	541,0	500,2
2034			541,0	500,2	541,0	500,2
2035			541,0	500,2	541,0	500,2
2036			541,0	500,2	541,0	500,2
<b>Итого</b>	<b>4152,6</b>	<b>3839,5</b>	<b>3962,4</b>	<b>3663,5</b>	<b>8115,0</b>	<b>7503,0</b>

#### Планировка поверхности отвала

При санитарно-гигиеническом направлении рекультивации горно-планировочные работы проводятся в минимальном объеме, достаточном для обеспечения безопасного использования машин и механизмов при производстве рекультивационных работ.

Выполаживание откосов и террасирование отвала не предусматривается из-за большой высоты ярусов и ограниченной площади.

В соответствии с Методическими указаниями по проектированию рекультивации по очередности работы выделяются:

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ	Лист
							29

- грубая планировка - предварительное выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ;
- чистовая планировка - окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа при незначительных объемах земляных работ.

Грубая планировка поверхности отвала производится в процессе бульдозерного отвалообразования по мере продвижения фронта отвальных работ с целью обеспечения равномерной усадки пород.

Чистовая планировка горизонтальных поверхностей отвала предусматривается после формирования всех отвальных ярусов и их усадки, т.е. через 1-1,5 года после полной засыпки воронки обрушения. Горизонтальные поверхности отвала выполняются под углом, не превышающим 3 градуса с уклоном в одну сторону или от середины к краям для исключения скапливания воды на поверхности. Удельный объем бульдозерных работ при чистовой планировке принят по Методическим указаниям 0,1 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>. Площадь планировки составит 166 тыс. м<sup>2</sup>, объем планировочных работ – 17 тыс. м<sup>3</sup>.

Формирование рекультивационного слоя

Согласно Методическим указаниям при рекультивации земель санитарно-гигиенического направления на поверхности промышленных отвалов, сложенных непригодными для биологической рекультивации породами, должен создаваться слой из потенциально плодородных пород мощностью не менее 0,3 м. Пригодные грунты для формирования рекультивационного слоя на предприятии отсутствуют. Объем привозной ППП (потенциально-плодородной породы) для нужд рекультивации составит 156 тыс. м<sup>3</sup>, расстояние транспортировки ППП – 30 км. Нанесение рекультивационного слоя планируется после полной засыпки воронки обрушения и завершения планировочных работ.

Технология и комплексная механизации работ

Засыпка воронки обрушения ведется по технологии бульдозерного отвалообразования с использованием имеющегося на предприятии оборудования. Экскавация и погрузка в автосамосвалы отходов горного производства производится с помощью фронтального погрузчика SDLG L975F с емкостью ковша 4,2 м<sup>3</sup>. Транспортировка отходов на отвал производится автосамосвалами БелАЗ-75404 грузоподъемностью 30 т и КамАЗ-6520 грузоподъемностью 20 т. Размещение отходов в отвал производится бульдозером Т-170.

Для содержания и ремонта технологических автодорог предусматриваются поливомоечная машина ПМ-13а, бульдозер ДЗ-110, автосамосвал КамАЗ-5411.

Заправка топливом автосамосвалов осуществляется на автозаправках г. Абаза перед началом смены. Для заправки остального оборудования используется топливозаправщик.

Состав и количество основного технологического оборудования, используемого для технической рекультивации, представлены в таблице 15.

Таблица 15 - Состав и количество основного технологического оборудования

Наименование работ	Наименование оборудования	Количество
Экскавация и погрузка отходов в автосамосвал	Фронтальный погрузчик SDLG L975F	1
Транспортировка отходов на отвал	Автосамосвал Белаз-75404	3
	Автосамосвал Камаз-6520	3
Бульдозерное отвалообразование	Бульдозер Т-170	1
Ремонт и содержание автодорог	Бульдозер ДЗ-110,	1
	Автосамосвал КамАЗ-5411	1
Пылеподавление	Поливомоечная машина ПМ-13а	1

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

Погрузка, транспортировка и размещение в отвале золошлаковой смеси от сжигания углей ведется по договору на возмездное оказание услуг, поэтому объемы данного вида отходов при расчете потребного парка оборудования не учитываются. Объемы отходов механической очистки шахтно-рудничных вод незначительны в общей массе отходов и в расчете также не учитываются.

Выемочно-погрузочные работы

Эксплуатация и погрузка в автосамосвалы отходов горного производства производится с помощью фронтального погрузчика SDLG L975F с емкостью ковша 4,2 м³.

Технологический транспорт

Транспортировка отходов горного производства на отвал производится автосамосвалами БелАЗ-75404 грузоподъемностью 30 т и КамАЗ-6520 грузоподъемностью 20 т. Средневзвешенное расстояние транспортировки, принятое в расчетах, составляет 2 км.

Технические условия проектирования отвальных автодорог приняты для автосамосвала БелАЗ-75404 в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012.

Максимальный продольный уклон автомобильных дорог на отвале принят 800/00.

Автосамосвалы должны разгружаться на отвале в местах, предусмотренных паспортом. При этом ближняя к откосу точка опоры транспортного средства должна находиться вне призмы обрушения (сползания) породы.

Разгрузка автосамосвалов осуществляется под откос при наличии предохранительного вала высотой не менее 1 м, при его отсутствии запрещается подъезжать к бровке отвала ближе, чем на 5 м. Подача автосамосвала под разгрузку осуществляют задним ходом. Запрещается наезжать на предохранительный вал при разгрузке. Зона разгрузки должна быть ограничена с обеих сторон знаками в виде изображения самосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Бульдозерное отвалообразование

Размещение отходов в отвал производится бульдозером Т-170. Работа бульдозера должна производиться только лемехом вперед перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. Запрещается работа бульдозера в пределах призмы обрушения. Площадка отвала, формируемая бульдозером, должна иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих самосвалов, и необходимый фронт для маневровых операций автомобилей. В местах разгрузки автомобилей устраивается предохранительный вал высотой не менее 1 м. Разгрузка и планировка ведутся на разных участках.

Сроки проведения технического этапа рекультивации воронки обрушения: начало – 2022 г., окончание – 2036 г. Биологическая рекультивация проектом не предусматривается.

**3.2. Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

**3.2.1 Источники и виды воздействия на атмосферный воздух**

На основании того, что работы, осуществляются на действующей производственной площадке и дополнительного строительства объектов не предусмотрено, воздействие на атмосферный воздух происходит на этапе рекультивации объекта.

Источниками выбросов являются неорганизованные источники:

- а/с БелАЗ-75404 (порода от проходки) (источник №6101 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ) (источник №6102 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ) (источник №6103 - неорганизованный);

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



- а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ) (источник №6104 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (отходы мех.очистки шахтных вод) (источник №6105 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (золошлаковые отходы) (источник №6106 - неорганизованный);
- бульдозер ДЗ-171 (источник №6107 - неорганизованный);
- бульдозер ДЗ-171 (источник №6108 - неорганизованный);
- бульдозер ДЗ-110 (источник №6109 - неорганизованный);
- а/с КАМАЗ-5411 (источник №6110 - неорганизованный);
- поливочная машина ПМ-13а (источник №6111 - неорганизованный);
- воронка обрушения (хранение грунтов) (источник №6112 - неорганизованный).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися при осуществлении технической рекультивации нарушенных земель, являются: азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта представлены в Приложении Л.

Максимально разовые предельно допустимые концентрации ЗВ определены СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», коды веществ соответствуют унифицированным ГГО им. Воейкова и НИИ атмосферы МПР России.

В период проведения работ по рекультивации в атмосферу будет выделяться 8 наименований загрязняющих веществ 3, 4 классов опасности. Валовый выброс загрязняющих веществ составит 72,602923 т/год (в том числе: твердых - 71,627594 т/год; жидких/газообразных - 0,975329 т/год).

### 3.2.2 Источники и виды воздействия на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение и водоотведении для осуществления планируемой деятельности в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) не предусмотрено.

При рекультивации объекта воздействие на подземные воды отсутствуют.

### 3.2.3 Источники образования и виды отходов

На основании того, что работы, осуществляются на действующей производственной площадке и дополнительного строительства объектов не предусмотрено, также не предусмотрено введение новых видов техники и оборудования, при реализации проектных решений по осуществлению комплекса работ по технической рекультивации планируется образование 3 вида отходов.

1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (4 71 101 01 52 1);
2. обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4);
3. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4).

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

										073/20 – ООС.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						32

Образование отходов характерно для технического обслуживания машин и механизмов, и жизнедеятельности человека, а также при замене перегоревших, поврежденных и бракованных ртутьсодержащих ламп, используемых для освещения территории.

### 3.2.4 Источники и виды воздействия на земельные ресурсы

На период технической рекультивации нарушенных земель воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет минимальным.

В ходе намечаемой деятельности изымание земель не предусмотрено.

Участок объекта расположен на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения с кадастровым номером 19:09:010301:213 с разрешенным использованием «Для эксплуатации промышленных зданий и сооружений».

Согласно сведениям публичной кадастровой карты, в границах рекультивируемого земельного участка отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории.

Изъятие дополнительных земельных участков в рамках выполнения технической рекультивации нарушенных земель не предусматривается.

Воздействие объекта на территорию и условия землепользования, геологическую среду, гидрогеологические условия минимальное, так как объект расположен на территории действующей производственной площадки.

Мероприятия по нейтрализации негативного воздействия на геологическую среду, гидрогеологические условия не требуются.

Земельный участок с кадастровым номером 19:09:010301:213 является собственностью муниципального образования города Абазы республики Хакасия.

### Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

С целью выявления и минимизации негативных воздействий на окружающую среду при проведении работ по рекультивации учитывая уязвимость существующих ландшафтов, необходимо проводить экологический мониторинг.

### Выводы

1. Целью разработки проектной документации является обоснование комплекса работ для объекта – «Техническая рекультивация нарушенных земель» с целью его технической рекультивации.

2. Реализация проекта позволит обеспечить проведение технической рекультивации с соблюдением требований промышленной и экологической безопасности в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ.

3. При реализации проекта в случае отсутствия необходимых природоохранных мероприятий возможно комплексное техногенное воздействие на объекты окружающей среды прилегающей территории – атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы:

атмосферный воздух

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

– химическое загрязнение – пылегазовые выбросы от машин и механизмов, применяемых при проведении работ по технической рекультивации (работа автомобильного транспорта);

– физическое воздействие – шумовое загрязнение в результате эксплуатации источников непостоянного шума (работа автотранспорта).

поверхностные и подземные воды

–загрязнение вод за счет инфильтрации атмосферных осадков с территории работ по технической рекультивации;

–внутриплощадочных систем технической воды на промышленной площадке нет.

земельные ресурсы

–захламление и загрязнение прилегающей к месту работ по технической рекультивации территории образующимися отходами.

4. С целью минимизации негативного воздействия на объекты окружающей среды при проведении работ по технической рекультивации в проекте принят комплекс природоохранных инженерно-технических решений, основными приоритетами которого являются:

защита атмосферного воздуха от загрязнения

– использование минимального количества единиц машин и механизмов;

– допуск к работе автотранспорта, техники в технически исправном состоянии.

охрана подземных и поверхностных вод

– водоснабжение и водоотведение объекта не предусмотрено.

охрана земельных ресурсов

–изъятие дополнительных земельных участков в рамках выполнения технической рекультивации нарушенных земель не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

**б) Результаты мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период выполнения комплекса работ для объекта – «Техническая рекультивация нарушенных земель» с целью его технической рекультивации**

**1 Атмосферный воздух**

**1.1 Охрана атмосферного воздуха от химического загрязнения**

**1.1.1 Характеристика района осуществления намечаемой деятельности по уровню химического загрязнении атмосферного воздуха**

Границы участка проведения работ по рекультивации лежат в пределах горного отвода лицензии АБН00652ТЭ, выданной ООО «Абаканский рудник».

Абаканское железорудное месторождение эксплуатируется с 1957 г. Верхняя часть месторождения, до горизонта +585 м., отработана открытым способом. По состоянию на 01.01.09 г. добыто 92,84 млн. т балансовой руды. Годовая производительность ООО "Абазинский рудник" в 2018 – 2019 гг. составляла 2000 тыс. тонн сырой руды. В настоящее время на территории земельного участка и горного отвода ООО «Абаканский рудник» располагается воронка обрушения с объёмом выработанного пространства порядка 25 млн. м<sup>3</sup>.

Данная воронка обрушения образовалась в результате отработки карьера, который отработывался открытым способом с 1957 г. по 1962 г. В настоящее время указанный участок продолжает отработываться, но уже подземным способом. На конечный период отработки карьера площадь воронки 50 га, максимальная глубина 230 м, объем вынутой породы и руды составил 25 млн. м<sup>3</sup>. С 2007 г. складирование отходов производства ООО «Абаканский рудник» производит в воронку обрушения. Данный способ складирования разрешен Управлением Енисейского округа Госгортехнадзора России письмом №4/68Н от 09.01.2004 г., УПР по Республике Хакасия письмом № СБ-240 от 30.01.2004 г.

Воронка обрушения включена в Государственный реестр объектов размещения за № 19-000330-3-00603-060916. Назначение – захоронение отходов. Провал находится непосредственно на территории ООО «Абазинский рудник».

На основании того, что работы осуществляются на действующей производственной площадке и дополнительного строительства объектов не предусмотрено, воздействие на атмосферный воздух происходит в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта.

Объект намечаемой деятельности (воронка обрушения) расположен в РФ, Таштыпский район Республики Хакасии, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Кеня Рудная.

В соответствии с климатическим районированием территории РФ для строительства СП 131.13330.2020, Республика Хакасия входит в 1-й климатический район, подрайон 1В.

Определение расчетных условий для нагрузок и воздействий по климатическим характеристикам произведено по СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями N 1, 2):

- по весу снегового покрова (карта 1, приложение Е) район — VI, нормативное значение веса снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли – 3,0 кПа.
- по давлению ветра — III район (карта 2, приложение Е), нормативное значение ветрового давления составляет 0,38 кПа;

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

– по толщине стенки гололеда – II район (карта 3, приложение Е), толщина стенки гололеда (превышаемая один раз в пять лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенного на высоте 10 м, составляет 5 мм.

#### Температура воздуха.

Средняя годовая температура воздуха по данным Хакасского ЦГМС составляет минус 0,7°С.

Абсолютный температурный минимум и максимум за период наблюдений составили, соответственно, минус 47°С и плюс 39,0°С.

Расчетная температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 равна минус 41 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 39 °С. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 40 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 37 °С.

Продолжительность периода с гололедицей, равная числу дней с переходом температуры через 0 °С составляет 163 дня.

#### Ветер

Согласно данным «Хакасский ЦГМС» по многолетним данным метеостанции Таштып, для данной территории характерен ветер юго-западного направления (50%). Наименьшую вероятность имеют ветра северо-западного (1%), юго-восточного (2%) и восточного (3%) и северного (4%) направлений.

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,5 м/с. Максимальная скорость ветра – 28 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% составляет 6,8 м/с.

#### Атмосферные осадки и снежный покров.

Атмосферное увлажнение неустойчивое и неравномерное, так как большая часть территории находится в дождевой тени Кузнецкого нагорья.

Количество осадков за апрель-октябрь, 276 мм Суточный максимум осадков теплого периода, 276 мм. Количество осадков за ноябрь-март, 36 мм.

В рассматриваемом районе число дней со снежным покровом 152. Высота снежного покрова за зиму: средняя - 26 см, наибольшая – 49 см, наименьшая – 14 см.

Для оценки современного состояния воздушного бассейна были использованы данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, предоставленные Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Хакасским ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС». Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №123 от 04.12.2020 г. (Приложение М).

Результаты размещены в таблице 16. В таблице также приведены значения ПДК для соответствующих показателей загрязненности воздуха. Значения ПДК приведены из Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

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

Таблица 16 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование компонента	Значения фоновых концентраций вредных веществ, мг/м <sup>3</sup>		Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
	С <sub>ф</sub>	С <sub>фс</sub>	м.р.	с.с.	
Взвешенные вещества	0,260	0,095	0,50	0,15	3
Диоксид серы	0,018	0,006	0,50	0,05	3
Диоксид азота	0,076	0,033	0,20	0,04	3
Оксид азота	0,048	0,017	0,40	0,06	3
Оксид углерода	2,3	1,1	5,00	3,00	4
Бенз(а)пирен	0,0000056	0,0000026	1,00e-06	1,00e-06	1

Представленные материалы свидетельствуют об отсутствии загрязнения атмосферного воздуха в пределах рассматриваемой территории по всем загрязняющим веществам. Концентрации данных загрязняющих веществ не представляют опасности для здоровья населения.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ ниже допустимых нормативов согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 1.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

На основании того, что работы, осуществляются на действующей производственной площадке и дополнительного строительства объектов не предусмотрено, воздействие на атмосферный воздух происходит только на этапе рекультивации объекта.

Биологическая рекультивация проектом не предусматривается.

При осуществлении технической рекультивации нарушенных земель планируется размещение грунтов в воронке обрушения с годовым объемом:

- порода от проходки – 140 тыс. тонн;
- отходы СМС ДОФ - 1000 тыс. тонн;
- отходы механической очистки шахтных вод – 7,1 тыс. тонн;
- золошлаковые отходы - 33,928335 тыс. тонн.

Суточный объем работ по размещению грунтов в сутки (смену) составит:

- порода от проходки – 549,02 тонн/сутки;
- отходы СМС ДОФ – 3921,57 тонн/сутки;
- отходы механической очистки шахтных вод – 27,84 тонн/сутки;
- золошлаковые отходы – 117,65 тонн/сутки.

источниками выбросов являются неорганизованные источники:

- а/с БелАЗ-75404 (порода от проходки) (источник №6101 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ) (источник №6102 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ) (источник №6103 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ) (источник №6104 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (отходы мех.очистки шахтных вод) (источник №6105 - неорганизованный);
- а/с БелАЗ-75404 (золошлаковые отходы) (источник №6106 - неорганизованный);
- бульдозер ДЗ-171 (источник №6107 - неорганизованный);
- бульдозер ДЗ-171 (источник №6108 - неорганизованный);
- бульдозер ДЗ-110 (источник №6109 - неорганизованный);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			073/20 – ООС.ТЧ				
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	37	

- а/с КАМАЗ-5411 (источник №6110 - неорганизованный);
- поливочная машина ПМ-13а (источник №6111 - неорганизованный);
- воронка обрушения (хранение грунтов) (источник №6112 - неорганизованный).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися при осуществлении технической рекультивации нарушенных земель, являются: азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>, пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта представлены в Приложении Л.

Максимально разовые предельно допустимые концентрации ЗВ определены СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», коды веществ соответствуют унифицированным ГГО им. Воейкова и НИИ атмосферы МПР России.

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от транспортных средств рассредоточены во времени. Время работы техники принято в соответствии с принятыми технологическими решениями.

Ситуационный план с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе рекультивации представлен в Приложении Н.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферного воздуха на этапе рекультивации представлены в Приложении О.

**1.1.3 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

**1. Цель и необходимость намечаемой деятельности**

**Характеристика объекта:** действующее производство.

С целью снижения воздействия работ на этапе проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) на атмосферный воздух, предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, в том числе:

Мероприятием по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух (на период работ по рекультивации) является обеспечение оптимальных условий выброса загрязняющих веществ в атмосферу, которые обеспечиваются:

- приведением и поддержанием технического состояния механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов загрязняющих веществ;
- применение малосернистого вида топлива;
- подвозка и заправка транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;

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

– соблюдать технологию выполнения работ, обеспечивающую нужное качество результативности, исключая переделки, применять герметичные емкости для перевозки ГСМ (при необходимости).

#### 1.1.4 Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Количественные характеристики определены при использовании расчетных методов, основанных на действующей в настоящий момент нормативно - методической литературе (в соответствии с действующим Перечнем методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2022 году и исходя из предполагаемых к использованию машин и механизмов, а также режима работ:

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) М., 1998 г.;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.;
- Дополнения к вышеперечисленным методикам. М., 1999 г.

Максимально разовые предельно допустимые концентрации ЗВ определены СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», коды веществ соответствуют унифицированным ГГО им. Воейкова и НИИ атмосферы МПР России.

Всего в период проведения работ по рекультивации в атмосферу будет выделяться 8 наименований загрязняющих веществ 3, 4 классов опасности. Валовый выброс загрязняющих веществ за период строительства составит 72,602923 т/год (в том числе: твердых - 71,627594 т/год; жидких/газообразных - 0,975329 т/год).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух приведен в таблице 17.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.



Таблица 17 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,4071815	0,228450
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0661673	0,037125
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0933335	0,034932
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0916515	0,045763
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,2508012	0,531802
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1630008	0,132189
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0724471	0,105233
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	2,6234748	71,487429
Всего веществ : 8					4,7680577	72,602923
в том числе твердых : 3					2,7892554	71,627594
жидких/газообразных : 5					1,9788023	0,975329

### 1.1.5 Прогноз уровня загрязнения атмосферного воздуха с учетом принятых природоохранных решений

Расчет рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе был произведен в программе «УПРЗА «Эколог», версия 4.6, в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273. Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены для летнего периода, как худшего для рассеивания ЗВ.

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. Перебирались скорости ветра: 0.5 м/с;  $U_{м.с.}$ ;  $0.5U_{м.с.}$ ;  $1.5U_{м.с.}$ ,  $U^*$ , где  $U_{м.с.}$  - средневзвешенная опасная скорость ветра, автоматически рассчитываемая программой,  $U^*$  - скорость ветра, повторяемость превышения которой (по средним многолетним данным) не больше 5%. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным 1с.

Расчет выполнен для варианта - штатная работа предприятия при проведении работ по рекультивации объекта.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере произведен с учетом фоновых значений. Расчет выполнен для варианта - штатная работа предприятия в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ	Лист
							40

Расчетные точки приняты на границе промышленной производственной площадки, а также на границе ближайшей жилой застройки в г. Абаза.

В расчет включены все источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по суммации веществ однонаправленного воздействия.

Согласно Приказу Минприроды России от 11.08.2020 №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»: п. 35 «Учет фоновой концентрации при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия: за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ.

Таким образом, если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным 0.

Анализ выполненных расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих однонаправленным воздействием, с учетом фона на границе жилой застройки не превышают допустимый санитарный уровень загрязнения атмосферы.

Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках, представлены в Приложении П. С указанием максимальных концентраций ЗВ в расчетных точках в долях ПДК на этапе рекультивации с учетом вкладов источников выбросов.

Анализ выполненных расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих однонаправленным воздействием, с учетом фона на границе жилой застройки не превышают допустимый санитарный уровень загрязнения атмосферы.

Результаты расчета рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и карты рассеивания загрязняющих веществ представлены в Приложении Р.

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Гигиенические требования к размерам санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов, требования к их организации, основания к пересмотру этих размеров устанавливаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

На территории санитарно-защитной зоны отсутствуют объекты, размещение которых в границах санитарно-защитной зоны не допускается (жилье, детские, лечебные и прочие учреждения, указанные в п.п. 5.1 и 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

Согласно классификации, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для промышленных предприятий на рассматриваемом объекте размер ориентировочной СЗЗ составляет 300 м (п. 7.1.3, для промышленных объектов по добыче фосфоритов, апатитов, колчеданов (без химической обработки), железной руды). В границу ориентировочной санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

							073/20 – ООС.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	41		

попадает жилая застройка г. Абаза. Для установления СЗЗ выполнен проект расчетной санитарно-защитной зоны.

Исходя из расчета рассеивания загрязняющих веществ и расчета шумового воздействия с учетом границы приемлемого риска для здоровья населения граница санитарно-защитной зоны рекомендована к согласованию по следующим расстояниям:

- От точки А до точки В – по границе территории предприятия;
- От плоскости ВС до точки 1 – 34 м;
- От плоскости CG до точки 2 – 200 м;
- От точки G до точки С – по границе территории предприятия;
- От плоскости DE до точки 3 – 382 м;
- От точки Е до точки F – по границе территории предприятия;
- От плоскости FV до точки 4 – 541 м;
- От плоскости VQ до точки 5 – 60 м;
- От плоскости QK до точки 6 – 500 м;
- От плоскости КА до точки 7 – 306 м.

На территории санитарно-защитной зоны отсутствуют объекты, размещение которых в границах санитарно-защитной зоны не допускается (жилье, детские, лечебные и прочие учреждения, указанные в п.п. 5.1 и 5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

На проект расчетной СЗЗ получено положительное экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» №1185 от 16.03.2016 г. Также на проект расчетной СЗЗ получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №19.01.01.000.Т.000285.09.16 от 29.09.2016 г. Указанные документы представлены в Приложении С.

### **1.1.6 Предложения по нормативам предельно допустимого выброса загрязняющих веществ**

Согласно принятым техническим решениям, определен перечень источников выбросов и перечень всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период проведения работ по рекультивации, который представлен в таблице 18.

Таким образом, при разработке предельно допустимых выбросов (нормативов допустимых выбросов) в атмосферный воздух для стационарных источников учтены выбросы 8 ингредиентов, из которых 3 твердых и 5 жидких/газообразных загрязняющих веществ.

Для каждого загрязняющего вещества указан код, наименование, значение используемого критерия при расчете рассеивания выбросов ЗВ (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ), класс опасности, количественная характеристика выброса в год по усредненным годовым значениям и максимальный выброс в г/с.

Коды загрязняющим веществам присвоены в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб.

При соблюдении производственно-технических регламентов и правил охраны труда и пожарной безопасности аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на эксплуатируемом оборудовании отсутствуют.

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для каждого загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу от рассматриваемого объекта, устанавливаются исходя из требования не превышения концентраций этого загрязняющего вещества, создаваемых выбросами объекта в атмосферном воздухе, квот концентраций, установленных для объекта. В качестве нормативов ПДВ на период рекультивации объекта предлагается принять полученные

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

в результате расчета выбросов значения. Предложения по нормативам ПДВ на период технической рекультивации объекта указаны в Приложении Т.

Таблица 18 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период проведения работ по рекультивации

Номер источника выброса (ИЗА)	Наименование источника	Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИЗА		
		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)
				г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
6101	а/с БелАЗ-75404 (порода от проходки)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	0,024786
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	0,004028
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	0,003074
		0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	0,005975
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	0,008162
		2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,0018667	0,031360	0,031360
6102	а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	0,024786
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	0,004028
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	0,003074
		0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	0,005975
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	0,008162
		2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,1306667	15,680000	15,680000
6103	а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	0,024786
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	0,004028
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	0,003074
		0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	0,005975
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	0,008162
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,1306667	15,680000	15,680000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 18

6104	а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	0,024786
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	0,004028
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	0,003074
		0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	0,005975
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	0,008162
		2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,1306667	15,680000	15,680000
6105	а/с БелАЗ-75404 (отходы мех.очистки шахтных вод)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	0,024786
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	0,004028
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	0,003074
		0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	0,005975
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	0,008162
6106	а/с БелАЗ-75404 (золошлаковых отходы)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	0,024786
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	0,004028
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	0,003074
		0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	0,005975
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	0,008162
		2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000	0,040320	0,040320
6107	бульдозер ДЗ-171	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	0,005747
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	0,000934	0,000934
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	0,002542
		0330	Сера диоксид	0,0051921	0,001013	0,001013
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,032245	0,032245
		2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	0,040320	0,040320
		2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,0009333	0,031360	0,031360
6108	бульдозер ДЗ-171	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	0,005747
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	0,000934	0,000934
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	0,002542
		0330	Сера диоксид	0,0051921	0,001013	0,001013
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	0,057346
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,032245	0,032245
		2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,1306667	15,680000	15,680000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

44

Продолжение таблицы 18

6109	бульдозер ДЗ-110	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0716883	0,054580	0,054580
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0116493	0,008869	0,008869
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0212479	0,009563	0,009563
		0330	Сера диоксид	0,0099260	0,005831	0,005831
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1686406	0,054872	0,054872
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0350728	0,015060	0,015060
6110	а/с КАМАЗ-5411	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106000	0,004865	0,004865
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017225	0,000791	0,000791
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014722	0,000603	0,000603
		0330	Сера диоксид	0,0028561	0,001173	0,001173
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0273833	0,011257	0,011257
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0038278	0,001602	0,001602
6111	поливочная машина ПМ-13а	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0294308	0,008795	0,008795
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0047825	0,001429	0,001429
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041492	0,001238	0,001238
		0330	Сера диоксид	0,0030102	0,000883	0,000883
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0250021	0,006905	0,006905
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0071002	0,002065	0,002065
6112	воронка обрушения (хранение грунтов)	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0566471	0,024593	0,024593
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2,0980080	8,704709	8,704709

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

45

**1.1.7 Выводы**

1. Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ и групп суммации показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при в период проведения работ по рекультивации на границе санитарно-защитной зоны и нормируемых территориях, будут составлять менее 1 ПДК. Что соответствует требованиям санитарных норм и правил.

2. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ по всем рассматриваемым веществам и группам суммации не превышают санитарно-гигиенических нормативов. Проведение дополнительных воздухоохраных мероприятий не требуется.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## 1.2 Охрана атмосферного воздуха от факторов физического воздействия

Шумовое и акустическое воздействие рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды (в частности атмосферы) и влияет на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела.

Величина воздействия на окружающую среду зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, периодичности, а также времени работы оборудования.

Данный подраздел проекта выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993). Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой», а также «Рекомендаций по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий», Москва 1998 г., СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основными задачами акустического расчета являются:

- выявление источников шума рассматриваемого объекта и определение их акустических характеристик;
- составление сводного перечня источников шума;
- выбор расчетных точек и определение путей распространения шума от основных источников к выбранным расчетным точкам;
- расчет уровней звукового давления, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука в выбранных точках и сравнение их с допустимыми нормативными значениями;
- разработка мероприятий по снижению уровней акустического воздействия до нормативных (при необходимости);
- определение влияния объекта по факторам физического воздействия на атмосферный воздух.

### *Нормативные требования*

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления  $L$ , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука  $L_A$ , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука  $L_{AЭКВ.}$ , дБА, и максимальные уровни звука  $L_{АМАКС.}$ , дБА.

Нормируемыми параметрами колеблющегося во времени шума в расчетных точках следует считать эквивалентные (по энергии) уровни звукового давления  $L_{ЭКВ}$  в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

Эквивалентный /по энергии/ уровень звука,  $L_{AЭКВ.}$ , дБА, - уровень звука постоянного шума, который имеет то же самое среднеквадратическое звуковое давление, что и исследуемый непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

Допустимые уровни звука (в дБ (дБА)) для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, приняты в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 19).

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ	Лист 47
-----	--------	------	--------	-------	------	-----------------	------------



Таблица 19 - Допустимые уровни звука в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума		
		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука L (A), дБА	Уровни звука и экв. уровни звука, (в дБА)	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70	
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60	
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70	
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60	

Акустические расчеты выполняют в следующей последовательности:

- выявляют источники шума и определяют их шумовые характеристики;
- выбирают расчетные точки на территории объекта;
- определяют пути распространения шума от источников до расчетных точек, и после этого проводится расчет акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, лесонасаждений и т.п.);
- определяют ожидаемый уровень шума в расчетных точках и сравнивают с допустимым уровнем;
- определяют необходимое снижение уровня шума.

Для перевозки отходов ДОФ в воронку обрушения используются имеющиеся на предприятии автосамосвалы БелАЗ-75404.

Режим работы: 1 смена в день, 5-дневная рабочая неделя.

По мере отсыпки ярусов отвалов осуществляется строительство автомобильной дороги. Ширина полосы движения составит 4,5 м, максимальная протяженность автодороги составит 1,5 км.

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

Содержание автодорог заключается в проведении ямочного ремонта в пределах дорожной полосы, удаление кусков грунта с проезжей части, полив автодороги в летнее время. Для выполнения указанных работ используется бульдозер ДЗ-110 - 1 ед., автосамосвал КАМАЗ-5411-1 ед., поливочная машина ПМ-13а - 1 ед.

Сводный перечень источников акустического воздействия, выявленных на объекте, приведен в таблице 20.

Таблица 20 - Сводный перечень источников акустического воздействия

Наименование источника шума	Размещение источников шума	Режим работы ИШ
1	2	3
автосамосвал БелАЗ-7540 – 6 ед.	территория объекта	дневное время суток
бульдозер ДЗ-171 (Т-170) – 1 ед.	территория объекта	дневное время суток
бульдозер ДЭТ-250 – 1 ед.	территория объекта	дневное время суток
поливочная машина ПМ-13а – 1 ед.	территория объекта	дневное время суток
автосамосвал КАМАЗ-5411-1 – 1 ед.	территория объекта	дневное время суток
бульдозер ДЗ-110 – 1 ед.	территория объекта	дневное время суток

Расчет шумового воздействия в период технической рекультивации производился при одновременной работе максимально возможного количества единиц автотранспорта и дорожной техники. Исходя из суточного объема работ по размещению грунтов в сутки (смену) принято, что на транспортировании отходов СМС ДОФ задействовано 3 единицы автосамосвалов, на транспортирование породы от проходки, отходов механической очистки шахтных вод и золошлаковых отходов по 1 единице. Одновременно транспортирование отходов СМС ДОФ тремя автосамосвалами не производится.

Сводный перечень источников акустического воздействия, учтенных при проведении акустического расчета с присвоенными номерами и приписанными шумовыми характеристиками, приведен в таблице 21.

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

Таблица 21 - Сводный перечень источников, учтенных в расчетах

№ ИШ	Наименование источника шума	Размещение источников шума	Уровень звука, дБА	Режим работы ИШ	Тип ИШ	Источник информации (выбор аналога, пересчет и др.)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Воронка обрушения</b>						
001	БелАЗ-75404 (транспортирование породы от проходки) – 1 ед.	территория объекта	42.10	дневное время суток	линейн.	Расчет шума от транспортных потоков
002	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДОФ) – 1 ед.	территория объекта	42.10	дневное время суток	линейн.	
003	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов механической очистки шахтных вод) – 1 ед.	территория объекта	42.10	дневное время суток	линейн.	
004	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование золошлаковых отходов) – 1 ед.	территория объекта	42.10	дневное время суток	линейн.	
005	бульдозер ДЗ-171 (Т-170) – 1 ед.	территория объекта	89*	дневное время суток	точеч.	МР по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. – М.: СОЮЗДОРНИИ, 1999; Технические характеристики бульдозеров
006	бульдозер ДЭТ-250 – 1 ед.	территория объекта	89*	дневное время суток	точеч.	
<b>Строительство автодорог</b>						
007	бульдозер ДЗ-110 – 1 ед.	территория объекта	82*	дневное время суток	точеч.	МР по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. – М.: СОЮЗДОРНИИ, 1999; Технические характеристики бульдозеров
008	внутренний проезд автосамосвал КАМАЗ-5411-1 – 1 ед.	территория объекта	42.10	дневное время суток	линейн.	Расчет шума от транспортных потоков
009	внутренний проезд поливочная машина ПМ-13а – 1 ед.	территория объекта	42.10	дневное время суток	линейн.	

\*значение принято для режима работы «перемещение» в зависимости от мощности двигателя.

Для оценки воздействия шума на окружающую среду, значения шумовых характеристик для источников были приняты в соответствии с данными технической документации и справочной литературы.

Копии документов, на основании которых приняты шумовые характеристики, приведены в Приложении У.

*Расчет акустического загрязнения окружающей среды*

Шумовые характеристики автотранспорта приняты в соответствии с модулем «Расчет шума транспортных потоков», «Эколог-Шум», Фирма «Интеграл» (версия 2.5).

– Методика расчета уровня шума от транспорта основана на методике расчета шума транспортных магистралей, разработанной в институте ЛЕННИИПРОЕКТ, и изложена в научно-техническом отчете института «Разработка методик и проведение расчетов оптимизации архитектурно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий по комплексу

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

50

акустических и колебательных воздействий» (УДК 628.52/.53. Номер государственной регистрации 08830064490, Инв.№0286.0091143, Л., 1985 г.);

– Расчет шума транспортных потоков проведен с применением модуля «Расчет шума транспортных потоков» (версия 1.5.0.62), который используется совместно с программой «Эколог-Шум» для расчета эквивалентных и максимальных уровней шума в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, а также эквивалентного уровня шума  $L_a$ .

Расчеты шума от транспортных потоков представлены в Приложении Ф.

Согласно п. 12.5 СП 51.13330.2011 расчеты ожидаемых уровней шума проводятся для расчетных точек, которые выбираются с учетом следующих указаний:

– расчетные точки на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов, на площадках детских дошкольных учреждений, на участках школ, больниц и санаториев следует выбирать на ближайшей к источнику шума границе площадок на высоте 1,5 м от поверхности земли;

– расчетные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям, в которых уровни проникающего шума нормируются разделом 6 настоящих норм, следует выбирать на расстоянии 2 м от фасадов зданий, обращенных в сторону источника внешнего шума, и на высоте 1,5 м над поверхностью земли для одно- и двухэтажных зданий или на высоте 4 м для трехэтажных и более высоких зданий.

Расчеты акустического воздействия произведен на высоте 1,5 м – в зоне постоянного пребывания людей.

В соответствии с режимом работы объекта акустический расчет выполнен для дневного времени суток (07-00 – 23-00) и ночного времени суток (23-00 – 07-00).

В расчетах принята локальная система координат: ось ОХ ориентирована на восток, ось ОУ на север.

Принадлежность расчетных точек приведена в таблице 22.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 22 - Координаты и принадлежность расчетных точек

№ РТ	Наименование	Высота, м	Координаты, м	
			X	Y
1	Расчетная точка на границе промплощадки (С)	1.5	2073.00	-5155.00
2	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	1.5	2413.00	-6379.00
3	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	1.5	2324.00	-7924.00
4	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮВ)	1.5	2459.00	-9135.00
5	Расчетная точка на границе промплощадки (Ю)	1.5	2402.00	-9352.00
6	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮЗ)	1.5	2074.00	-9030.00
7	Расчетная точка на границе промплощадки (З)	1.5	1463.00	-7790.00
8	Расчетная точка на границе промплощадки (З)	1.5	907.00	-6721.00
9	Расчетная точка на границе промплощадки (СЗ)	1.5	1478.00	-5868.00
10	Расчетная точка на границе г. Абаза	1.5	2487.00	-9395.00
11	Расчетная точка на границе г. Абаза	1.5	2508.00	-9199.00
12	Расчетная точка на границе г. Абаза	1.5	2876.00	-9007.00

Акустический расчет произведен с использованием программного комплекса «Эколог Шум» версия 2.5.0, разработанной Firmой «Интеграл», г. Санкт Петербург. Расчет распространения шума, расчет шумовых характеристик различных источников, справочники шумовых характеристик оборудования сертифицированы Госстандартом РФ №РОСС RU.СП04.Н00084. Программный комплекс «Эколог-Шум» предназначен для расчета зон акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду и реализует актуализированный СНиП 23-03-2003 (СП 51.13330.2011), ГОСТ 31295.1-2005. Программа позволяет определять акустическое воздействие от множества разнотипных источников шума, как в отдельности, так и при их одновременной работе. Расчет шумового воздействия производится путем энергетического сложения зон акустического дискомфорта от источников (объектов), расположенных на его территории. В связи с тем, что на объекте выявлены только источники постоянного шума, расчетами определены эквивалентные уровни звука. Результаты акустического расчета приведены в таблицах 23 и 24.

Таблица 23 - Результаты акустического расчета

№	Расчетная точка Тип точки	Координаты точки		Высота (м)	L <sub>а.экв</sub> , дБА
		X, м	Y, м		
1	Расчетная точка на границе промплощадки (С)	2073.00	-5155.00	1.5	8.50
2	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	2413.00	-6379.00	1.5	16.30
3	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	2324.00	-7924.00	1.5	9.50
4	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮВ)	2459.00	-9135.00	1.5	0.00
5	Расчетная точка на границе промплощадки (Ю)	2402.00	-9352.00	1.5	0.00
6	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮЗ)	2074.00	-9030.00	1.5	1.20
7	Расчетная точка на границе промплощадки (З)	1463.00	-7790.00	1.5	14.50
8	Расчетная точка на границе промплощадки (З)	907.00	-6721.00	1.5	22.20
9	Расчетная точка на границе промплощадки (СЗ)	1478.00	-5868.00	1.5	18.30
10	Расчетная точка на границе г. Абаза	2487.00	-9395.00	1.5	0.00
11	Расчетная точка на границе г. Абаза	2508.00	-9199.00	1.5	0.00
12	Расчетная точка на границе г. Абаза	2876.00	-9007.00	1.5	0.00

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ	Лист
							52

Таблица 24 - Результаты акустического расчета с учетом фона

№ КТ	Расчетный уровень шума в точках, дБА	Фоновый уровень шума в точках, дБА	Разность двух складываемых уровней шума дБА	Добавка к более высокому уровню дБ	Сумма большего из складываемых уровней и добавки, дБА	Допустимый уровень звука L (А), дБА
1	2	3	4	5	6	7
1	8.50	55.0	46.5	0.0	55.0	55.0
2	16.30	55.0	38.7	0.0	55.0	55.0
3	9.50	55.0	45.5	0.0	55.0	55.0
4	0.00	55.0	55.0	0.0	55.0	55.0
5	0.00	55.0	55.0	0.0	55.0	55.0
6	1.20	55.0	53.8	0.0	55.0	55.0
7	14.50	55.0	40.5	0.0	55.0	55.0
8	22.20	55.0	32.8	0.0	55.0	55.0
9	18.30	55.0	36.7	0.0	55.0	55.0
10	0.00	55.0	55.0	0.0	55.0	55.0
11	0.00	55.0	55.0	0.0	55.0	55.0
12	0.00	55.0	55.0	0.0	55.0	55.0

Согласно результатам акустического расчета, уровни звука в расчетных точках от источников шума в период проведения технической рекультивации, не превышают допустимые значения в расчетных точках, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Наибольший эквивалентный уровень звука по результатам расчета составляет:

- на границе санитарно-защитной зоны – 0,00 дБА;
- на границе жилой застройки – 0,0 дБА.

Результаты акустических расчетов в расчетных точках на границе жилого массива и границе санитарно-защитной зоны показывают, что от источников шумового воздействия в период проведения технической рекультивации не формируются уровни шумового воздействия, превышающие санитарно-эпидемиологические требования.

Результаты акустического расчета с учетом фонового шума в расчетных точках на границе жилого массива и границе производственной зоны показывают, что от источников шумового воздействия в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» не формируются уровни шумового воздействия, превышающие санитарно-эпидемиологические требования (55 дБА).

Результаты расчета шумового воздействия представлены в Приложении Х.

#### **Оценка влияния электромагнитного излучения**

Воздушные линии электропередачи (ВЛ), трансформаторные и распределительные подстанции являются источниками электромагнитного излучения промышленной частоты, оказывающего неблагоприятное воздействие на человека.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» в настоящее время установлены следующие значения предельно допустимых уровней параметров электромагнитных полей на территории жилой застройки:

- напряженность электрического поля – не более 1 кВ/м;

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

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

- напряженность магнитного поля – не более 8 А/м;
- индукция магнитного поля – не более 10 мкТл.

Источники электромагнитного излучения промышленной частоты на территории объекта в период проведения рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» отсутствуют.

По фактору переменного электрического поля промышленной частоты в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» не оказывается неблагоприятного воздействия.

**Оценка влияния электромагнитного излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ)**

Передающие радиотехнические объекты (ПРТО) являются источниками электромагнитного излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ), оказывающего неблагоприятное воздействие на человека.

В соответствии с СанПиНом 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» (с учетом изменения №1) уровни воздействия, создаваемые передающими радиотехническими устройствами на территории жилой застройки и в местах массового пользования, не должны превышать предельно допустимые уровни:

- 25 В/м в диапазоне частот 30-300 кГц (напряженность электрического поля);
- 15 В/м в диапазоне частот 0,3-3,0 МГц (напряженность электрического поля);
- 10 В/м в диапазоне частот 3,0-30,0 МГц (напряженность электрического поля);
- 3 В/м в диапазоне частот 30,0-300 МГц (напряженность электрического поля);
- 10 мкВт/см<sup>2</sup> в диапазоне частот 300 МГц-300 ГГц (плотность потока энергии).

Источники электромагнитного излучения радиочастотного диапазона в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» отсутствуют.

По фактору переменного электрического поля радиочастотного диапазона в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» не оказывается неблагоприятного воздействия.

**Оценка влияния инфразвука**

Допустимые уровни звука инфразвука для территории, непосредственного прилегающей к жилым домам следует принимать в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 25).

Таблица 25 - Допустимые уровни инфразвука в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21

Назначение помещений	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц				Эквивалентный уровень звукового давления, дБ
	2	4	8	16	
Территории, прилегающие к жилым домам	90	85	80	75	90

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

Источники инфразвука в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» отсутствуют.

По фактору воздействия инфразвука в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» не оказывается неблагоприятного воздействия.

**Оценка влияния вибрации**

В соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» нормируемые параметры вибрации, создаваемые внутренними и внешними источниками в жилых и общественных зданиях:

- для постоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения) – среднеквадратичные значения ускорения, скорректированные ускорения и их логарифмические уровни в дБ в октавных полосах частот;
- для непостоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не менее чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения не менее 5 мин при измерении с постоянного времени 1 с) - эквивалентные скорректированные ускорения, приведенные к нормируемому периоду контроля вибрации и их логарифмические уровни в дБ.

В таблице 26 представлены допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых зданий, в палатах больниц и санаториев.

Таблица 26 - Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых зданий, в палатах больниц и санаториев

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Эквивалентные значения и уровни виброускорения для направлений действия Z, Y, X	
	м/с <sup>2</sup> * 10 <sup>-3</sup>	дБ
2	4,0	72,0
4	4,5	73,0
8	5,6	75,0
16	11,0	81,0
31,5	22,0	87,0
63	45,0	93,0
Корректированные и эквивалентные скорректированные значения и их уровни, частотная коррекция Wm	4,0	72,0

В таблице 27 представлены допустимые значения и уровни вибрации в помещениях общественных зданий.

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



Таблица 27 - Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях общественных зданий

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Эквивалентные значения и уровни виброускорения для направлений действия Z, Y, X	
	м/с <sup>2</sup> * 10 <sup>-3</sup>	дБ
2	10,0	80,0
4	11,0	81,0
8	14,0	83,0
16	28,0	89,0
31,5	56,0	95,0
63	110,0	101,0
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни, частотная коррекция Wm	10,0	80,0

Источники вибрации в период проведения технической рекультивации отсутствуют.

По фактору воздействия вибрации в период проведения технической рекультивации не оказывается неблагоприятного воздействия.

Но в целях минимизации шумового воздействия следует применять следующие мероприятия:

- звукоизолировать двигатели машин. Для звукоизоляции целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5-10 дБА;

- применять, по возможности, технические средства для борьбы с шумом (использовать технологические процессы с меньшим шумообразованием (оборудование с электроприводом).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

**2. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод**

В технологии осуществления рекультивации систем технологического водоснабжения не предусмотрено.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ	Лист
							57

### 3. Мероприятия по оборотному водоснабжению

На участке рекультивации использование систем оборотного водоснабжения не предусмотрено.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

#### 4. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Абаканское железорудное месторождение эксплуатируется с 1957 года. По глубине залегания и господствующему уровню поверхности месторождение относится к высотно-глубинному типу. Верхняя часть месторождения, до горизонта +585 м., отработана открытым способом. С 1961 года рудник перешел на подземный способ разработки.

В настоящее время на территории земельного участка и горного отвода ООО «Абазинский рудник» располагается воронка обрушения с объемом выработанного пространства порядка 25 млн. м<sup>3</sup>.

Данная воронка обрушения образовалась в результате прекращения добычи руды открытым способом и перехода рудника на подземную отработку руды, которая продолжается по настоящее время. Площадь воронки составляет 54 га, максимальная глубина – 230 м. С 2007 г. ООО «Абаканский рудник» производит складирование отходов производства в воронку обрушения в соответствии с проектной документацией «Проект засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда». Воронка обрушения включена в Государственный реестр объектов размещения за № 19-000330-3-00603-060916. Назначение – захоронение отходов.

Отходы, размещаемые на ОРО (объекте размещения отходов) и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов:

- 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;
- Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная код по ФККО 6 11 400 02 20 5.

Воздействие объекта на территорию и условия землепользования, геологическую среду, гидрогеологические условия минимальны, так как объект расположен на территории действующей производственной площадки.

Мероприятия по нейтрализации негативного воздействия на геологическую среду, гидрогеологические условия не требуются.

В соответствии со статьей 22 Закона Российской Федерации «О недрах» технологические решения, принятые в рабочем проекте разработаны с соблюдением требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами.

Предприятием осуществляется ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе всех видов работ на месторождении.

При проведении горных работ учитываются условия, установленные лицензией на недра.

В соответствии со статьей 23 Закона Российской Федерации «О недрах» выполняются требования по рациональному использованию и охране недр:

- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых;

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

– предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами – отходы, возникающие на карьере, передаются в специализированные организации по договорам.

В соответствии со статьей 24 Закона Российской Федерации «О недрах» в рабочем проекте предусмотрены требования по обеспечению безопасного ведения работ:

- проведение комплекса геологических, маркшейдерских и иных наблюдений, достаточных для обеспечения нормального технологического цикла работ и прогнозирования опасных ситуаций, своевременное определение и нанесение на планы горных работ опасных зон;
- определение опасных зон и ограждение их предупреждающими знаками;
- разработка и проведение мероприятий, обеспечивающих охрану работников предприятия, ведущих работы, связанные с использованием недрами, и населения в зоне влияния указанных работ от вредного влияния этих работ в их нормальном режиме и при возникновении аварийных ситуаций.

В соответствии со статьей 7 Закона Российской Федерации «О недрах» рабочий проект и ежегодные планы горных работ согласовываются с органами государственного горного надзора.

В соответствии с п. 2 «Положения о лицензировании деятельности по производству маркшейдерских работ» маркшейдерская служба производит пространственно-геометрические измерения горных разработок, определение их параметров, местоположения и соответствия проектной документации, наблюдения за состоянием горных отводов и обоснование их границ, ведение горной графической документации, учет и обоснование объемов горных разработок, определение опасных зон и мер охраны горных разработок, зданий, сооружений и природных объектов от воздействия работ, связанных с использованием недрами.

Проводится повышение квалификации работников, осуществляющих производство горных и маркшейдерских работ не реже 1 раза в 5 лет, а также в установленном порядке аттестация на знание требований стандартов (норм, правил) в области безопасного ведения работ, связанных с использованием недрами и охраны недр не реже одного раза в 5 лет.

В соответствии с «Правилами охраны недр» в рабочем проекте рассмотрены вопросы по:

- оптимальному варианту размещения сооружений и объектов, охране недр и окружающей среды, способам вскрытия и системам разработки месторождения песка, применению средств механизации и автоматизации производственных процессов, обеспечивающих наиболее полное, комплексное и экономически целесообразное извлечение полезных ископаемых, а также сохранению в недрах и складирование забалансовых запасов для их последующего промышленного освоения;
- достижению уровня извлечения полезных ископаемых из недр, обеспечивающему соблюдение установленных нормативов потерь полезных ископаемых;
- порядку ввода эксплуатационных объектов (скважин, выемочных единиц, залежей) в разработку;
- маркшейдерскому и геологическому обеспечению по использованию участка недр;
- составу производственной, геологической и маркшейдерской документации, в том числе по учету добычи и потерь полезных ископаемых;
- определению конечной (товарной) продукции;
- техническим средствам, обеспечивающим достоверный учет количества и качества добываемого и отгружаемого минерального сырья, конечной (товарной) продукции;
- составу и нормативной численности геологической и маркшейдерской служб организации, включая привлекаемые организации, их техническому оснащению;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- мерам, обеспечивающим безопасность работников организации и населения, охрану недр, атмосферного воздуха, земель и земной поверхности, вод и других объектов окружающей среды, зданий и сооружений, памятников истории и культуры от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, включая границы охранных и санитарно-защитных зон;

- выбору технологии добычи и первичной переработки минерального сырья с минимальными выбросами в окружающую среду;

- организации наблюдений за состоянием горного отвода и окружающей среды и прогнозирование изменений, связанных с вредным влиянием горных разработок.

Проектом предусмотрены современные технологические решения и природоохранные мероприятия, обеспечивающие проведение работ с минимальными нарушениями природной среды и экологически безопасную эксплуатацию указанного объекта.

Анализ района размещения карьера, ожидаемого воздействия на компоненты природной среды при реализации предлагаемых инженерно-технических решений позволяет сделать следующие выводы:

- для предотвращения эрозии нарушенных почв, предусмотрена их рекультивация.

Планируемые мероприятия соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и являются современными, технологичными, экономически приемлемыми и контролируруемыми с целью безопасного проведения процесса. При этом уровни воздействия предлагаемых работ на компоненты окружающей среды – выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу (мг/м<sup>3</sup>, кг/ед. продукции), количественный состав и качественная характеристика отходов, близкие и соответствуют показателям наилучших доступных технологий (НДТ).

Поэтому при выборе технологии намечаемой деятельности по технической рекультивации определяющими критериями являются ее надёжность, стоимость применяемой техники и оборудования и рентабельность.

Проектом предусматривается рекультивация остаточной карьерной выемки (воронки) способом поярусной засыпки, снизу вверх, по технологии бульдозерного отвалообразования. На момент окончания технической рекультивации формируется техногенный ландшафт, представляющий собой ступенеобразную поверхность с углом естественного откоса ярусов 370, горизонтальными площадками между ярусами шириной 20 м и общим углом откоса борта отвала 19-230. Нанесение на поверхность отвала слоя почвы из потенциально-плодородных пород мощностью 0,3 м создаст благоприятные условия для озеленения, повышающего эрозионную устойчивость отвала.

*Технология работ:*

Технической рекультивацией земельного участка предусмотрены следующие работы:

1. Засыпка воронки обрушения по технологии бульдозерного отвалообразования следующими видами отходов:

- порода от проходки при добыче железных руд подземным способом;
- отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд;
- отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд;
- золошлаковая смесь от сжигания углей.

2. Планировка поверхности отвала в два этапа: грубая планировка в процессе отвалообразования для обеспечения равномерной усадки пород, чистовая – после усадки отвала (через 1-1,5 года после отсыпки пород).

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

3. Нанесение слоя почвы из потенциально-плодородных пород на поверхность отвала после чистой планировки.

Технология технической рекультивации предусмотрены следующие работы:

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 250 м должен перемещаться в северо-западном и западном направлениях.

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

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.

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.

По результатам предварительных исследований существующее экологическое состояние района расположения намечаемой деятельности оценивается как удовлетворительное.

Не выявлено превышения нормативных показателей качества атмосферного воздуха, почвы, уровня физических воздействий на АВ, радиационной обстановки.

На площадке расположения намечаемой деятельности и в границах ее ориентировочной СЗЗ какие-либо объекты, находящиеся под особой охраной, не выявлены.

Согласно результатам проведенной оценки воздействия намечаемых работ, на окружающую среду не выявлено превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, превышений уровня физических воздействий ни в одной расчетной точке, в том числе и в ближайшей жилой зоне.

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

Образующиеся отходы от транспорта и спецтехники, а также от освещения рассматриваемой территории учтены в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР). Образующиеся отходы передаются на основании заключенных договоров со специализированными организациями, имеющие соответствующие лицензии.

Таким образом, экологические ограничения для расположения в рассматриваемом районе отсутствуют. Воздействие на ОС в результате намечаемой деятельности при условии соблюдения требований экологического законодательства, является допустимым.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.



**5. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

На этапе рекультивации на объекте будут образовываться отходы производства и потребления.

При эксплуатации объекта образуются следующие категории отходов:

- отработанные лампы, утратившие потребительские свойства – при освещении производственных площадок;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами;
- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

Охрану окружающей среды при размещении, утилизации отходов на период рекультивации обеспечивают следующие мероприятия:

- разработка инструкций по сбору, хранению, перевозке и мерам безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- селективный сбор и временно накопление отдельных видов отходов в зависимости от их класса опасности, агрегатного состояния с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку, утилизацию или размещение на полигоне;
- расположение контейнеров для временного накопления отходов на специализированных площадках с искусственным водонепроницаемым и химически стойким покрытием на значительном удалении от жилых массивов;
- запрещение сжигания отходов на участке работ, а также вывоза на несанкционированные свалки;
- ведение достоверного учета наличия, образования, использования, утилизации и размещения всех отходов.

При организации мер временного накопления отходов в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими, экологическими и противопожарными требованиями, отходы, образующиеся на объекте, не окажут вредного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил временного хранения отходов.

На этапе рекультивации объекта основными видами отходов являются: мусор от бытовых помещений, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами а также лампы, утратившие потребительские свойства.

На основании того, что для реализации работ по технической рекультивации – не вводится дополнительное оборудование, объекты и механизмы - количество образующихся отходов учтено в действующем проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение предприятия.

Класс опасности отходов определяется в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242, СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» и Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Отнесение отходов к классу опасности для окружающей природной среды производилось на основании следующих документов:

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

- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
- Закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. № 89-ФЗ.

Отходы по степени воздействия на окружающую среду и человека распределяются на пять классов опасности:

- 1 класс – чрезвычайно опасные;
- 2 класс – высокоопасные;
- 3 класс – умеренно опасные;
- 4 класс – малоопасные;
- 5 класс – практически не опасные.

Класс опасности отхода определяется степенью токсичности входящих в состав отхода компонентов.

Класс опасности устанавливается по степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду в соответствии с критериями отнесения опасных отходов к классу опасности. При рекультивации объекта предварительно ожидается образование 3 видов отходов производства и потребления, относящихся к I-IV классам опасности в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242.

На предприятии каждые 5 лет разрабатывается (корректируется) проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), согласно которому утверждаются нормативы образования отходов и лимиты на их размещение сроком на 5 лет.

Предприятие ведет ежегодную статистическую отчетность по установленным формам 2-ТП Отходы.

Вещества 1 класса опасности должны храниться в металлических закрытых емкостях. Вещества 2 класса - в закрытой таре. Отходы классов опасности выше 2 могут храниться открыто-навалом на специально отведенных площадках, в бункерах, контейнерах. Предельное количество отходов в местах временного хранения определяется исходя из размеров отведенных площадок, емкостей, помещений. По мере достижения предельного количества, отходы должны быть немедленно вывезены на постоянное место размещения или для дальнейшего использования. Согласно санитарным требованиям, временное хранение образующихся отходов должно осуществляться на специально отведенных и обустроенных площадках, вывоз отходов с территории строительной площадки должен осуществляться своевременно по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV класса опасности.

Транспортировка отходов производства должна производиться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, должно исключаться возникновение ситуаций, которые могут привести к авариям с причинением вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Накопление и временное хранение отходов предусматривается на площадках предприятия с организованными местами накопления и временного хранения отходов, обустроенными в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

На период рекультивации накопление, временное хранение и размещение отходов будет осуществляться следующим образом:

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

– лампы, утратившие потребительские свойства хранятся в заводской гофрокартонной упаковке в картонных коробках на стеллажах в закрытом помещении. По мере накопления лампы передаются специализированной организации;

– обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%), накапливается в закрытых металлических емкостях и по мере накопления передается на обезвреживание;

– мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливается в металлических контейнерах на открытых площадках с последующим вывозом для размещения на полигоне ТКО.

С целью снижения влияния отходов производства и потребления на окружающую среду и обеспечение полного соответствия мест их временного хранения (накопления) необходимо соблюдение следующих требований:

- соблюдение норм и правил в области охраны окружающей среды;
- организацию первичного учета образования и движения отходов;
- организация производственного экологического контроля;
- заключение договоров на передачу отходов со специализированными организациями;
- организация раздельного сбора и накопления отходов по видам.

Количество фактически образующихся отходов учитывается по результатам ежегодного производственного контроля, по фактическому количеству образования отходов с последующей их передачей специализированным организациям.

Нормативы образования отходов в составе Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) разработаны для производственных площадок ООО «Абаканский рудник».

ООО «Абаканский рудник» является объектом I категории. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (ОНВОС) №ВНДЕАЛУУ от 07.03.2017 г. Код объекта ОНВОС 95-0119-000392-П. Свидетельство о постановке на государственный учет представлено в Приложении Ц.

Образующиеся отходы от транспорта и спецтехники, ТКО, а также от освещения рассматриваемой территории при выполнении работ по технической рекультивации учтены в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) ООО «Абаканский рудник». Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник» от 27.03.2020 г. (Приложение Ж). Образующиеся отходы передаются на основании заключенных договоров со специализированными организациями, имеющие соответствующие лицензии.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

### 6. Мероприятия по охране недр

Реализация проекта «Техническая рекультивация нарушенных земель» поможет восстановить нарушенные земли, которые сформировались при добыче сырой железной руды подземным способом. А также поможет решить вопрос утилизации отходов производства, без выделения дополнительных площадей земельных участков под их размещение, что является основной экологической проблемой при добыче сырой железной руды подземным способом и обогащении ее методом сухой магнитной сепарации на предприятии ООО «Абаканский рудник».

На период технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров будет минимальным.

Кадастровый номер рекультивируемого участка – 19:09:010301:213. Участок располагается по адресу: Российская Федерация, республика Хакасия, город Абаза, к северу от г. Абазы в долине Щекалев лог, в устье реки Киня Рудная.

Согласно сведениям публичной кадастровой карты, разрешенное использование земельного участка – для эксплуатации промышленных зданий и сооружений. Категория 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 19:09:010301:213 является собственностью муниципального образования города Абазы республики Хакасия.

Согласно сведениям публичной кадастровой карты, в границах рекультивируемого земельного участка отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории.

Изъятие дополнительных земельных участков в рамках выполнения технической рекультивации нарушенных земель не предусматривается.

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

							073/20 – ООС.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			67

**7. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

В период технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

Природопользователи обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**8. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов**

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Водоохранная зона назначается с целью обеспечения экологически стабильных условий существования водотока в период весеннего половодья.

Особый режим хозяйственной и иной деятельности и использования земель в пределах водоохраных зон водных объектов регламентируют законодательно-правовые акты РФ (Водный кодекс РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ; постановления Правительства РФ).

В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина ВОЗ водотоков установлена в зависимости от их протяженности. Для истоков водотоков ВОЗ устанавливается радиусом 50 м. Ширина водоохраной зоны озер с акваторией более 0,5 км<sup>2</sup> устанавливается в размере 50 м.

Ширина ПЗП водотоков устанавливается в зависимости от уклона берега и для района изысканий составляет 50 м.

Ширина водоохраной зоны рек и озер устанавливается от соответствующей береговой линии.

В границах ВОЗ допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

Границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос должны быть вынесены на местность и закреплены информационными знаками в соответствии с земельным законодательством.

Ширина водоохраной зоны рек и ручьев установлена от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Для рек, ручьев протяженностью менее десяти километров от истока до устья, водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Протекающие вблизи месторождения небольшие реки р. Рудная Киня и Средняя Киня являются левыми притоками р. Абакан. Истоки указанных речек расположены севернее месторождения, протяженность составляет 7,0 – 7,5 км. В районе месторождения они протекают в меридиональном направлении с обеих его сторон на отметках 725 – 455 м.

В соответствии с пунктами 4 и 5 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы рек устанавливается 50 м.

Категорически запрещено:

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

– загрязнение рек различного рода строительным мусором и ГСМ.  
Сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусмотрен.

При рекультивации рассматриваемого объекта намечаемую деятельность осуществлять в соответствии с принятыми техническими решениями.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

### 9. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы

В данном разделе представлены предложения по ведению экологического контроля и мониторинга по каждому компоненту природной среды.

Постоянными объектами производственного экологического контроля на объекте будут являться:

- граница СЗЗ;
- стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- аспекты окружающей среды на территории объекта размещения отходов (воронка обрушения).

К объектам наблюдения в системе производственного экологического мониторинга относятся:

- окружающая среда в районе размещения предприятия, включая атмосферный воздух, землю (почву), недра, растительный и животный мир, иные природные объекты, а также физические воздействия и опасные природные процессы;
- оборудование, технологии, производственные и иные технические объекты, существование и использование, которых на территории предприятия оказывает влияние на окружающую среду, здоровье людей.

Производственный экологический мониторинг (далее – ПЭМ) представляет собой комплекс мероприятий, включающих регулярные наблюдения, оценку изменений компонентов окружающей среды в результате эксплуатации объекта, а также разработку мероприятий и рекомендаций по минимизации негативного воздействия на состояние окружающей среды.

Основными задачами производственного экологического мониторинга являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства Российской Федерации;
- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов природной среды и прогноз изменения их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам производственного экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на окружающую среду.

В рамках производственного экологического мониторинга проводятся следующие наблюдения:

- мониторинг атмосферного воздуха и физических воздействий;
- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг животного и растительного мира.

Проведение экологического мониторинга и контроля в рамках данной Программы состоит из следующих этапов:

1. Полевые работы (формирование сети наблюдений, выполнение натурных измерений и отбор проб для определения химических показателей);

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ
-----	--------	------	-------	-------	------	-----------------



2. Лабораторные работы (определение химических показателей);

3. Камеральные работы (сбор, обработка и обобщение полевой информации, составление отчетов по результатам мониторинга).

Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов будут привлекаться аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения.

Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации.

Для наблюдений за параметрами окружающей среды, не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля состояния флоры и фауны суши, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

Все аналитические работы, связанные с производством экологического мониторинга, проводятся за счет собственных средств предприятия.

*Методы и средства контроля за состоянием атмосферного воздуха*

Отбор проб атмосферного воздуха регламентирован НД: РД 2.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Уровень загрязнения атмосферы существенно зависит от климатических условий: направления, условий переноса и распространения примесей в атмосфере, интенсивности солнечной радиации, определяющей фотохимические превращения примесей и возникновение вторичных продуктов загрязнения воздуха, количества и продолжительности атмосферных осадков, приводящих к вымыванию примесей из атмосферы, скорости ветра, температуры и влажности.

При проведении инструментальных замеров выбросов пункты контроля размещаются по месту расположения источника выбросов. Расположение точек отбора проб атмосферного воздуха может корректироваться в зависимости от направления ветра. Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться путем аспирации определенного объема атмосферного воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет около 20-30 мин. Обследования будут проведены с помощью приборов, имеющих паспорта и прошедших все необходимые поверки.

Методики и средства контроля определяются в соответствии с «Перечнем методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий».

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

конкретных источников, подлежащих систематическому контролю. Затем производится отбор проб воздуха с одновременным определением метеорологических параметров (определение направления и скорости ветра, давления, влажности, состояния дымовых шлейфов).

Отбор проб воздуха осуществляется:

- на основных источниках загрязнения атмосферы;
- в ближайшем населенном пункте.

После отбора проб осуществляется их анализ с целью определения концентраций и скоростей выбросов веществ, подлежащих контролю и сравнения их с установленными нормативами ПДВ.

Согласно ГОСТ Р 58577-2019. «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов» при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу. При невозможности применения прямых методов измерения допускается использование балансовых, технологических и других методов определения выбросов.

Места и периодичность отбора проб для проведения замеров, перечень контролируемых показателей, применяемые методики анализов, а также объем и порядок представления информации о выбросах, загрязняющих окружающую среду, службы ведомственного контроля согласуют с региональными органами Санэпиднадзора и Министерства природных ресурсов.

В период эксплуатации объекта контроль за химическими и физическими факторами производственной среды на объекте (загрязненность воздуха, шумовое воздействие) будет осуществляться специалистами лабораторий, имеющих соответствующую аккредитацию.

Контролируемые параметры: диоксид азота.

Измерение уровней звукового давления производится шумомерами 1 или 2-го класса точности или комбинированными измерительными системами согласно соответствующим ГОСТ. Периодичность измерений на этапе рекультивации – 4 раза в год (день/ночь), посезонно.

Вся аппаратура, предназначенная для измерения концентраций загрязняющих веществ и шума, должна иметь свидетельство о государственной или ведомственной поверке.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненному и переработанному)» производственный контроль непосредственно на источниках является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры  $\Phi_{kj}^k$  и  $Q_{kj}^k$ , характеризующие влияние выброса j-го вещества из k-го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий.

Определение категории «источник – вредное вещество» выполняется, исходя из следующих условий:

**I категория** одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k > 0,001 \text{ и } Q_{kj}^k \geq 0,5$$

**II категория** одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k > 0,001 \text{ и } Q_{kj}^k < 0,5$$

и для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

**III категория** одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k > 0,001 \text{ и } Q_{kj}^k < 0,5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

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

**IV категория** одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi^k_{kj} \leq 0,001 \text{ и } Q^k_j < 0,5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

План-график контроля за выбросами на стационарных источниках в Приложении Ш.

*Мониторинг растительного покрова и животного мира*

Задача мониторинга растительного мира – контроль влияния объекта на состояние растительности; контроль состава и структуры растительного покрова на территории зоны воздействия; вычленение роли разных факторов в техногенной трансформации растительности. Параметры контроля – состояние растительного покрова (видовой состав и структуры растительного покрова) в пределах земельного отвода и в зоне воздействия предприятия.

Мониторинг животного мира проводится путем визуального осмотра района работ в природе с целью предупреждения причинения вреда объектам животного мира и выявления степени антропогенной трансформации наблюдаемых параметров животного мира. Зона мониторинга животного мира: земельные участки, расположенные в пределах СЗЗ объекта.

Периодичность проведения мониторинга растительного и животного мира – 1 раз в 5 лет.

*Производственный экологический контроль в области обращения с отходами*

Производственный экологический контроль (ПЭК) ГОСТ Р 56062-2014 "Производственный экологический контроль. Общие положения" в области обращения с отходами включает:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- составление и утверждение паспорта отхода;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде;
- проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.

Целями производственного контроля в области обращения с отходами является обеспечение:

- соблюдения требований законодательства Российской Федерации, в области обращения с отходами;
- выполнения корпоративных программ в области охраны окружающей среды;
- соблюдения в процессе производственной и иной деятельности технологических нормативов образования отходов;
- соблюдения в процессе хозяйственной деятельности принципов рационального использования и восстановления природных ресурсов;
- выполнения планов мероприятий по охране окружающей среды;
- соблюдения природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления, установленных нормативной документацией;
- своевременного и оперативного устранения причин возможных аварийных ситуаций, связанных с негативным сверхнормативным/сверхлимитным воздействием на окружающую среду;

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

- получения данных о текущих воздействиях на окружающую среду для заполнения форм первичной учетной документации;
- оперативного информирования руководства и персонала о случаях нарушений природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;
- соблюдения требований к полноте и достоверности сведений в области охраны окружающей среды, используемых при расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду, представляемых в органы исполнительной власти, осуществляющие государственный экологический контроль, и органы государственного статистического наблюдения;
- получения первичной информации для планирования работ по наладке и модернизации технологического оборудования.

Основными задачами производственного контроля в области обращения с отходами являются:

- проверка соблюдения требований, условий, ограничений, установленных законами, иными нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды, разрешительными документами в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов и лимитов воздействий на окружающую среду, установленным соответствующими разрешениями, договорами, лицензиями и т.п.;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств;
- предупреждение вреда, наносимого окружающей среде в результате деятельности предприятия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный экологический контроль;
- проверка выполнения планов и мероприятий по уменьшению количества отходов и вовлечению отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья;
- обеспечение эффективной работы систем природоохранного оборудования, средств предупреждения и ликвидации последствий нарушения технологии производства и техногенных катастроф;
- оперативное и своевременное представление необходимой и достаточной информации, предусмотренной системой управления охраной окружающей среды на предприятии;
- своевременное предоставление достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды).

Производственный контроль в области обращения с отходами объекта проводится экологической службой Заказчика или субподрядными организациями (в зависимости от разделения ответственности по соблюдению природоохранного законодательства).

Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта, а также прилегающих территорий. Проверяется соответствие осуществляемых работ, методов их выполнения требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

На предприятии разрабатывается (корректируется) проект нормативов образования

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

							073/20 – ООС.ТЧ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

отходов и лимитов на их размещение (НООЛР), согласно требованиям действующего природоохранного законодательства.

Особое внимание уделяется контролю обращения с отходами, а именно:

- контроль вывоза отходов и их накопление;
- контроль отсутствия захламления территории отходами производства и потребления;
- контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения почв нефтепродуктами.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» ст. 16, контролю подвергаются условия выполнения по транспортированию отходов I-IV класса опасности, в том числе:

- наличие паспорта отходов I-IV класса опасности на транспортируемые отходы;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств, исключающих потери, аварийные ситуации и загрязнения окружающей среды по пути следования;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов I-IV класса опасности с указанием количества транспортируемых отходов I-IV класса опасности, цели и места назначения их транспортирования;
- соблюдение правил перевозок грузов (отходов I-IV классов опасности) автомобильным транспортом.

Данные, полученные в ходе производственного экологического контроля в области обращения с отходами, включаются в технический отчет о результатах производственного экологического контроля.

На предприятии ООО «Абаканский рудник» разработан порядок проведения мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду на ООО «Абаканский рудник» (в том числе и для объекта воронка обрушения). Согласно программе мониторинга, подлежат наблюдению следующие компоненты природной среды и природных объектов на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду: эколого-геохимические исследования почв и грунтов, прослеживание по пылевым выпадениям из атмосферы путем изучения снежного покрова. На основании результатов мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду формируется ежегодный отчет.

*Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)*

Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ разрабатываются самим предприятием, имеющим источники выбросов вредных веществ в атмосферу. При этом объем выполнения этих мероприятий и необходимость введения в производство режимов снижения производительности предприятия определяется в зависимости от существующего уровня загрязнения атмосферы в районе его действия.

Согласно методическим указаниям по «Регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85, мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ состоят из трех режимов, обеспечивающих поэтапное снижение приземных концентраций.

I режим предусматривает организационно-технические мероприятия, имеющие предупредительный характер, которые не требуют существенных затрат и не приводят к

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

уменьшению объемов выполняемых работ. Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %. К ним относятся:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- блокировка работы оборудования на форсированном режиме;
- контроль работы пылеулавливающего оборудования и выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- распределение во времени работы механизмов и машин, не участвующих в едином технологическом процессе.

II режим включает в себя мероприятия I режима и дополнительные мероприятия, приводящие к частичному сокращению нагрузок и не прекращающие ведение работ. Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %. Такими мероприятиями являются:

- исключение одновременной работы оборудования и техники, выполняющих одинаковые функции и размещаемые на одном участке;
- снижение производительности отдельного оборудования, работа которого связана со значительным пылегазовыделением.

III режим дополнительно к I и II режимам предусматривает уменьшение объемов работ вплоть до их полной остановки. Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %. При данном режиме необходимо:

- произвести временную остановку оборудования для проведения профилактических и ремонтных работ;
- рассредоточить во времени работу оборудования;
- ограничить использование автотранспорта.

Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ могут быть учтены при корректировке проекта нормативов выбросов.

Анализ результатов расчета рассеивания при штатном режиме работы в период проведения работ по рекультивации позволяет определить вещества и группы суммации, для которых уровни приземных концентраций при их увеличении на 20%, 40% и 60% могут превысить ПДК в соответствии с типом расчетной точки.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ (с учетом групп суммаций), создаваемые выбросами ОНВ в контрольных точках при нормальных условиях, при увеличении концентраций на 20 %, 40%, 60% не превышают ПДК (гигиенических нормативов ЗВ).

Следовательно, отсутствует перечень загрязняющих веществ, по которым проводится сокращение выбросов в периоды НМУ при 1,2,3 режиме для всех веществ, выбрасываемых источниками в период проведения работ по рекультивации.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

### в) Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Исходными данными для расчёта размера платы за загрязнение окружающей среды являются количественные показатели негативного воздействия на окружающую среду.

Расчет платежей за выброс загрязняющих веществ в атмосферу и за размещение отходов произведен в соответствии с Постановлением № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентов» от 13.09.2016 и представлен в таблице 28

Таблица 28 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса, М <sub>ф</sub> , т/год	Норматив платы в пределах ПДВ, Н, руб.	Размер платы, руб./год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,228450	138,8	31,71
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,037125	93,5	3,47
Углерод (Пигмент черный)	0,034932	36,6	1,28
Сера диоксид	0,045763	45,4	2,08
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,531802	1,6	0,85
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,132189	6,7	0,88
Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,105233	109,5	12,05
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	71,487429	56,1	4010,59
Итого			4062,91

На основании Постановления Правительства РФ от 1 марта 2022 года №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду», установлены в 2022 году ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, которые утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. №913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Расчет платы за отходы не рассчитывается, на основании того, что при рекультивации используются действующие оборудование и механизмы, при эксплуатации которых образующиеся отходы учтены в действующем проекте НООЛР.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		
							78	

### Перечень использованных источников информации

1. СП 131.13330.2020 Строительная климатология
2. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями № 1, 2)
3. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»
4. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
5. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ
6. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
7. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ
8. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ
9. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ
10. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
12. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Утверждена приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 539 от 29.12.1995 г.
13. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». М., Госстрой России, ГП «ЦЕНТРИНВЕСТ-проект», 1995 г.
14. Технологический регламент ТР 38.32.39-001-12961319-2022 «Приготовление рекультивационного материала»,
15. Технологический регламент ТР 38.32.39-002-12961319-2022 «Укладка рекультивационного материала»
16. ТУ 38.32.39-001-12961319-2022 «Материал рекультивационный. Технические условия»
17. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Министерство транспорта РФ, М, 1998 г.
18. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 г.
19. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.
20. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»
21. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
22. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		
							79	



23. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»

24. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ

25. РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

26. ГОСТ Р 58577-2019. «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»

27. ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»

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

						073/20 – ООС.ТЧ	Лист
							80
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**Таблица регистрации изменений**

Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

81

Приложение А  
Техническое задание на разработку ПМООС

Приложение №1  
к договору №073/20  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

**ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ДОКУМЕНТАЦИИ**  
**«Техническая рекультивация нарушенных земель»**

№	Перечень данных и требований	Содержание данных и требований
<b>1. Общие данные:</b>		
1.1.	Технический заказчик:	ООО "Абазинский рудник"
1.2.	Вид разрабатываемой документации:	Техническое перевооружение.
1.3.	Опасный производственный объект:	Опасный производственный объект – Рудник с подземным способом разработки
1.4.	Объект проектирования:	Техническая рекультивация зоны воронки обрушения
1.5.	Эксплуатирующая организация:	ООО "Абаканский рудник"
1.6.	Разработчик документации:	ООО "Первый горно-металлургический институт"
1.7.	Основание для разработки документации:	Договор с заказчиком №.073/20 от.....
1.8.	Источник финансирования:	Собственные средства Заказчика.
1.9.	Сроки разработки документации:	По договору с Заказчиком.
<b>2. Существующие проектные и технические решения и исходные данные:</b>		
2.1.	Действующая проектная и техническая документация:	1. Проект «Засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО "Евразруда", (ООО «Инженерно -инновационный центр "Горняк"», 2007г.); 2. Отчет о наблюдении за сдвижением; 3. Существующие регламенты технологических процессов.
2.2.	Принятые технические решения:	Согласно проектной документации.
2.3.	Наличие технических условий и ограничений:	Исполнение электрооборудование – общепромышленное. Точки подключения к инженерным сетям и ТУ на присоединение выдает Заказчик.
2.4.	Прочие исходные данные:	Заказчик представляет разработчику документации все прочие необходимые исходные данные для разработки документации.
<b>3. Требования к разрабатываемой документации:</b>		
3.1.	Цель разработки документации:	В воронке обрушения предусмотреть размещение отходов: 1. вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 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

Подрядчик \_\_\_\_\_

Заказчик 

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



		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, 7,1 тыс. т. в год; 4. золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная код по ФККО 6 11 400 02 20 5, объем размещения 22тыс.тн.
3.2.	Нормативные требования к документации:	Документацию разработать согласно: 1. Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.1997г. "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". 2. ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых». 3. Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.
3.4.	Требования к составу разделов документации:	Состав разделов документации выполнить согласно Постановлению Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. Конкретный перечень разделов документации разработчик принимает по согласованию с Заказчиком для достижения цели разработки документации.
3.5.	Требования к наличию специальных разделов и прочей документации:	Использовать существующий проект Санитарно-защитной зоны
3.6.	Этапы выполнения работ:	1. Подготовка и согласование технического задания. Ознакомление с существующей технической документацией и объектом, сбор исходных данных; 2. Разработка компоновочных решений, подбор основного оборудования, выбор технологической схемы и согласование с заказчиком. 3. Выполнение комплекта Проектной документации; 4. Сопровождение прохождения Экологической экспертизы;
<b>4. Требования к разрабатываемым техническим и технологическим решениям:</b>		
4.1.	Перечень проектных технических решений не подлежащих корректировке:	Проектом предусмотреть: 1. Использование существующих подъездных дорог; 2. Использовать имеющееся автотранспортное оборудование.
4.2.	Прочие проектные решения:	Все прочие проектные технические решения не указанные в п.4.1. задания остаются без изменений.
4.3.	Требуемые технические характеристики и технологические параметры объекта:	Обеспечить размещение отходов производства в границах участка рекультивации.
<b>5. Требования к организации работ, сопровождению и экспертизе разрабатываемой документации:</b>		
5.1.	График разработки документации:	По договору с Заказчиком.
5.2.	Согласования с Заказчиком:	Принимаемые разработчиком технические решения подлежат предварительному согласованию с Заказчиком.

Подрядчик \_\_\_\_\_

Заказчик 

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



5.3.	Требования к экспертизе документации:	Документация подлежит экспертизе промышленной безопасности. Документация подлежит государственной Экологической экспертизе. Разработчик оказывает сопровождение прохождению экспертизы. Экспертиза документации проводится за счет Заказчика.
5.4.	Требования к сопровождению документации:	Разработчик оказывает содействие в согласовании и прохождении необходимых экспертиз документации.
5.5.	Прочие требования:	На этапе заключения договора участвует в разработке и уточнении окончательного задания на разработку документации.
<b>6. Стандарты оформления и предоставления документации:</b>		
6.1.	Стандарты оформления документации:	Качество оформления разработанной документации должны соответствовать требованиям всех действующих нормативных актов РФ на дату передачи документации Заказчику.
6.2.	Требования к стандартам предоставления документации:	Переданные на бумажном и электронном носителе и материалы должны быть в пригодном для копирования и тиражирования виде. Электронные версии документов передаются на электронном носителе в форматах: итоговые текстовые и графические файлы в формате .pdf. В корневом каталоге электронного носителя должен находиться файл содержания, с указанием хранящихся на диске файлов, наименований и обозначений содержащихся в них документов. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации.
6.3.	Вид, количество и комплектность предоставляемой документации:	Документация передается Заказчику в 3-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-ом экземпляре на электронном носителе.
<b>7. Прочие требования:</b>		
7.1.	Прочие условия разработки документации:	Все прочие условия, обязательства, требования и вопросы, возникающие в процессе разработки документации и не прописанные в настоящем задании, разработчик разрешает самостоятельно – руководствуясь здравым смыслом, рамками действующего законодательства РФ, требованиями нормативных актов и регламентирующих документов, а также по обязательному согласованию с Заказчиком.

**Подрядчик:**  
 Директор  
 ООО «Первый горно-металлургический институт»

\_\_\_\_\_ Д.В. Баранов

Подрядчик \_\_\_\_\_

**Заказчик:**  
 Директор  
 ООО «Абазинский рудник»

\_\_\_\_\_ В.Р. Михеев

Заказчик \_\_\_\_\_



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**Приложение Б**  
**Заключение экспертизы промышленной безопасности на проект засыпки**  
**воронки обрушения шахты (рег. №65-ПД-00955-2007)**

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ИНСТИТУТ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**экспертизы промышленной безопасности**

ПРОЕКТА ЗАСЫПКИ ВОРОНКИ ОБРУШЕНИЯ ШАХТЫ АБАКАНСКОГО ФИЛИАЛА  
ОАО «ЕВРАЗРУДА»

Рег. № 65-ПД-00955-2007

Директор ЗАО «ИнБеП»  
\_\_\_\_\_ А.В. Галкин  
« 03 » \_\_\_\_\_ 2007 г.  
Арх. № \_\_\_\_\_

Заключение экспертизы подлежит рассмотрению, регистрации и  
утверждению в территориальном органе Ростехнадзора.  
Срок представления заключения не должен превышать 30 дней  
после подписания его руководителем экспертной организации.

г. ЧЕЛЯБИНСК, 2007 г.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Заключение экспертизы промышленной безопасности «Проекта засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда». Технологическая часть».

## 1. Вводная часть

### 1.1. Основание для проведения экспертизы:

Заявка ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк»» в адрес ЗАО «Институт безопасности производства» на проведение экспертизы промышленной безопасности «Проекта засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда». Технологическая часть».

### 1.2. Сведения об экспертной организации

1.2.1. ЗАО «Институт безопасности производства».

1.2.2. Юридический и фактический адрес: 454080, г.Челябинск, пр. Ленина, д.83.

1.2.3. Руководитель экспертной организации: Галкин Алексей Владимирович – директор

### 1.3. Сведения об эксперте и наличии лицензии на право проведения экспертизы:

**Эксперт-** Ляпустин Николай Павлович, аттестован в Аттестационной комиссии Госгортехнадзора России и НО «АГЭЦ» г. Москва, удостоверение № НОА-030-529, протокол №7 от 08.12.2006г.

Лицензия на право осуществления деятельности по проведению экспертизы проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта, зданий и сооружений на опасном производственном объекте, иных документов связанных с эксплуатацией опасных производственных объектов. № ДЭ-00-005344 (ВГУ) от 03.05.2005г., выдана Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Заключение экспертизы промышленной безопасности «Проекта засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда». Технологическая часть».

**2. Перечень объектов экспертизы, на которые распространяется действие заключения экспертизы**

«Проект засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда»». Технологическая часть.

**3. Данные о заказчике**

**Наименование предприятия:** ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк»».

**Руководитель предприятия:** А.С.Майнагашев–директор.

**Юридический и фактический адрес:** Республика Хакасия, п.Белый Яр, ул. Мира, д.18-1.

**4. Цель экспертизы**

Оценка принятых в «Проекте засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда» решений, на соответствие их требованиям государственных правил, норм и стандартов по промышленной безопасности, охране недр и производственной санитарии, действующих на территории Российской Федерации.

**5. Дата и место проведения экспертизы**

С 16 ноября по 05 декабря 2007 года, в ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк»».

**6. Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах**

«Проект засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда»». Технологическая часть.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



Заключение экспертизы промышленной безопасности «Проекта засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда». Технологическая часть».

так и для аварийных ситуаций.

13. Проектом не предусмотрено размещение в воронке обрушения твердых бытовых отходов и в мероприятия необходимо добавить меры, исключающие их поступление в воронку обрушения.

**9. Заключительная часть**

Основные положения «Проекта засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда», а также разработанные в них меры безопасности, соответствуют требованиям нормативно-правовых документов по промышленной безопасности, надзорной и разрешительной деятельности, государственных правил, норм и стандартов по охране труда, инструкций по промышленной и пожарной безопасности и производственной санитарии, действующих на территории Российской Федерации.

Экспертная организация рекомендует данный проект к реализации и утверждению в установленном порядке, с учетом замечаний и предложений настоящего заключения.

Эксперт  Н.П. Ляпустин

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



УПРАВЛЕНИЕ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Адрес: ул. Пирытинская, д. 5А, Абакан, 655011  
Телефон: (3902) 27-33-39, Факс: (3902) 27-21-00  
E-mail: gen@khakasnet.ru  
ОКПО 71518752 , ОГРН 1041903004901  
ИНН/КПП 1903015497 /190101001

Руководителю организации-заявителя  
**ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк»»**

Копия: Руководителю экспертной организации  
**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА»**  
г. Челябинск

С. 12.07 № 893-р  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Решение об утверждении заключения экспертизы промышленной безопасности**

Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Республике Хакасия

рассмотрело заключение экспертизы промышленной безопасности на

**Проект засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда»**

Заявитель

**ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк»**  
Выданное экспертной организацией

**Закрытым акционерным обществом «Институт безопасности производства» г. Челябинск**

Представленное

**ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк»**

и зарегистрировало его за № 65-ПД-00955-2007

По результатам рассмотрения принято решение о соответствии заключения экспертизы промышленной безопасности предъявляемым требованиям и об его утверждении.

И.О. Руководителя управления  
Никулин П.И.  
(8-390-22) 7-44-49

В.М.Ильин

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Приложение 5



Федеральный  
горный и промышленный  
надзор России  
( Госгортехнадзор России )  
Управление

Енисейского округа  
660049, г.Красноярск, ГСП, пр.Мира, 36  
тел.: 27-53-38 факс: 59-10-05  
E-mail: enokr@krasmail.ru

09.01.04 7/68Н

Генеральному директору  
ООО "Абаканское рудоуправление"

Н.И. Байбородову

На Ваш № 39/9  
от 09.01.2004г.

1. Управление Енисейского округа не возражает в складировании отходов обогащения в воронку обрушения при условии согласования данного вопроса с институтом – генпроектировщиком, разработкой и согласованием с Саянским отделом мероприятий по безопасному ведению работ по складированию.
2. Письмом № 149/68-Н от 29.12.01г. Управление округа разрешило использование отходов сухой магнитной сепарации текущей добычи и находящихся в отвалах Абаканского РУ в строительных и иных целях до 01.01.2005г.

Проведенные институтами "Уралмеханобр", ВостНИГРИ, ИХ и ХТ Красноярского научного центра СО РАН и заводом "Сибэлектросталь" технологические исследования по переработке хвостов сухой магнитной сепарации однозначно подтвердили, что извлечение из них кобальта не рентабельно.

Управлением округа письмом № 7/68-Н от 19.01.1999г. было рекомендовано Абаканскому РУ еще в 1999г. решить вопрос в ГКЗ РФ о балансовой принадлежности оставшихся запасов кобальта.

На основании вышеизложенного Управление округа считает целесообразным решить в течение 2004г. вопрос о списании запасов кобальта с баланса предприятия.

Начальник Управления округа

М.П.Закревский

Исп. Аникин Ю.В.  
т.27-08-84

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

90



**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ГОРНЫЙ И ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
НАДЗОР РОССИИ  
(Госгортехнадзор России)**

107066, г. Москва, ул. А. Лукьянова, 4, корп. 8  
Телефон: 263-97-75 Телефакс: 261-60-43  
E-mail: gosnadzor@gosnadzor.ru

*И. В. Звезда № 69-8/64*

На № \_\_\_\_\_

Директору

ООО «Абаканское рудоуправление»

Н.И. Байбородову

Копия: Начальнику Управления

Енисейского округа

М.П. Закревскому

О продлении сроков использования  
отходов СМС Абаканского месторождения

Госгортехнадзор России рассмотрел письмо ООО «Абаканское рудоуправление» от 16.01.02 №165-9 о продлении сроков использования в строительных целях хвостов сухой магнитной сепарации (СМС), находящихся в отвалах Абаканского рудника, и сообщает.

Учитывая, мнение Центральной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦКЗ) Департамента металлургии Минпромнауки Российской Федерации о целесообразности ежегодного списания запасов кобальта Абаканским рудоуправлением по погашаемым в результате добычи железных руд запасам, Управление по надзору за охраной недр и геолого-маркшейдерскому контролю не возражает о продлении срока использования хвостов СМС Абаканского месторождения в строительных целях при условии положительного решения Территориальной комиссии по запасам (ТКЗ) МПР России.

**Начальник Управления по надзору за охраной недр и геолого-маркшейдерскому контролю**

*[Подпись]*  
**В.В. Грицков**

исп. Алексеев А.Б.  
267-80-50

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

Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

91

Приложение 6



Федеральная служба  
 по экологическому, технологическому  
 и атомному надзору  
 (Ростехнадзор)  
 Управление Енисейского округа  
 по технологическому  
 и экологическому надзору  
 660049, г. Красноярск, ГСП, пр. Мира № 36  
 тел.: 27-53-38, факс: 59-10-05  
 E-mail: spokr@krasmail. Ru

Управляющему Абаканским  
 филиалом  
 ОАО «Евразруда»  
 Н.И. Байбородову

23.11.04 № 143/66-И

О продлении сроков использования  
отходов СМС Абаканского месторождения

Учитывая мнение Центральной комиссии по запасам (ЦКЗ) Департамента металлургии Минпромнауки РФ (2002г.) и Управления природных ресурсов по республике Хакасия (2004г.), Управление округа не возражает об использовании хвостов СМС Абаканского рудоуправления в строительных и других целях, а также для складирования их в воронке обрушения при условии ежегодного списания запасов кобальта по погашенным запасам.

Начальник отдела охраны недр

А.А. Чашин

Исп. Аникин Ю.В.  
27-08-84

Абаканский филиал  
 ОАО «Евразруда»  
 Вх. № 388  
 23.11.04

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



*Зав.отделом: С.Г.*

**УПРАВЛЕНИЕ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ**

Директору  
ООО «ИИЦ «Горняк»

Адрес: ул. Пирятинская, д. 5А, Абакан, 655011  
Телефон: (3902) 27-33-39, Факс: (3902) 27-21-00  
E-mail: gen@khakasnet.ru  
ОКПО 71518752, ОГРН 1041903004901  
ИНН/КПП 1903015497 /190101001

**А.С. Майнагашеву**

*11.12.07* № *8004/07*  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О согласовании проекта*

Отделом по горному надзору Управления по технологическому и экологическому надзору по Республике Хакасия рассмотрен и согласовывается «Проект воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда» (т.1. Технологическая часть).  
В представленном проекте не определена технология производства работ по горнотехнической и биологической рекультивации воронки обрушения шахты. Поэтому необходимо данный вопрос рассмотреть «Проектом рекультивации нарушенных земель Абаканского филиала ОАО «Евразруда».

И.о. руководителя

В.М. Ильин

*Повх*  
*27-44-49*

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

004035



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МПР России)

УПРАВЛЕНИЕ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МПР РОССИИ  
ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ  
(УПР по Республике Хакасия)

655012 Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Хавеская, 21  
для корр.: 655019 г. Абакан, ул. Ленина, 67а.п. 730  
тел. 6-85-25, факс 5-66-93, телетайп DEVON 150248  
E-mail: kpr@abakannet.ru

30.01.2004 № СБ-240  
на № 89/9 от 09.01.2004

Генеральному директору  
ООО «Абаканское рудоуправление»

Н.И. Байбородову

655750, Республика Хакасия,  
г. Абаза, ул. Ленина 35А

УПР по Республике Хакасия рассмотрело материалы ООО «Абаканское рудоуправление» о складировании хвостов сухой магнитной сепарации (отходов обогащения) в воронку обрушения.

Проведенные технологические исследования однозначно подтвердили, что в настоящее время, экономическая оценка комплексной переработки хвостов сухой магнитной сепарации магнетитовых руд по дополнительному извлечению кобальта положительных результатов не дала, кроме того в настоящее время отсутствует технология извлечения кобальта из хвостов сухой магнитной сепарации.

Учитывая вышеизложенное, УПР по Республике Хакасия не возражает в складировании хвостов сухой магнитной сепарации Абаканского месторождения в воронку обрушения при условии ежегодного списания запасов кобальта по погашенным запасам (как в произведенном концентрате, так и хвостах обогащения).

Заместитель начальника Управления,  
советник Российской Федерации I класса

 Е.М. Бибик

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Министерство природных ресурсов РФ  
**ООО «Минусинский гидрогеолог»**

Расчетный счет 40702810731360101979	662606 Красноярский край, г. Минусинск
БИК 04047627	ул. Свердлова, 105
ИНН 2455025475 КПП 245501001	тел., факс: 8(391-32)2-10-05
Восточно-Сибирский банк Сбербанка РФ, г. Красноярск ОСБ №181	E-mail: <a href="mailto:min-geolog@yandex.ru">min-geolog@yandex.ru</a>

исх. № 77 от «21» 08 2007г.

**Заключение**

по гидрогеологическим условиям выполнения проекта  
засыпки в воронку обрушения шахты Абаканской отходов  
дробильно-обогащительной фабрики и золошлаковых отходов  
в г.Абазе

Настоящее заключение составлено в соответствии с заявкой ООО «Инженерно-инновационный «Горняк» от 15 июля 2007 года (приложение 1). Возник проект засыпки отходов шахты и ТЭЦ г.Абазы в воронку обрушения не случайно. Он вызван накоплением на окраинах города Абазы и близко от него большого количества отходов этих предприятий, стесненностью долины реки Абакан на данном участке, усложнением экологической ситуации в г.Абазе, ее подтоплением. Ускорило рассмотрение данного вопроса письмо Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Республике Хакасия №4292/09 от 10 июля 2007 года в адрес ООО «Абаза-Энерго» и предписание этого управления №13/073 Э/07 (приложения 2 и 3).

Карьер начал отрабатываться открытым способом в 1957 году, добыча руды здесь была прекращена в 1973 году. На конечный период отработки его максимальные размеры у поверхности составили 660x1200 метров, площадь воронки 501 тысяча квадратных метров, максимальная глубина 230 метров, средняя 150 м. Объем вынутой породы и руды составил 25 миллионов кубометров. Абсолютные отметки верхней бровки карьера изменяются от 700 до 840 метров.

После прекращения добычи руды карьерным способом и перехода рудника на шахтный вариант рудное тело начало отрабатываться на горизонтах от 145 до 500 метров с посадкой лав. При этом нарушения в толще скальных пород достигли дна и стенок карьера, в результате чего и образовалась воронка обрушения.

Отработка рудного тела осуществляется ниже уровня подземных вод на 250-300 метров. Собирается вода в водосборники на глубине +145 метров и с помощью шахтного водоотлива сбрасывается в речку Киня Рудная. Общий приток в шахту составляет в среднем 2140 кубометров в сутки. Он складывается из притока воды непосредственно из водоносного горизонта, где находится рудное тело, притока воды в шахту через воронку обрушения и воды, подаваемой в шахту для технологических целей от внешнего источника.

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Из внешнего источника, городского водозабора, на промплощадку вода подается в объеме до 100 кубометров в час. При этом количество воды, поступающее непосредственно в шахту, не определяется. Ориентировочно, по данным опроса, оно составляет до 40 кубометров в час или до 900 кубометров в сутки.

Через воронку обрушения вода поступает в шахту неравномерно. Ее объем зависит от интенсивности осадков. Как показали многолетние наблюдения по метеостанции «Абаза», за период с 1951 по 2006 год включительно, их общее количество изменяется от 407 до 711 миллиметров в год, среднее многолетнее количество 474 мм (приложение 4). Наибольшее их количество, 90 миллиметров за месяц, наблюдается в июле. В мае, по средним многолетним данным, составляет 50-82 мм. В октябре-декабре и январе-апреле осадков выпадает значительно меньше, 8-30 миллиметров.

В связи с этим основной приток в шахту через воронку обрушения происходит в июне-сентябре. Водосборная площадь, с которой вода поступает в воронку обрушения и далее в шахту, составляет примерно 1,1 квадратного километра. Величина подземного стока, т.е. количество воды, поступающей от осадков в подземные воды, зависит как от количества атмосферных осадков так и особенностей геолого-гидрогеологических условий участка, где они выпали. В рассматриваемых условиях, где основная часть осадков выпадает непосредственно в воронку обрушения или на прилегающую к ней водосборную площадь с крутыми склонами, эта величина принимается равной 65% от количества осадков, т.е. 310 миллиметров.

В годовом цикле количество воды, поступающей в воронку обрушения от атмосферных осадков составляет 340 000 кубометров или в среднем 930 кубометров в сутки. Это примерно 44% от общего притока в шахту.

Таким образом общий средний приток в шахту, составляющий 2140 кубометров в сутки, складывается из притока через воронку обрушения в объеме 930 кубометров в сутки, притока из внешнего источника в объеме 900 кубометров в сутки, и притока непосредственно из водоносного горизонта, где ведутся горные работы, в объеме 310 кубометров в сутки. Приведенные цифры носят ориентировочный характер, так как более точные замеры не производились. Кроме того, фактический приток в шахту сильно зависит от водообильности того или иного года. При большом количестве осадков за год общий приток в шахту заметно возрастает, в засушливые годы он, наоборот, снижается.

Рудник планирует сбрасывать в воронку обрушения свои отходы обогащения в объеме 1100 тысяч кубометров в год. Они представлены измельченной горной породой и остатками рудного тела. При технологическом процессе, связанном с извлечением из руды металла, какое-либо экологическое воздействие на нее не оказывается.

В связи с этим сброс отходов обогащения предприятия в воронку обогащения представляется экологически безопасным и экономически оправданным, т.к. позволит остановить рост отвалов вокруг г.Абазы по площади и по высоте. При объеме воронки обрушения 25 миллионов кубометров такое складирование отходов производства может осуществляться более двух десятилетий.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Золошлаковые отходы возникают после сжигания на городской ТЭЦ угля с Черногорского месторождения. Их объем составляет в настоящее время 23 тысячи кубометров в год. ТЭЦ расположена в юго-западной части города, на ее окраине, выше по течению реки Абакан и выше по потоку подземных вод (см. схемы 1, 2).

После сжигания угля на ТЭЦ отходы гидроспособом подаются в отстойники. Их два, они представляют собою котлованы, пройденные в грунте и обвалованные со всех сторон. Их размеры 200x250 м, между собой они разделены перемычкой. Находятся они в пределах распространения аллювиальных отложений реки Абакан, на ее надпойменной террасе. Расстояние от русла реки до отстойников около 500 метров, превышение над ее зеркалом пять метров. В 100 метрах юго-восточнее отстойников протекает ручей, который связан с поверхностным стоком ручья Киня Средняя и, видимо, утечками из отстойников.

Заполняются отстойники по очереди. После наполнения одного из них сброс в него золошлаков прекращается, накопленная масса отходов спустя какое-то время частично обезвоживается. Далее они вывозятся в отвалы. В последнее время складирование золошлаков осуществляется в основном в долине речки Кини Средней. Степень их очистки за время транспортировки водой от котлов к отстойнику и за время пребывания в отстойнике в настоящее время, к сожалению, неизвестны. Анализы воды из раствора в шлаконакопителе еще не получены. Поэтому можно лишь предположить, что значительная часть загрязняющих веществ от золошлаков останется в отстойнике.

Вода для смыва золошлаков и их перенос в отстойники используются из городского водозабора и оборотного водоснабжения. Из отстойников она частично испаряется, используется в оборотном цикле и инфильтруется в нижележащий водоносный горизонт, представленный аллювиальными отложениями. Водный баланс на ТЭЦ достаточно полно не определен, т.к. величина подземного стока от отстойников и испарения с площади его зеркала неизвестны.

Золошлаковые отходы, сброшенные в отстойники, по сообщению руководства ООО «Абаза-Энерго», остаются здесь в течение нескольких теплых весенних и летних месяцев. За это время, наряду с обезвоживанием, они промываются атмосферными осадками. Более интенсивно это происходит летом. В воронку обрушения их намечено сбрасывать в конце лета уже после промывки атмосферными осадками и частичного обезвоживания.

По информации ООО «Абаза-Энерго» золошлаковые отходы в сторону обрушения будут поступать с влажностью 20% и они относятся к пятому классу опасности (приложение 5). По санитарно-эпидемиологическому заключению отходы соответствуют нормам радиационной безопасности (приложение 6). Биотестирование показало, что водная вытяжка токсического действия не оказывает, относится она к пятому классу опасности (приложение 7).

Сброс золошлаковых отходов ТЭЦ в воронку обрушения шахты Абаканской будет происходить одновременно с отходами горных пород шахты. Их фильтрационные свойства ниже, чем у отходов шахты, вследствие чего при образовании на большой площади сечения воронки выдержанного по мощности горизонта золошлаков на нем теоретически могут накапливаться подземные воды.

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

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

Однако в данном случае это происходить не будет, так как объем шлаков будет составлять лишь 23 тысячи кубометров в год, объем же отходов обогащения шахты явно больше, достигает 1100 тысяч кубометров в год, т.е. в общей массе сбрасываемых отходов золошлаки будут иметь явно подчиненное значение. К тому же в процессе складирования эти отходы будут перемешиваться, из-за чего выдержанного по площади воронки обрушения водоупорного слоя здесь образовываться не будет. Вследствие этого накопление большого объема воды в воронке обрушения, в толще отложений, практически происходить тоже не будет.

Сравнивая существующий и испрашиваемый способ утилизации золошлаков, следует отметить, что в сложившихся условиях разница в их воздействии на окружающую среду невелика. По существующей схеме работы с этими отходами появляющиеся после сжигания угля вредные вещества накапливаются в отстойниках, далее частично инфильтруются в грунтовые воды, поступают в реку Абакан, разносятся по городу ветром, вывозятся в отвалы и там тоже переносятся водой, ветром. Мониторинг в данном плане, к сожалению, на должном уровне не ведется.

При испрашиваемом методе утилизации золошлаков часть загрязняющих веществ будет попадать в воронку обрушения и далее с водой попадать в шахтные воды, речку Киню Рудную, и в конечном итоге, тоже в реку Абакан. Сопоставить существующий и испрашиваемый способ утилизации отходов ТЭЦ можно лишь после комплекса фактических наблюдений. Основными из них, безусловно, должны быть наблюдения за составом водной среды, ее изменением. Методика таких наблюдений, их длительность, состав работ должны быть оговорены отдельной программой. Продолжительность самих наблюдений должна быть не менее года.

В связи с вышеизложенным испрашиваемый способ утилизации золошлаковых отходов в воронку обрушения шахты Абаканской предлагается согласовать после написания и утверждения проекта по мониторингу окружающей среды по предприятиям ТЭЦ и рудника сроком на один год. Возможность дальнейшего сброса золошлаков в воронку в дальнейшем должна быть определена после годового цикла наблюдений.

Директор  
ООО «Минусинский гидрогеолог»,  
заслуженный геолог РФ



А.С. Кривошеев

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

*Получено 17.07.07*

**(РОССИЯ)**

**ООО  
Инженерно-инновационный  
центр «Горняк»**

« 17 » июля 2007 г.

№ 45-2/ 07

665650, с.Белый Яр, ул. Мира,18-1.

тел. (39041) 2-13-75

Директору ООО « Минусинский  
гидрогеолог»  
Кривошееву А.С.

Уважаемый Анатолий Сергеевич.

ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк» выполняет «Проект засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда» отходами обогащения дробильно-обогатительной фабрики шахты, а также золошлаковыми отходами Абазаинской ТЭЦ и твердыми бытовыми отходами г. Абаза.

Для разработки мер промышленной и экологической безопасности прошу Вас предоставить Заключение о гидрологической и гидрогеологической ситуации, возникающей при этом в окружающей природной среде в прилегающих территориях.

Объем размещения отходов составит:

- отходы обогащения - 1100 тыс. м3 в год;
- золошлаковые отходы - 20 тыс.т в год;
- твердые бытовые отходы - 18 тыс. м3 в год.

Директор ООО «Инженерно-инновационный  
«Горняк»  
*Майнагашев* Майнагашев А.С.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)

Управление по технологическому и  
экологическому надзору Ростехнадзора  
по Республике Хакасия

655011, Республика Хакасия,  
г. Абакан, ул. Пирятинская 5а  
тел. (3902)27-33-39, факс (3902)27-21-00  
e-mail: gen@khakasnet.ru

от 10.07.2007 № 1292/07  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*Получено 10.07.07*  
*Завезным с уведомлением о вручении*  
*ООО «Абаза-Энерго»*  
*Исполнитель: М.И. Шибанова*  
*Подпись: М.И. Шибанова*  
*Исполнитель: М.И. Шибанова*

ул. Гагарина, 2а.  
г. Абаза.  
Республика Хакасия,  
655750

Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Республике Хакасия» направляет Вам Предписание об устранении нарушений требований природоохранного законодательства от 10 июля 2007г. № 13/073Э/07

Приложение: Предписание об устранении нарушений требований природоохранного законодательства от 10 июля 2007г. № 13/073Э/07 на 2 л в 1 экз.

Заместитель руководителя

В.М. Худяков

Голина  
27-78-54

ООО «Абаза-Энерго»  
ВХ № 702-849  
\*10\* 07 2007

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

*Прок-номер 3*



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
УПРАВЛЕНИЕ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ  
РОСТЕХНАДЗОРА ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ**

**Отдел государственного экологического контроля**  
655011 Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Пирятинская 5а, тел. 27-78-54

**ПРЕДПИСАНИЕ № 13/073Э/07**

**об устранении нарушений требований природоохранного законодательства**

10 июля 2007г.

г. Абакан

Я, государственный инспектор по охране природы Республики Хакасия Голина Анна Ивановна, (служебное удостоверение № 073 выдано Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору России 26.08.2005 года) по результатам рассмотрения дела об административном правонарушении (акт проверки от 30.05.2007г. № 13, протокол от 30.05.2007г. № 13 и др. материалы дела),

в отношении (сведения о лице, в отношении которого выносятся предписания об устранении выявленных нарушений природоохранного законодательства) **общество с ограниченной ответственностью**» (далее – ООО «Абаза-Энерго») внесено в ЕИ РЮЛ МИ МНС РФ № 4 по Республике Хакасия ОГРН № 1041904001127 от 25.05.2004 г., свидетельство о постановке на учет серия 19 № 0440117.

**Юридический адрес:** 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, 35а.

**Почтовый адрес:** 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Гагарина, 2а.

Тел.: (390 47) 2-90-59, 2-45-89, 2-52-10; факс: (390 47) 2-36-98.

**Финансовые реквизиты:** ИНН/КПП 1909051981/190901001, ОКПО 71514671, ОКОГУ 49014, ОКАТО 95402000000, ОКФС 16, ОКОПФ 65, р/с 407028106000100000799 в АФБК «Центрально-Азиатский» (ООО) г. Абаза, к/с 30101810300000000702.

р/с 40702810912000000207 в филиале «ТрансКредитбанк» в г. Новокузнецк, г. Новокузнецк, к/с 3010181020000000755, БИК 043209755.

В соответствии Уставом (новая редакция № 2), утвержденным общим собранием участников (протокол от 16.05.2005 г. б/н), основным видом его деятельности является производство и продажа тепловой энергии.

**Директор** - Жеглов Николай Васильевич, действующий на основании внеочередного общего собрания участников Общества с ограниченной ответственностью «Абаза-Энерго» (протокол от 30 мая 2005г. без номера).

На основании изложенного и руководствуясь статьей 66 Федерального закона от 10.07.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»,

**ПРЕДПИСЫВАЮ:**

Осуществить следующие мероприятия по устранению нарушений в области природоохранного законодательства:

1. Определить химический состав, токсичность золошлаковых отходов, произвести расчеты водного баланса необходимые для размещения золошлаковых отходов и поручить Обществу «Абаканское» филиала ОАО «Гирьзруда».

Срок до 15.08.2007г.

Государственный инспектор



Голина А.И.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



2. Разработать проект производственного экологического мониторинга для ООО «Абаза-Энерго».

**Срок до 01.05.2008г.**

3. Разработать проект санитарно-защитной зоны для ООО «Абаза-Энерго».

**Срок до 01.05.2008г.**

Информацию о принятых мерах по исполнению предписания представить в соответствии с установленными сроками на имя руководителя Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по РХ по адресу: 655011, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Пирятинская, 5 «а», тел. 27-78-54.

Настоящее Предписание может быть обжаловано в течение 10 дней у Главного государственного инспектора Российской Федерации по охране природы Республики Хакасия или в Арбитражном суде.

Государственный инспектор



Голдина А.И.

Отметка о вручении (направлении) предписания:

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_\_ года

(подпись) (должность, ф. и.о. нарушителя или его представителя)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Приложение 4

Осадки по метеостанции "Абаза" Приложение 4

Год	Осадки по месяцам, мм												За год
	январь	февр	март	апр	май	июнь	июль	август	сент	окт	нояб	декаб	
2004	17,0	11,9	13,8	19,0	24,0	64,0	57,2	30,6	54,2	5,7	21,6	427,7	
2005	10,2	11,2	9,0	31,4	7,0	53,0	59,1	15,2	6,7	4,1	8,4	217,1	
Зреднее многолет. значение	11,6	9,5	8,2	27,7	63,5	72,2	90,3	82,4	50,4	32,7	19,7	476,1	
За теплый период	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	419,2	
За холодный период	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,9	
Испарения	00	00	5,0	27,0	45,0	50,0	50,0	50,0	25,0	10,0	2,0	264,0	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



Приложение:



# Абаза-Энерго

СНТЭМ ТЭЦ С. ОБЪЕКТИВНОГО СЪЕДИНЕНИЯ ТЭЦ

ИНН 3000051001 ОГРН 100001001 ОГРНИП 3010181020000000000  
Т/ф (300-47) 2-88-88; 2-44-88 ФАК 043200788  
E-mail: abaza-energo@abazaenergo.ru

«19» июля 2007 года

## СПРАВКА

ООО «Абаза-Энерго» в течении календарного года, согласно проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, образует после сжигания угля на ТЭЦ, 23 тыс. золошлаковых отходов с влажностью 20%. Данный вид отхода относится к 5 (пятому) классу опасности.

И.о. Директора ООО «Абаза-Энерго»:

В.В. Равкин

С.П. Шибасва  
2 52 11

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Приложение 6



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Территориальное управление Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Республике Хакасия

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 19.01.01.577.П.000052.03.06 ОТ 16.03.2006 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:  
**Золшлаковые отходы.**

изготовленная в соответствии  
Соответствие ГОСТ 30108-94.

**СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)** санитарным правилам  
(неужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):

СП 2.6.1.758-99. "Нормы радиационной безопасности" (НРБ-99).

**Организация-изготовитель**

ООО "Абаза-Энерго". г.Абаза, ул.Гагарина, 2 А; Республика Хакасия (Российская Федерация)

**Получатель санитарно-эпидемиологического заключения**

ООО "Абаза-Энерго". г.Абаза, ул.Гагарина, 2 А; Республика Хакасия (Российская Федерация)

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

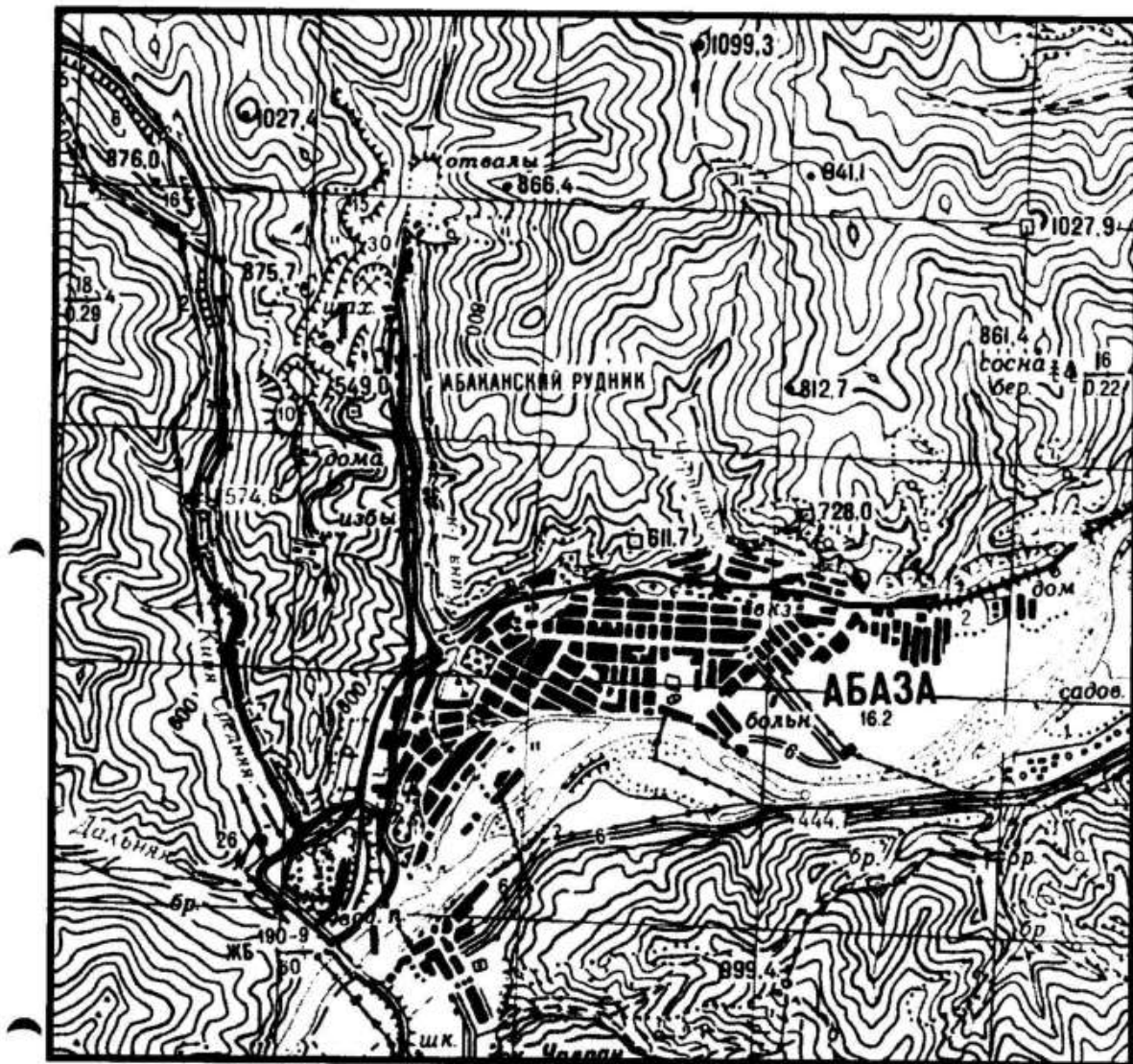
Протокол лабораторных испытаний №13-16 от 07.02.06 г. ФГУЗ "ЦГиЭ в РХ".

№ 0261954

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



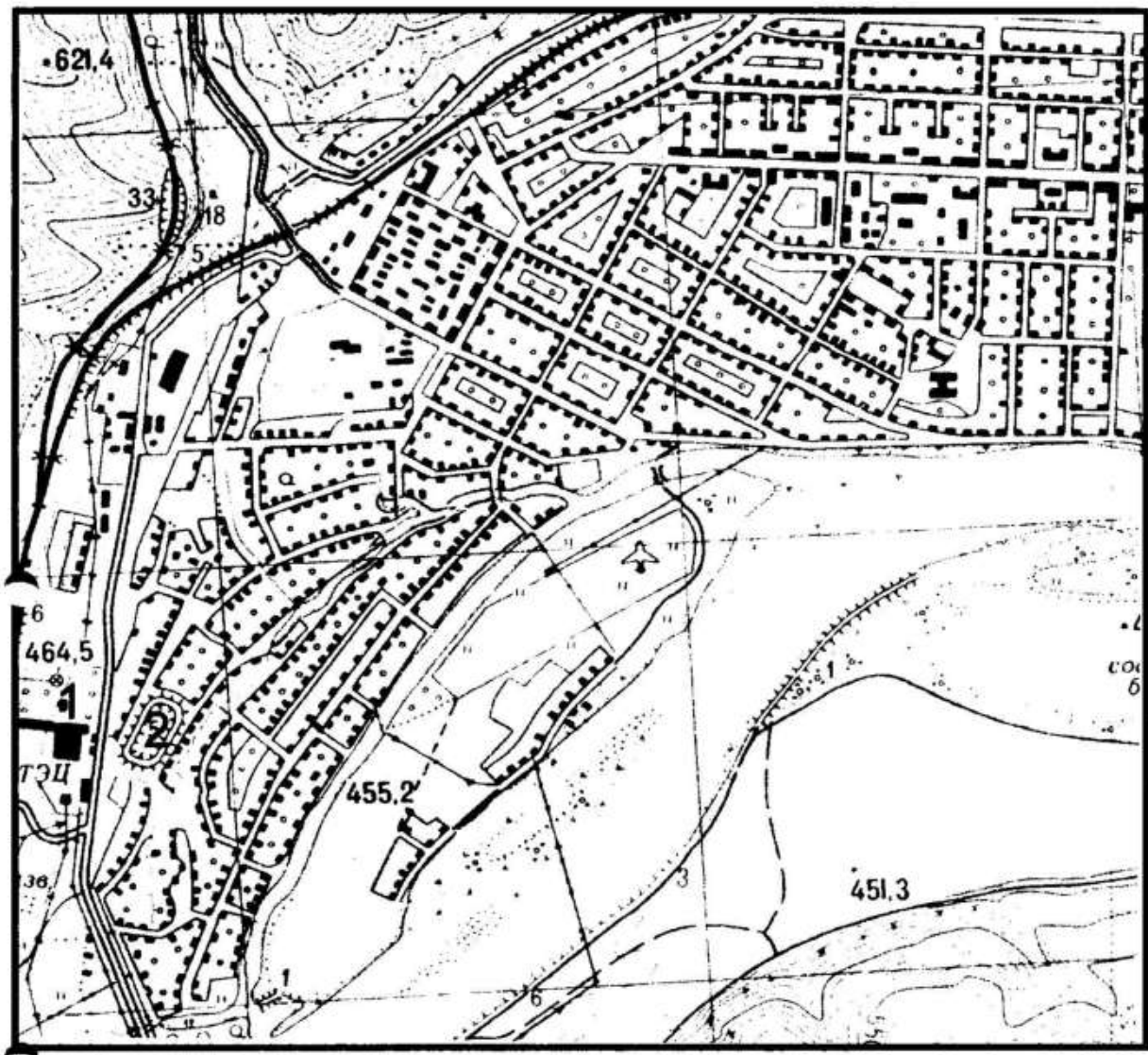
1. Схема расположения воронки обрушения шахты  
 Абаканской в г.Абазе  
 М 1:50 000  
 Условные обозначения:

1 - воронка обрушения

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



2. Схема расположения ТЭЦ и ее шлакоаккумуляторов в г. Абазе  
М 1:25 000

Условные обозначения:

- 1 - ТЭЦ
- 2 - шлакоаккумуляторы

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Приложение 7

Министерство природных ресурсов Российской Федерации  
 ФИНАЛ ФГУ «ЦЛАМ МНР России по Спирскому району»  
 ЦЛАМ МНР России по Кемеровской области

650080, Россия, Кемеровская обл.  
 г. Новокузнецк, ул. Кипарисовая, 4  
 тел./факс: (38463) 408133/3846338



Аттестат аккредитации № РОСС.РБ.0001.01.06

ПРОТОКОЛ БИОТЕСТИРОВАНИЯ ОТХОДОВ

№ 119 от 22 ноября 2004 г.

Исследования выполнены в соответствии с:

Контролируемый объект: ООО «Алга-Энерго», г. Новокузнецк

Место отбора проб (схема отбора пробы прилагается): ТЭЦ «Алга-Энерго», на площадке временной хранения отходов

Вид отобранной пробы: Земельно-почвенные отходы

Пробу отобрал инспектор

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЫ

Время и дата			
Отбора пробы	Доставки на анализ	Начало анализа	Окончание анализа
20.10.04	21.10.04	22.10.04	19.11.04

РЕЗУЛЬТАТЫ БИОТЕСТИРОВАНИЯ

Тест-объект	Продолжительность наблюдения	Результаты биотестирования	Кратность разведения водной вытяжки, при которой вредное воздействие на гидробионтов отсутствует, $K_{гидр}$	Характеристика тестируемого отхода по токсичности
Водоросль Scenedesmus quadricauda (Turp.) Griseb. Фр. 1.39.2001.00284	4 сут. (96 ч)	ИКР <sub>гидр</sub> не установлено	1	не оказывает острого токсического действия
		БКР <sub>гидр</sub> 1 Отклонение от 100% пр-ре от контроля 6,5%		
Ракообразные Daphnia magna Steud. Фр. 1.39.2001.00283	4 сут. (96 ч)	ЛКР <sub>гидр</sub> не установлено	1	не оказывает острого токсического действия
		БКР <sub>гидр</sub> 1 Смертность (в 100% пр-ре) 6,7%		
Фр. 1.39.2001.00283	21 сут.	ЛКР <sub>гидр</sub> не установлено	1	не оказывает токсического действия
		БКР <sub>гидр</sub> 1 Смертность (в 100% пр-ре) 13,86% Отклонение от контроля по плодотворности не существенно		

Выводы: При исследовании данной пробы методами биотестирования на двух тест-объектах не выявлено, что данная вытяжка оказывает токсическое действие на водоросль и дaphнию.  $K_{гидр} = 1$ , проба относится к 5 (малотоксичной) классу опасности.

Ответственный за метрологическое обеспечение: Маврошкин С.И.

Ответственный за выполнение анализа: Сухомов О.В.

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



Приложение В  
Лицензия серии АБН №00652 вид ТЭ



УПРАВЛЕНИЕ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ  
(ХАКАСНЕДРА)

(наименование органа, выдавшего лицензию)

ЛИЦЕНЗИЯ  
на пользование недрами

А Б Н  
серия

0 0 6 5 2  
номер

Т Э  
вид лицензии

Выдана обществу с ограниченной ответственностью  
(субъект предпринимательской деятельности, получивший лицензию)  
"Абаканский рудник"

(ООО "Абаканский рудник")

в лице Генерального директора  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)  
Байбородова Якова Николаевича

с целевым назначением и видами работ добыча железных руд  
на Абаканском железорудном месторождении

Участок недр расположен в 4 км северо-западнее г. Абазы,  
(наименование населенного пункта,  
в Таштыпском районе Республики Хакасия  
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1, 3, 6

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

Дата окончания действия лицензии 06.06.2016 г.  
(число, месяц, год)

Место штампа  
государственной регистрации

**ХАКАСНЕДРА**  
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО  
23 декабря 2013 г.  
№ 650 / АБН 00652 ТЭ  
Подпись уполномоченного  
ХАКАСНЕДРА Регистратора  
Олейникова Т.Н. (Ф.И.О.)

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

Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



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

1. Условия пользования недрами, на 6 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 2 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

**Начальник Хакаснедра**

(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

**Кяргия Валерий Васильевич**

Подпись \_\_\_\_\_

М. п., дата \_\_\_\_\_

19.12.2013г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

110



### УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

Управление по недропользованию по Республике Хакасия (далее - Хакаснедра), осуществляя функции Федерального агентства по недропользованию по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере недропользования, а также правоприменительные функции на территории Республики Хакасия, предоставляет обществу с ограниченной ответственностью "Абаканский рудник" (далее - Недропользователь) лицензию на пользование недрами с целью добычи железных руд на Абаканском железорудном месторождении и определяет следующие условия пользования недрами (далее - Условия):

#### 1. Общие положения

1.1. Право пользования недрами предоставлено Управлением по недропользованию по Республике Хакасия в соответствии с приказом от 12.12.2013 г. № 175 (приложение 2 к лицензии) на основании решения Комиссии для рассмотрения заявок о предоставлении права пользования участками недр, по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий, а также по досрочному прекращению права пользования недрами на территории Республики Хакасия, по участкам недр, отнесенных к компетенции Управления по недропользованию по Республике Хакасия (протокол от 11.12.2013 г. № 98).

1.2. Добытые из недр полезные ископаемые являются собственностью Недропользователя.

#### 2. Общие сведения об участке недр

2.1. Абаканское железорудное месторождение (далее – Участок недр) расположено на территории Таштыпского района Республики Хакасия, на левом берегу р. Абакан, в 4 км северо-западнее г. Абаза.

2.2. Участку недр придается статус горного отвода, с ограничением по глубине до абсолютной отметки – 800 м (горноотводный акт № 43 от 09.10.2007 г.).

Границы Участка недр в плане ограничены угловыми точками со следующими координатами:

Номер точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	52	39	55,4	90	3	22,3
2	52	40	34	90	3	0,8
3	52	40	57,8	90	3	12
4	52	41	7,8	90	3	49,7
5	52	41	7	90	4	39
6	52	40	55,2	90	5	11,4
7	52	40	22,4	90	5	15,9
8	52	40	5	90	4	53,1
9	52	39	55,6	90	4	27,9
10	52	39	41,5	90	4	37
11	52	39	39,4	90	4	29,9
12	52	39	50,8	90	4	14,7
13	52	39	48,8	90	3	38,1

Площадь горного отвода составляет 493 (четыреста девяносто три) га.

После государственной регистрации лицензии Недропользователю необходимо получить новый горноотводный акт, удостоверяющий вышеуказанные границы.

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

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



### 3. Срок действия лицензии

3.1. Срок действия лицензии исчисляется со дня её государственной регистрации и прекращается 06.06.2016 г.

3.2. Срок действия лицензии может быть продлен по инициативе Недропользователя в соответствии с действующим законодательством.

### 4. Основные условия пользования Участком недр.

Недропользователь осуществляет добычу железных руд на Участке недр в соответствии с нижеследующими Условиями:

4.1. По объемам, основным видам работ и срокам их проведения Недропользователь обязан обеспечить:

а) проведение горных работ в контуре горного отвода в соответствии с ежегодным планом развития горных работ, согласованным в установленном порядке территориальным органом Ростехнадзора России;

б) ежегодные уровни добычи – в соответствии с планами работ.

4.2. По рациональному изучению и использованию запасов полезных ископаемых и охране недр Недропользователь обязан обеспечить:

а) соблюдение требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм и правил) по технологии ведения работ, связанных с использованием недрами;

б) соблюдение требований технических проектов и технической документации;

в) достоверный учёт извлекаемых и оставляемых в недрах запасов;

г) проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего рациональное ведение горно-эксплуатационных работ и наиболее полное извлечение полезных ископаемых;

д) наиболее полное извлечение из недр запасов полезных ископаемых, недопущение сверхнормативных потерь полезного ископаемого, выборочной отработки отдельных частей Участка недр, которые могут привести к увеличению общих потерь полезного ископаемого в недрах;

е) согласование в установленном порядке с уполномоченными органами нормативов потерь при добыче полезных ископаемых;

ж) предотвращение загрязнения недр при проведении работ;

з) соблюдение в установленном порядке консервации и ликвидации предприятия по добыче полезных ископаемых;

и) ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе работ, обеспечивающей нормальный технологический цикл работ, прогнозирование опасных ситуаций, своевременное определение и нанесение на планы горных работ опасных зон;

к) до истечения срока действия лицензии:

- завершить все виды работ на Участке недр;

- завершить ликвидацию или консервацию горных выработок и других объектов своей деятельности;

- завершить рекультивацию нарушенных земель;

- произвести полный расчёт по платежам и налогам, связанным с использованием недрами;

- сдать в Хакаснедра в установленном порядке геологическую, маркшейдерскую и иную документацию (акты ликвидации горных выработок, рекультивации, статистическую

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

отчётность и др.).

В случае досрочного прекращения права пользования недрами Недропользователь не освобождается от выполнения тех обязательств, которые остались им не выполненными, но должны быть им выполнены в силу данных Условий на дату досрочного прекращения права пользования Участком недр.

*4.3. По промышленной безопасности и охране труда Недропользователь обязан обеспечить:*

- а) безопасность жизни и здоровья производственного персонала и населения при проведении работ по эксплуатации месторождения, связанных с использованием недрами;
- б) своевременное проектирование опасных производственных объектов, их декларирование, экспертизу промышленной безопасности в установленном порядке;
- в) страхование гражданской ответственности за причинение ущерба третьим лицам и окружающей природной среде;
- г) эффективное функционирование системы производственного контроля за состоянием промышленной безопасности на предприятии, выполнение требований законодательства, норм, правил, технических регламентов по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами;
- д) разработку и утверждение инструкций по промышленной безопасности для персонала опасного производственного объекта по каждому участку и виду работ для рабочих всех профессий, а также должностных инструкций для специалистов;
- е) снабжение лиц, занятых на опасных производственных объектах предприятия, специальной одеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- ж) организацию обучения и повышения квалификации руководителей и работников опасных производственных объектов;
- з) своевременное проведение технического освидетельствования технических устройств, зданий и сооружений;
- и) систематический контроль с использованием технических средств за состоянием рудничной атмосферы, осуществление специальных мероприятий по обеспечению безопасного состояния горных выработок, предупреждению прорывов воды, горных ударов;
- к) обслуживание объектов при ведении горных работ на основе договоров с подразделениями профессиональной горноспасательной службы.

*4.4. По охране окружающей среды Недропользователь обязан обеспечить:*

- а) соблюдение установленных требований по охране окружающей среды и недр;
- б) согласование в установленном порядке объёмов сбрасываемых вод, перечень и количество (предельно-допустимое содержание) компонентов, находящихся в них и загрязняющих окружающую среду;
- в) строительство локальных очистных сооружений для производственных стоков, защитных сооружений, препятствующих попаданию вредных веществ, образующихся на производстве, в окружающую среду, централизованный сбор и безопасную утилизацию вредных отходов производства;
- г) размещение отвалов и отходов горнодобывающего и перерабатывающего производства с наименьшим вредным влиянием на окружающую среду и осуществление систематического контроля за их состоянием;
- д) ведение по программе, согласованной с Хакаснадра мониторинга окружающей природной среды в зоне воздействия горнодобывающего производства в том числе осуществление мониторинга подземных вод;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



е) при ликвидации (консервации) горнодобывающего предприятия приведение горных выработок, объектов обустройства и инфраструктуры в состояние, исключаящее вредное влияние на недра и окружающую природную среду с учётом требований промышленной безопасности, охраны недр и природоохранного законодательства, рекультивации нарушенных земель;

ж) оперативное извещение Хакаснедра обо всех аварийных выбросах (сбросах) загрязняющих веществ и иного загрязнения окружающей среды, связанных с загрязнением окружающей среды.

з) своевременную разработку и согласование с Хакаснедра методов и средств ликвидации аварийного сброса загрязняющих веществ и иного загрязнения окружающей среды.

*4.5. По участию в социально-экономическом развитии региона Недропользователь обязан обеспечить:*

а) участие в социально-экономических и инвестиционных мероприятиях на территории Таштыпского района Республики Хакасия;

б) организацию рабочих мест для населения, проживающего на территории Таштыпского района Республики Хакасия;

в) организацию профессиональной подготовки населения с целью привлечения его к проведению работ, связанных с освоением Участка недр;

г) при прочих равных условиях привлечение предприятий и организаций Республики Хакасия в качестве подрядчиков (поставщиков) по изготовлению оборудования, технических средств и выполнению различного вида услуг;

*4.6. Прочие условия пользования недрами:*

а) переход права пользования недрами и переоформление лицензии на право пользования недрами осуществляется в соответствии с действующим законодательством;

б) в случае реорганизации предприятия, изменения его организационно-правовой формы либо наименования, при введении процедуры банкротства, при утверждении новых редакций учредительных документов, а также при изменении местонахождения предприятия (почтового или юридического адреса) и т.п., Недропользователь в месячный срок должен представить информацию об этом в Хакаснедра;

в) контроль за соблюдением Условий недропользования осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Недропользователь обеспечивает условия для проведения контроля, представляет необходимую документацию и дает объяснения по вопросам, входящим в компетенцию контролирующих органов;

**5. Платежи и налоги при пользовании недрами**

Недропользователь при пользовании недрами вносит следующие платежи и налоги в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации в доход федерального, регионального и местных бюджетов:

5.1. Налог на добычу полезных ископаемых - ставка налога определяется в соответствии с налоговым законодательством Российской Федерации;

5.2. Водный налог при попутном извлечении подземных вод при добыче полезного ископаемого устанавливается в соответствии с законодательством Российской Федерации;

5.3. Недропользователь уплачивает другие налоги и сборы, установленные законодательством Российской Федерации.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**6. Права Недропользователя**

Недропользователь имеет право:

6.1. Отказаться от права пользования недрами в любое время, предоставив в Хакаснедра письменное уведомление за шесть месяцев до прекращения права пользования недрами.

6.2. Производить геологическое изучение на Участке недр, а также производить в пределах горного отвода другие работы, необходимые для выполнения Условий пользования недрами.

6.3. Заключать договоры с другими юридическими лицами на выполнение отдельных видов работ или комплекса работ, связанных с использованием недрами.

При заключении договора за Недропользователем сохраняется вся полнота ответственности за соблюдение Условий пользования недрами. Привлекаемое Недропользователем лицо, наряду с ним, несёт ответственность за охрану недр, окружающей среды и безопасность ведения работ, которые он осуществляет в соответствии с договором и лицензиями на виды деятельности.

6.4. Обращаться в Хакаснедра для изменения Условий пользования недрами.

В случае необходимости продления срока пользования Участком недр заявка на внесение изменений и дополнений по вопросу продления указанного срока должна быть подана в Хакаснедра до окончания срока действия лицензии.

Изменения Условий допускаются только при согласии Недропользователя и Хакаснедра, либо в случаях, установленных законодательством Российской Федерации.

Условия с истекшими сроками исполнения изменениям не подлежат.

6.5. Обращаться в Хакаснедра для переоформления лицензии. Заявка на переоформление лицензии подается в течение шести месяцев с даты наступления событий, влекущих необходимость переоформления.

**7. Отчётность**

Недропользователь обязан ежегодно представлять в Хакаснедра следующую отчётность, связанную с использованием недрами:

7.1. Сведения о изменении запасов полезного ископаемого и их использовании по формам федерального государственного статистического наблюдения:

- 5-ГР – в срок до 5 февраля, следующего за отчетным года;
- 70-ТП, 71-ТП – в срок до 25 января, следующего за отчетным года.

7.2. Сведения о выполнении условий пользования недрами по форме федерального государственного статистического наблюдения:

- 2-ЛС в срок до 20 января, следующего за отчётным года.

7.3. Отчет о выполнении Условий пользования недрами по пунктам 4, 5, 7 с приведением конкретных данных - сроков согласования и утверждения проектов, объемов добычи и потерь, сумм начисленных и фактически уплаченных налогов при использовании недрами, объемов рекультивации нарушенных земель - до 5 февраля, следующего за отчётным года.

7.4. Краткий информационный отчёт по мониторингу состояния окружающей среды - до 5 февраля, следующего за отчётным года.

**8. Геологическая информация о недрах**

8.1. Хакаснедра вправе бесплатно получать любую информацию о деятельности Недропользователя, связанную с использованием недрами, в том числе информацию конфиденциального характера.

8.2. Информация может использоваться Хакаснедра для планирования, прогнозирования и в научных целях, не затрагивая коммерческие интересы Недропользователя.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

8.3. Степень конфиденциальности информации, порядок и условия её использования, режим защиты определяются собственниками информации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

#### 9. Прекращение права пользования недрами

9.1. Право пользования Участком недр прекращается по основаниям, установленным частью 1 статьи 20 Закона Российской Федерации "О недрах".

9.2. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, ограничено или приостановлено по основаниям, регламентированным частью 2 статьи 20 Закона Российской Федерации "О недрах", в том числе при не выполнении Недропользователем существенных условий пользования Участком недр.

Существенными условиями являются пункты 4.1., 7.

Право пользования недрами может быть также досрочно прекращено по другим основаниям, предусмотренным законодательством.

Начальник Управления  
по недропользованию  
по Республике Хакасия



В.В. Кяргин

« 19 » декабря 2013 г.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

**УПРАВЛЕНИЕ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ**

**ПРИКАЗ**

г. АБАКАН

*12.12.2013*

№ 175

**О переоформлении лицензии на пользование недрами**

В соответствии с письмом Роснедра от 06.12.2013г. № ЕК-04-30/14290, частью 5 статьи 17.1 Закона Российской Федерации «О недрах» и решением Комиссии для рассмотрения заявок о предоставлении права пользования участками недр, по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий, а также по досрочному прекращению права пользования недрами на территории Республики Хакасия, по участкам, отнесенным к компетенции Управления по недропользованию по Республике Хакасия (протокол от 11.12.2013 г. № 98), **п р и к а з ы в а ю**:

1. Переоформить лицензию на право пользования недрами АБН 14165 ТЭ, предоставленную ОАО «Евразруда» с целью добычи железных руд на Абаканском железорудном месторождении, на **ООО «Абаканский рудник»** как на новое юридическое лицо.
2. С момента регистрации лицензии, переоформленной на ООО «Абаканский рудник», лицензию АБН 14165 ТЭ, предоставленную ОАО «Евразруда», считать недействительной.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника отдела лицензирования, экономики и бухгалтерского учета Петрюкштиса В. П.

Начальник

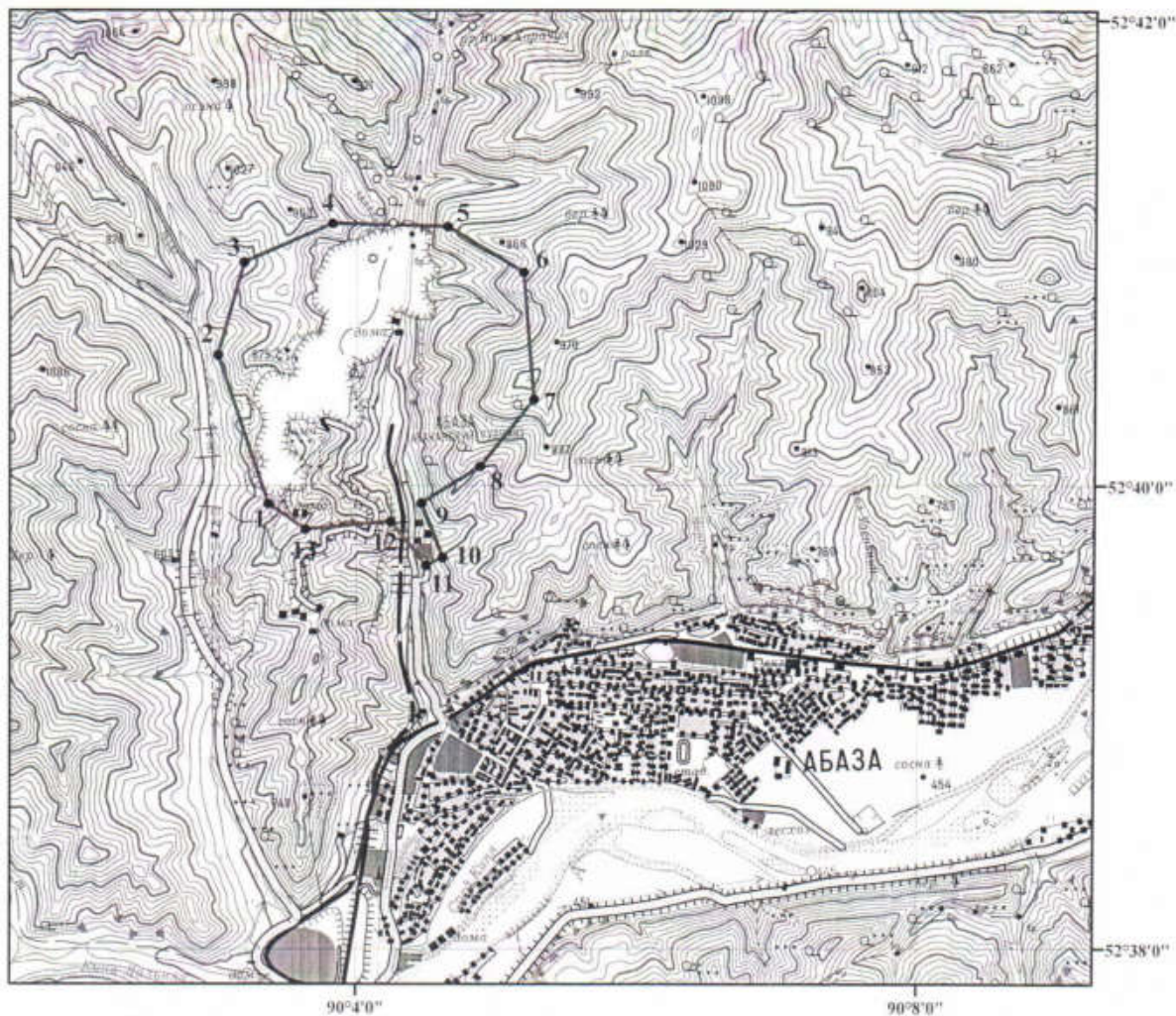
В. В. Кяргин

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ Абаканское железнорудное месторождение

Масштаб 1:50 000



Географические координаты  
угловых точек горного отвода

№ точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	52	39	55,4	90	3	22,3
2	52	40	34	90	3	0,8
3	52	40	57,8	90	3	12
4	52	41	7,8	90	3	49,7
5	52	41	7	90	4	39
6	52	40	55,2	90	5	11,4
7	52	40	22,4	90	5	15,9
8	52	40	5	90	4	53,1
9	52	39	55,6	90	4	27,9
10	52	39	41,5	90	4	37
11	52	39	39,4	90	4	29,9
12	52	39	50,8	90	4	14,7
13	52	39	48,8	90	3	38,1

Условные обозначения



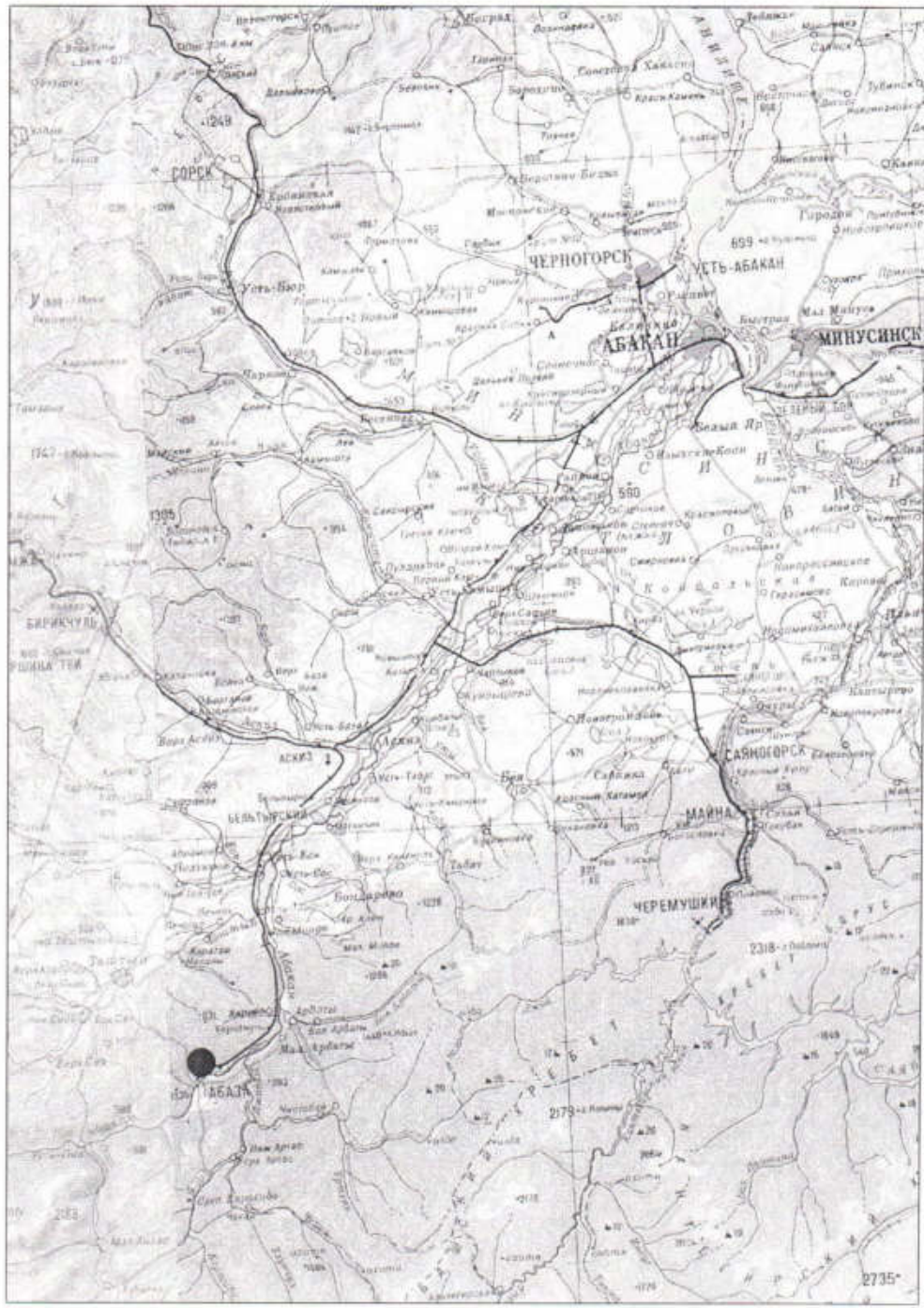
Граница горного отвода  
по горноотводному акту  
№ 43 от 09.10.2007 г.  
и номера угловых точек

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

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



**ОБЗОРНАЯ КАРТА**  
**Абаканское месторождение железных руд**  
 Масштаб 1:1 000 000



● Местоположение Участка недр

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ





Форма №

Р 5 1 0 0 3

# Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении  
юридического лица

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АБАКАНСКИЙ РУДНИК"  
*полное наименование юридического лица*

внесена запись о создании юридического лица

10 октября 2013 года  
*(дата)* *(месяц прописью)* *(года)*

за основным государственным регистрационным номером (ОГРН)

1 1 3 1 9 0 2 0 0 0 8 3 4

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему  
свидетельству листе записи Единого государственного реестра юридических лиц.

Свидетельство выдано налоговым органом

Межрайонная инспекция Федеральной  
налоговой службы №2 по Республике  
Хакасия  
*(Наименование регистрирующего органа)*

10 октября 2013 года  
*(дата)* *(месяц прописью)* *(года)*

Заместитель начальника

*Должность ответственного лица*

*Подпись*



Татьяна  
Степановна

М.П.



серия 19 №000903532



*Заместитель директора  
ООО "Абаканский рудник"  
Я. Н. Баебаров  
31.10.2013г.*

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



# Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация  
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АБАКАНСКИЙ РУДНИК"**

*(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)*

ОГРН **1131902000834**

поставлена на учет в соответствии с  
Налоговым кодексом Российской Федерации **10 октября 2013 г.**  
*(число, месяц, год)*

в налоговом органе по месту нахождения **Межрайонной инспекции  
Федеральной налоговой службы №2 по Республике Хакасия**

**1902**

*(наименование налогового органа и его код)*

и ей присвоен

ИНН/КПП **1909001652 / 190901001**

Заместитель начальника  
Межрайонной инспекции  
Федеральной налоговой  
службы №2 по Республике  
Хакасия

*Иванов*

МП



*Копия  
генерал  
000, Абака  
А. П. Ба  
31.10.2013*



серия 19 №000935909

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

Абаканское железорудное месторождение расположено на территории Таштыпского района Республики Хакасия, в 4 км к северо-западу от г. Абаза на северных таежных отрогах Западного Саяна.

Месторождение открыто в 1856 г. В период 1867 – 1923 гг. на базе руд месторождения действовал Абаканский чугуноплавильный завод, на котором за этот период переработано 167 тыс.т руды с содержанием железа 56,1%.

Планомерные геологоразведочные работы на месторождении начаты в 1930 г. и продолжались с перерывами до 1978 г. Последнее утверждение запасов по месторождению состоялось в 1979 г. (протокол ГКЗ СССР № 8141 от 27.09.1979 г.).

В 1947 г. для вовлечения месторождения в промышленное освоение было образовано Абаканское рудоуправление, которое в 1956 г. приступило к отработке месторождения открытым способом (глубина отработки 60-140 м), обогащению руды и выпуску промпродукта.

С введением в 1962 г. в эксплуатацию шахтного ствола глубиной 400 м месторождение до 1973 г. обрабатывалось комбинированным способом. С 1973 г. месторождение обрабатывается подземным способом.

Месторождение расположено в юго-восточном крыле Хансынской антиклинали, сложенном вулканогенно-осадочными породами верхнемонокской свиты раннекембрийского возраста с крутым, почти вертикальным падением. Рудная зона имеет северо-восточное простирание. Оруденение контролируется двумя тектоническими зонами и представлено пятью пластообразными, круто падающими рудными телами: в верхней части Главным, III и VI, в нижней V и IV, Между верхней и нижней частями рудной зоны на глубине 500-600 м фиксируется пережим. Рудные тела прослежены по простиранию на 1500 м, по падению на 430-1150 м при мощности от 14-60 до 190 м. Наличие оруденения без признаков выклинивания установлено на глубине 1500 м. Морфология рудных тел сложная, с многочисленными внутрирудными прослоями вмещающих пород. Широко развита пострудная дизъюнктивная тектоника. По сложности геологического строения месторождение относится к 3 группе.

Месторождение относится к скарново-магнетитовому геолого-промышленному типу. Руды магнетитовые, сложенные магнетитом, хлоритом, карбонатами, пиритом. Состав руд по простиранию и падению однороден. Структура руд от мелко-до крупнозернистой, текстура преимущественно пятнистая, реже - массивная, полосчатая.

По обогатимости руды относятся к легкообогатимым. Обогащение производится на дробильно-обогащительной фабрике по схеме сухой магнитной сепарации с получением промпродукта с содержанием железа 47,5 % (по проекту).

Запасы месторождения подсчитаны до глубины с отметкой -600 м. Утвержденные ГКЗ СССР запасы железных руд месторождения по сумме категорий А+В+С<sub>1</sub> составляли 197,3 млн. т при среднем содержании железа 43,07 %, по категории С<sub>2</sub> -10,3 млн. т при среднем содержании железа 38,28 % (протоколы ГКЗ СССР № 2646 от 22.04.59 г. и № 8141 от 27.09.1979 г.). К забалансовым отнесены запасы по категории С<sub>1</sub> в количестве 1,4 млн. т. На глубину месторождение не оконтурено. В качестве попутного полезного компонента на месторождении подсчитаны запасы кобальта.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



По состоянию на 01.01.2013 г. Государственным балансом запасов железных руд РФ по Абаканскому месторождению учитываются запасы железных руд по горизонтам, категориям согласно таблице:

Таблица

Горизонты (содержание железа в рудах)	Запасы по категориям, тыс. т				
	B	C <sub>1</sub>	B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Забалансовые
Верхние (40,28%)	8676	-	8676	80	1373
Глубокие (40,95%)	-	93941	93941	8645	-
ВСЕГО, тыс. т (40,89%):	8576	93941	102517	8725	1373

Все учетные балансовые запасы месторождения находятся в пределах контура горного отвода.

По состоянию на 01.01.2013 г. Государственным балансом РФ по Абаканскому месторождению учитываются запасы кобальта по сумме категорий C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> в количестве 18317 т металла. Среднее содержание кобальта в остаточных запасах колеблется от 0,011% до 0,018%.

Рациональной технологии извлечения кобальта из руд месторождения нет. При обогащении железных руд половина учетного кобальта сохраняется в железорудном концентрате, половина уходит в хвосты обогащения.

Горнотехнические условия разработки сложные, что обусловлено интенсивной тектоникой по всему рудному полю.

Гидрогеологические условия отработки благоприятные: верхние горизонты, приуроченные к нагорной части над долиной р. Абакан, дренируются речной сетью. При глубине отработки 450 м общий водоприток в шахту составляет около 100 м<sup>3</sup>/час. При глубине отработки 700-750 м общий прогнозный водоприток составит 200-250 м<sup>3</sup>/час. По химическому составу подземные воды не агрессивны по отношению к бетону и железу.

Ведущий инженер отдела состояния МСБ  
Хакасского филиала ФБУ  
"ТФГИ по Сибирскому федеральному округу"



В.М. Адышев

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

123

СВЕДЕНИЯ  
о предыдущих пользователях Участка недр

Первоначально право пользования недрами с целью добычи железных руд на Участке недр было предоставлено государственному предприятию "Абаканское рудоуправление" государственного научно-производственного объединения "Сибруда" концерна "Росрудпром", как действующему предприятию, в рамках лицензии АБН 00004 ТЭ (дата государственной регистрации лицензии 08.06.1993 г.) Позже "Абаканское рудоуправление" было акционировано, на его базе создано акционерное общество открытого типа "Абаканское рудоуправление".

В связи с прекращением деятельности юридического лица – пользователя недр акционерного общества открытого типа "Абаканское рудоуправление" в 2004 г., вследствие его слияния с другим юридическим лицом, право пользования недрами перешло к открытому акционерному обществу "Западно-Сибирский металлургический комбинат" (ОАО "ЗСМК", лицензия АБН 12340 ТЭ, дата государственной регистрации 29.04.2004 г.).

В 2006 г. в соответствии со статьёй 17<sup>1</sup> Закона Российской Федерации "О недрах" в связи с учреждением ОАО "ЗСМК" нового юридического лица, созданного для продолжения деятельности на Участке недр, право пользования недрами перешло к ЗАО "Абаканское РУ" (лицензия АБН 13463 ТЭ, дата государственной регистрации 01.02.2006 г.).

Последним пользователем Участка недр являлось открытое акционерное общество "Евразруда" (ОАО "Евразруда"), которому было передано право пользования недрами на основании статьи 17<sup>1</sup> Закона "О недрах", вследствие присоединения ЗАО "Абаканское РУ" к новому юридическому лицу. Пользование недрами ОАО "Евразруда" осуществлялось по лицензии АБН 14165 ТЭ, зарегистрированной 02.08.2007 г.

Начальник отдела лицензирования,  
экономики и бухгалтерского учета  
Хакаснедра

В.П. Петрюкшис

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## КРАТКАЯ СПРАВКА О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ НЕДР

Недропользователь – общество с ограниченной ответственностью "Абаканский рудник", (сокращенное наименование ООО "Абаканский рудник").

Форма собственности: частная.

Учредители: юридическое лицо – ОАО "Евразруда".

Юридический и почтовый адрес: 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, 35-А.

Банковские реквизиты:

р/с: 40702810171000090640 в Абаканском отделении № 8602 Сбербанка России;

БИК 049514608.

Руководитель: Генеральный директор Байбородов Яков Николаевич.

Телефон: 8 (39047) 2-35-84.

Факс: 8 (39047) 2-36-51.

Электронный адрес: E-mail: secretar@ar.khakasnet.ru.

Статистические коды:

ОКПО – 23340135;

ОКТМО – 95702000;

ОКОГУ – 4210014 – организации, учрежденные юридическими лицами или гражданами, или юридическими лицами и гражданами совместно;

ОКАТО – 95402000000;

ОКОПФ – 12165 – общества с ограниченной ответственностью;

ОКФС – 16 – частная собственность;

ОКВЭД – 13.10 – добыча железных руд, 14.21 – разработка гравийных и песчаных карьеров.

Начальник отдела лицензирования,  
экономики и бухгалтерского учета  
Хакаснедра



В.П. Петрюкшгис

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Приложение к лицензии АБН 00652 ТЭ

### ИЗМЕНЕНИЯ

#### к лицензии на пользование недрами АБН 00652 ТЭ

Федеральным агентством по недропользованию в лице заместителя Руководителя Федерального агентства по недропользованию Аксенова Сергея Алексеевича, действующего на основании доверенности от 12 апреля 2016 года № ЕК-01-32/3771, в соответствии с рекомендациями Комиссии по рассмотрению заявок на внесение изменений и дополнений в лицензии и переоформление лицензий по участкам недр, отнесенным к компетенции Федерального агентства по недропользованию, протокол от 07.04.2016 № 484, приказом об актуализации от 15.04.2016 № 287 принято решение актуализировать лицензию на пользование недрами АБН 00652 ТЭ и внести в нее следующие изменения (далее - Изменения):

1. Внести изменения в бланк лицензии на пользование недрами АБН 00652 ТЭ и ее неотъемлемые составные части, изложив их в редакции в соответствии с приложениями на 14 листах:

«Выдана ООО «Абаканский рудник»  
(субъект предпринимательской деятельности, получивший данную лицензию)

В лице генерального директора Байбородова Якова Николаевича  
(Ф.И.О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

с целевым назначением и видами работ для разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использование отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств

Участок недр расположен Таштыпский муниципальный район,  
Республика Хакасия  
(наименование населенного пункта, района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении № 3  
(номер приложения)

Участок недр имеет статус горного отвода  
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 31.12.2050  
(число, месяц, год)

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

1. Условия пользования недрами на 5 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10.1 Закона Российской Федерации "О недрах", на 1 л.;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документы на 2 л., содержащие 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 (залей) 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).

II. Признать утратившими силу с даты государственной регистрации настоящих Изменений все ранее оформленные приложения и дополнения к лицензии АБН 00652 ТЭ, за исключением действующих горноотводных актов, являющихся неотъемлемой составной частью лицензии АБН 00652 ТЭ.

III. Настоящие Изменения являются неотъемлемой составной частью лицензии АБН 00652 ТЭ и вступают в силу с даты их государственной регистрации в установленном порядке.

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по недропользованию  
С.А. Аксенов



« 04 » 06 2016 г. МП



С изменениями и дополнениями в лицензию АБН 00652 ТЭ согласен  
*исполнительный директор* *Иванченко Ю*

Должность, ФИО и подпись лица, представляющего ООО «Абаканский рудник»

« 06 » 06 2016 г.




Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

127



## УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

### 1. Общие сведения

- 1.1. Пользователь недр: **ООО «Абаканский рудник».**
- 1.2. Наименование участка недр, предоставленного в пользование: **Абаканское железорудное месторождение.** Участок недр расположен на территории Республики Хакасия.
- 1.3. Вид пользования недрами: **для разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использование отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств.**
- 1.4. Наименование и код основного (преобладающего) полезного ископаемого (группировки полезных ископаемых), содержащегося в пределах предоставленного участка недр: **руды железные, 1310, включая следующие компоненты: кобальт.**
- 1.5. Орган, предоставивший лицензию: **Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому 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 Управления по недропользованию по Республике Хакасия от 12.12.2013 № 175 (приложение № 2 к лицензии).**

### 2. Пространственные границы и статус участка недр, предоставленного в пользование

Схема расположения участка недр и описание пространственных границ участка недр содержатся в приложении № 3 к настоящей лицензии.

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

Земельные, лесные участки, водные объекты необходимые для ведения работ, связанных с использованием недрами, предоставляются Пользователю недр в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

### 4. Сроки действия лицензии и сроки начала работ на участке недр

- 4.1. Сроки подготовки проектной документации, представления геологической информации на государственную экспертизу:
  - 4.1.1. подготовка и утверждение в установленном порядке проектной документации на проведение работ по геологическому изучению недр, получившей положительное заключение экспертизы в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах» - **обязательство не установлено;**
  - 4.1.2. представление подготовленных в установленном порядке материалов по результатам геологического изучения недр на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах» - **обязательство не установлено;**
  - 4.1.3. подготовка и утверждение в установленном порядке проектной документации на проведение работ по разведке месторождения, получившей положительное заключение экспертизы в соответствии с Законом Российской Федерации «О

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

недрах» - **обязательство не установлено;**

4.1.4. представление подготовленных в установленном порядке материалов по результатам разведочных работ на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах»: **обязательство не установлено;**

4.1.5. подготовка и утверждение в установленном порядке технического проекта разработки месторождения, согласованного в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах»: **обязательство не установлено.**

После согласования и утверждения в установленном порядке технического проекта (для лицензии, предусматривающей добычу полезных ископаемых) срок действия лицензии продлевается на срок отработки месторождения полезных ископаемых, исчисляемый исходя из технико-экономического обоснования разработки месторождения полезных ископаемых, обеспечивающего рациональное использование и охрану недр по заявке пользователя недр.

4.2. Сроки начала работ:

4.2.1. Срок начала проведения геологического изучения недр: **обязательство не установлено.**

4.2.2. Срок начала проведения разведки месторождения полезных ископаемых: **обязательство не установлено.**

4.2.3. Срок ввода месторождения в разработку (эксплуатацию): **обязательство не установлено.**

4.3. Сроки выхода предприятия по добыче полезных ископаемых на проектную мощность определяются согласованным и утвержденным в установленном порядке техническим проектом разработки месторождения.

4.4. Подготовка и утверждение в установленном порядке технического проекта ликвидации или консервации горных выработок, скважин, иных подземных сооружений, согласованного в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах», не позднее, чем за 1 год до планируемого срока завершения отработки месторождения.

**5. Условия, определяющие виды и объемы поисковых и (или) разведочных работ с разбивкой по годам, сроки их проведения**

5.1. Условия, определяющие виды и объемы работ по поискам и оценке месторождений полезных ископаемых, сроки их проведения определяются утвержденными в установленном порядке проектами работ по геологическому изучению недр.

5.2. Условия, определяющие виды и объемы разведочных работ, сроки их проведения определяются утвержденными в установленном порядке проектами работ по разведке месторождений.

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

6.1. Размеры, порядок и сроки уплаты разового платежа за пользование недрами установлены пунктом 13 настоящих Условий пользования недрами.

6.2. Пользователь недр обязан уплачивать регулярные платежи за пользование недрами:

6.2.1. в целях поисков и оценки месторождений полезных ископаемых за всю площадь участка недр, предоставленного в пользование, за исключением площадей

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



открытых месторождений, по следующим ставкам: **ставки не установлены;**

6.2.2. в целях разведки полезных ископаемых за площадь участка недр, на которой запасы соответствующего полезного ископаемого (за исключением площади горного отвода и (или) горных отводов, удостоверенных горноотводными актами) установлены и учтены Государственным балансом запасов: **ставки не установлены;**

6.3. Пользователь недр также обязан уплачивать иные, установленные законодательством Российской Федерации, платежи, налоги и сборы при пользовании недрами, земельными участками, акваториями.

#### 7. **Согласованный уровень добычи минерального сырья**

Уровень добычи минерального сырья и сроки выхода на проектную мощность определяются техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых.

#### 8. **Право собственности на добытое минеральное сырье**

Добытое из недр минеральное сырье является собственностью пользователя недр. Пользователь недр имеет право использовать отходы своего горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств.

#### 9. **Требования по предоставлению геологической информации и условия ее использования**

9.1. Геологическая информация о недрах подлежит представлению в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды в установленном порядке.

9.2. Пользователь недр обязан обеспечить сохранность образцов горных пород, керна, пластовых жидкостей, флюидов и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах, полученных при проведении работ на участке недр, до их передачи в государственные специализированные хранилища. Пользователь недр обязан принять на временное хранение на безвозмездной основе представленную им геологическую информацию о недрах по заявке федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

9.3. Со дня представления геологической информации о недрах в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды право собственности на материальный носитель, содержащий геологическую информацию о недрах, переходит к Российской Федерации.

9.4. Пользователь недр, являющийся обладателем первичной геологической информации о недрах имеет право определять условия ее использования, в том числе в коммерческих целях, в течение трех лет с момента представления указанной геологической информации в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды. Пользователь недр, являющийся обладателем интерпретированной геологической информации о недрах имеет право определять условия ее использования, в том числе в коммерческих целях, в течение пяти лет с момента представления указанной геологической информации в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды.

9.5. Геологическая информация о недрах может использоваться без получения

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

согласия Пользователя недр федеральным органом управления государственным фондом недр или его территориальными органами в информационных целях для осуществления управления государственным фондом недр, ведения государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, государственного баланса запасов 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, предупреждения опасных природных процессов и явлений и устранения их последствий, обеспечения обороны страны и безопасности государства, организации и осуществления государственного контроля (надзора).

- 9.6. Пользователь недр обязан ежегодно, не позднее 15 февраля года, следующего за отчетным, представлять в соответствующий территориальный орган Федерального агентства по недропользованию информационный отчет о проведенных работах на предоставленном в пользование участке недр в порядке, определяемом Федеральным агентством по недропользованию и его территориальными органами.
- 10. Требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами**  
 Пользователь недр обязан выполнять установленные законодательством требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами.
- 11. Условия, при наступлении которых право пользования недрами прекращается на основании пункта 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах»**  
 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 6.1 настоящих Условий пользования недрами.
- 12. 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»**  
 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:
  - 12.1. нарушение Пользователем недр сроков, указанных в пунктах 4.1.1 – 4.1.5, 9.5 настоящих Условий пользования недрами;
  - 12.2. нарушение Пользователем недр обязательств, указанных в пункте 6.2 настоящих Условий пользования недрами;
  - 12.3. нарушение Пользователем недр обязательств, указанных в пунктах 9.1, 9.2 настоящих Условий пользования недрами по представлению информации в федеральный и территориальные фонды геологической информации;
  - 12.4. нарушение Пользователем недр условий, указанных в пункте 4.2 настоящих Условий пользования недрами в части:
    - 12.4.1. срока начала работ по геологическому изучению недр;
    - 12.4.2. срока начала работ по разведке месторождений;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



12.5. нарушение Пользователем недр требований утвержденных в установленном порядке технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых в части срока начала строительства объектов инфраструктуры по добыче полезных ископаемых и (или) срока ввода в разработку месторождения полезных ископаемых.

**13. Дополнительные условия**

13.1. Дополнительных условий, определяемых формой предоставления права пользования недрами (конкурс) **не установлено.**

13.2. Дополнительных условий, определяемых Правительством Российской Федерации при предоставлении права пользования участком недр федерального значения, **не установлено.**

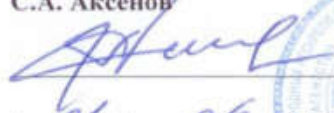
13.3. Пользователь недр обязан привести действующие технические проекты разработки месторождений полезных ископаемых и иную проектную документацию на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, а также сведения о запасах полезных ископаемых на предоставленных в пользование участках недр в соответствии с действующим законодательством, нормативными актами:

13.3.1. в отношении проектной документации на проведение работ по геологическому изучению недр, включая поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведке месторождений полезных ископаемых — утвердить в установленном порядке подготовленную в соответствии с действующими на момент утверждения требованиями проектную документацию: **обязательство не установлено;**

13.3.2. в отношении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых – утвердить в установленном порядке подготовленные в соответствии с действующими на момент утверждения требованиями технические проекты (технический проект): **обязательство не установлено;**

13.3.3. в отношении сведений о запасах полезных ископаемых (материалов подсчета запасов) – представить подготовленные в установленном порядке материалы, соответствующие действующим на момент представления требованиям на государственную экспертизу запасов: **обязательство не установлено.**

Заместитель Руководителя Федерального агентства по недропользованию  
С.А. Аксенов



« 01 » 06 2016 г. МП



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

УПРАВЛЕНИЕ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

**ПРИКАЗ**

г. АБАКАН

12.12.2013

№ 175

**О переоформлении лицензии на пользование недрами**

В соответствии с письмом Роснедра от 06.12.2013г. № ЕК-04-30/14290, частью 5 статьи 17.1 Закона Российской Федерации «О недрах» и решением Комиссии для рассмотрения заявок о предоставлении права пользования участками недр, по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий, а также по досрочному прекращению права пользования недрами на территории Республики Хакасия, по участкам, отнесенным к компетенции Управления по недропользованию по Республике Хакасия (протокол от 11.12.2013 г. № 98), **п р и к а з ы в а ю:**

1. Переоформить лицензию на право пользования недрами АБН 14165 ТЭ, предоставленную ОАО «Евразруда» с целью добычи железных руд на Абаканском железорудном месторождении, на ООО «Абаканский рудник» как на новое юридическое лицо.
2. С момента регистрации лицензии, переоформленной на ООО «Абаканский рудник», лицензию АБН 14165 ТЭ, предоставленную ОАО «Евразруда», считать недействительной.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника отдела лицензирования, экономики и бухгалтерского учета Петрюкштиса В. П.

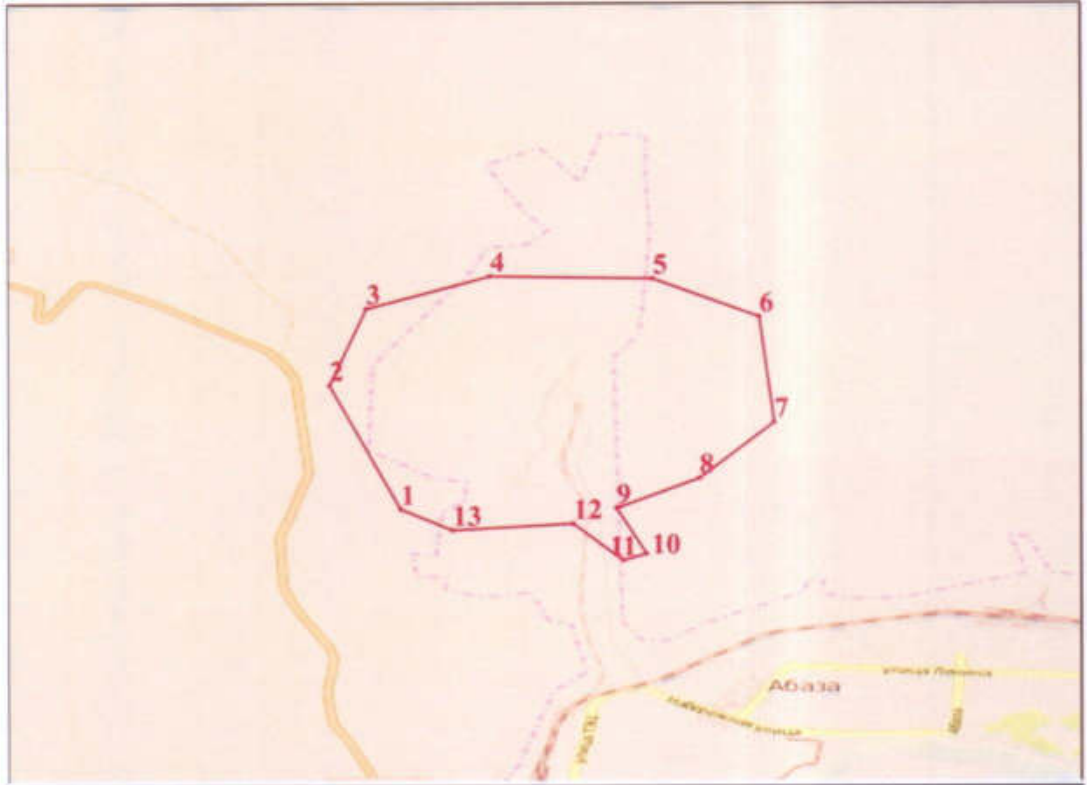
Начальник

В. В. Кяргин

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА НЕДР**



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

## Приложение № 3 к лицензии АБН 00652 ТЭ

**Пространственные границы и статус участка недр**

Границы Участка недр ограничены контуром прямых линий со следующими географическими координатами угловых точек:

	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	52	39	55,4	90	3	22,3
2	52	40	34	90	3	0,8
3	52	40	57,8	90	3	12
4	52	41	7,8	90	3	49,7
5	52	41	7	90	4	39
6	52	40	55,2	90	5	11,4
7	52	40	22,4	90	5	15,9
8	52	40	5	90	4	53,1
9	52	39	55,6	90	4	27,9
10	52	39	41,5	90	4	37
11	52	39	39,4	90	4	29,9
12	52	39	50,8	90	4	14,7
13	52	39	48,8	90	3	38,1

**Указание верхней и нижней границ участка недр:**

Верхняя граница - нижняя граница почвенного слоя, а при его отсутствии - граница дневной поверхности и дна водоемов и водотоков.

Нижняя граница – ограничение по глубине до абсолютной отметки – 800 м.

Статус участка недр - горный отвод.

Площадь участка недр составляет 4,93 кв.км.

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по недропользованию

С.А. Аксенов



« 01 » 06 2016 г. МП



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

135



Приложение № 4 к лицензии АБН 00652 ТЭ



Форма № Р 5 1 0 0 3

# Федеральная налоговая служба СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении  
юридического лица

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АБАКАНСКИЙ РУДНИК"  
полное наименование юридического лица

внесена запись о создании юридического лица

10 октября 2013 года  
(дата) (месяц прописью) (год)

за основным государственным регистрационным номером (ОГРН)

1 1 3 1 9 0 2 0 0 0 8 3 4

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему  
свидетельству листе записи Единого государственного реестра юридических лиц.

Свидетельство выдано налоговым органом

Межрайонная инспекция Федеральной  
налоговой службы №2 по Республике  
Хакасия

(Наименование регистрирующего органа)

10 октября 2013 года  
(дата) (месяц прописью) (год)

Заместитель начальника

Должность ответственного лица

*Татьяна*  
Подпись



Татьяна  
Свина

М.П.



серия 19 №000903532



*Иванов*  
*И. И. Иванов*  
*31.10.2013*

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



Федеральная налоговая служба  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

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

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация  
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АБАКАНСКИЙ РУДНИК"**

(свидетельство выдано по месту нахождения российской организации и соответствует сведениям, содержащимся в документах)

ОГРН **11131902000834**

поставлена на учет в соответствии с  
Налоговым кодексом Российской Федерации **10 октября 2013 г.**  
(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения **Межрайонной инспекции  
Федеральной налоговой службы №2 по Республике Хакасия**

**1902**

(идентификационный номер налогоплательщика в РФ)

и ей присвоен

ИНН/КПП **1909001652 / 190901001**

Заместитель начальника  
Межрайонной инспекции  
Федеральной налоговой  
службы №2 по Республике  
Хакасия

*[Handwritten signature]*

МП



*Копия  
генерального директора  
ООО, АБН  
А. П. Бачурин  
31.10.2013*



серия 19 №000935909

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

**Расположение участка недр в административно-территориальном отношении:**

Район (районы): Таштыгский муниципальный район.  
 Субъект Российской Федерации: Республика Хакасия.  
 Схема расположения участка недр приведена в приложении № 3.

Месторождение расположено на левом берегу р. Абакан, в 4 км северо-западнее г. Абаза на северных таяжных отрогах Западного Саяна, в юго-восточном крыле Хансынской антиклинали.

**Геологическая характеристика участка недр с указанием наличия месторождений (залелей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним:**

Месторождение расположено в юго-восточном крыле Хансынской антиклинали, сложенном вулканогенно-осадочными породами верхнемонокской свиты раннекембрийского возраста с крутым, почти вертикальным падением. Рудная зона имеет северо-восточное простирание. Оруденение контролируется двумя тектоническими зонами и представлено пятью пластообразными, круто падающими рудными телами: в верхней части Главным, III и VI, в нижней V и IV. Между верхней и нижней частями рудной зоны на глубине 500-600 м фиксируется пережим. Рудные тела прослежены по простиранию на 1500 м, по падению на 430-1150 м при мощности от 14-60 до 190 м. Наличие оруденения без признаков выклинивания установлено на глубине 1500 м. Морфология рудных тел сложная, с многочисленными внутрирудными прослоями вмещающих пород. Широко развита пострудная дизъюнктивная тектоника. По сложности геологического строения месторождение относится к 3 группе.

Месторождение относится к скарново-магнетитовому геолого-промышленному типу. Руды магнетитовые, сложенные магнетитом, хлоритом, карбонатами, пиритом. Состав руд по простиранию и падению однороден. Структура руд от мелко- до крупнозернистой, текстура преимущественно пятнистая, реже массивна, полосчатая.

По обогатимости руды относятся к легкообогатимым. Обогащение производится на дробильно-обогатительной фабрике по схеме сухой магнитной сепарации с получением промпродукта с содержанием железа 47,5 % (по проекту).

Запасы полезных ископаемых верхних горизонтов месторождения утверждены протоколом ГКЗ от 22.04.1959 № 2646, запасы полезных ископаемых глубоких горизонтов утверждены протоколом ГКЗ от 27.09.1979 № 8141.

В соответствии с Государственным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2015 на участке недр учтены следующие запасы:

Объект учета	Компонент	Ед. изм.	ABC1	C2
Абаканское	Железная руда	тыс. тонн	99 682	8 725
Абаканское	Кобальт	тонн	16 850	984

Кроме того, по месторождению числятся забалансовые запасы железных руд в количестве 1 373 тыс. тонн.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

138

## Приложение № 6 к лицензии АБН 00652 ТЭ

**Обзор работ, проведенных ранее на участке недр**

№ п/п	Гос. рег. номер	Дата гос. рег.	Объект работ	Полезные ископаемые	Исполнитель	Сроки работ
1	-	-	-	-	-	-

**Сведения о технических проектах и иной документации по состоянию на 18.05.2016**

Этап освоения	Наименование проекта	Реквизиты документа	Начало работ	Завершение работ
Геологическое изучение (поиски и оценка)	-	-	-	-
Разведка месторождений	-	-	-	-
Разработка месторождений и иное	Технический проект разработки Абаканского месторождения. Отработка запасов до горизонта -95 м	№193/15-стп от 10.11.2015	2015	2051

**Сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых):**

В период с 01.01.2013 по 01.01.2016 добыто следующее количество железной руды:

2013 год – 1 946,206 тыс. тонн,

2014 год – 1 989,434 тыс. тонн,

2015 год – 1 396,363 тыс. тонн.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

139



Приложение №7 к лицензии АБН 00652 ТЭ

**ПЕРЕЧИСЛЕНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДАННЫМ  
УЧАСТКОМ НЕДР**

№№	Пользователь недр	Серия, номер, вид лицензии	Дата предоставления	Основание предоставления	Дата прекращения действия	Основание прекращения
1	РУ Абаканское ГНПО Сибруда концерна Росрудпром	АБН00004ТЭ	08.06.1993	как действующему предприятию	29.04.2004	переоформление
2	ОАО Западно-Сибирский металлургический комбинат	АБН12340ТЭ	29.04.2004	в порядке переоформления	01.02.2006	переоформление
3	ЗАО Абаканское рудоуправление	АБН13463ТЭ	01.02.2006	в порядке переоформления	02.08.2007	переоформление
4	ОАО Евразруда	АБН14165ТЭ	02.08.2007	в порядке переоформления	12.12.2013	переоформление

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

140

Приложение № 8 к лицензии АБН 00652 ТЭ

**КРАТКАЯ СПРАВКА О ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ НЕДР**

Реквизит	Значение
Полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "Абаканский рудник"
Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Абаканский рудник"
Адрес местонахождения	655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Советская, д.47, офис 64н
ОГРН	1131902000834
ИНН	1909001652
КПП	190101001
Телефон	8(39047)2-35-84
Электронный адрес (e-mail)	secretar@ar.khakasnet.ru
Представитель, должность	генеральный директор ООО "Руда Хакасии" управляющий компании ООО "Абаканский рудник"
Представитель, ФИО	Захаров Юрий Юрьевич

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

141





Приложение 9  
к лицензии АБН 00652 ТЭ

**ДОПОЛНЕНИЕ № 1**  
**к лицензии АБН 00652 ТЭ,**  
**предоставленной ООО "Абаканский рудник"**  
**для разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе**  
**использование отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней**  
**перерабатывающих производств**

Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра) в лице начальника отдела геологии и лицензирования по Республике Хакасия Центрсибнедра Петрюкштиса В. П., действующего на основании доверенности от 20.09.2016 г. № 05-01/4361, руководствуясь рекомендации Комиссии по внесению изменений, дополнений и переоформлению лицензий по участкам недр, отнесенным к компетенции Федерального агентства по недропользованию (протокол от 16.02.2017 г. № СА-04-57/4-и), письмом Федерального агентства по недропользованию от 03.03.2017 г. № 04-30/2657, на основании ч.3 ст.7 и ст. 22 Закона РФ "О недрах" настоящим Дополнением № 1 принимает решение о внесении изменений и дополнений в лицензию АБН 00652 ТЭ.

**I.** Включить в состав лицензии, в качестве неотъемлемой составной части, настоящее Дополнение № 1 – приложение 9.

**II.** Включить в состав лицензии АБН 00652 ТЭ в качестве неотъемлемой составной части Горноотводный акт от 09.06.2016 г. № 2018 и план горного отвода площадью 493,0 га (4,93 кв. км).

**III.** Включить в состав лицензии каталог географических координат угловых точек горного отвода Абаканского железорудного месторождения.

**IV.** Настоящее Дополнение № 1 вступает в силу с даты государственной регистрации и сохраняет силу на период действия лицензии.

Начальник отдела геологии и лицензирования  
по Республике Хакасия Центрсибнедра



В.П. Петрюкштис

МП "20" "марта" 2017 г.

**С изменениями и дополнениями в лицензию АБН 00652 ТЭ согласен**

Замятин С.Г.

Фамилия, инициалы, подпись.

Главный инженер ООО "Абаканский рудник" (доверенность от 14.11.2016 г № 24)

должность (доверенность, номер/дата) лица, представляющего ООО "Абаканский рудник"

МП "20" "марта" 2017 г.

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Приложение к Дополнению 1  
лицензии АБН 00652 ТЭ

# ГОРНООТВОДНЫЙ АКТ

г. Красноярск

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
073/20 – ООС.ТЧ					Лист
					143

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ (РОСТЕХНАДЗОР)

ЕНИСЕЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОСТЕХНАДЗОРА

ГОРНООТВОДНЫЙ АКТ

к лицензии на право пользования недрами АБН 00652 ТЭ от 23.12.2013г., изменения от 06.06.2016г.  
(серия, номер, дата регистрации)

Настоящий акт, удостоверяющий уточненные границы горного отвода для разработки  
Абаканского железорудного месторождения

открытым (подземным) способом, железных руд

(наименование месторождения и полезных ископаемых)

предоставлен Обществу с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник»  
(наименование организации, которой предоставлен горный отвод)

Горный отвод расположен в 4 км северо-западнее г. Абазы, в Таштыпском районе

Республики Хакасия  
(наименование селения, района, области, края, республики)

и обозначен на прилагаемой копии топографического плана угловыми точками 1, 2, 3, 4, 5,

6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 1.  
(перечень угловых точек)

а также на геологических картах и вертикальных разрезах геологический разрез по РЛ18а

(номер карт и разрезов)

Площадь проекции горного отвода, обозначена на копии топографического плана  
угловыми точками, составляет четыреста девяносто три целых, ноль десятых га.  
(прописью)

Срок действия горноотводного акта до 31.12.2050г. лет.

Акт, удостоверяющий уточненные границы горного отвода, выдан 09 июня 2016г

Енисейским управлением Ростехнадзора.

Настоящий акт составлен в трех экземплярах, внесен в реестр Енисейского  
управления Ростехнадзора за № 2018

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение к Дополнению 1  
лицензии АБН 00652 ТЭ

Пользователь недр, на предоставленном в уточненных границах горном отводе для разработки месторождения полезных ископаемых в соответствии с требованиями ст. 22 Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О недрах» от 06.12.2011г. № 401-ФЗ, обязан обеспечить:

1) соблюдение требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами, и при первичной переработке минерального сырья;

2) соблюдение требований технических проектов, планов и схем развития горных работ, недопущение сверхнормативных потерь, разубоживания и выборочной отработки полезных ископаемых;

3) ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе всех видов пользования недрами и ее сохранность;

4) предоставление геологической информации в Федеральный и соответствующий территориальный фонды геологической информации;

5) предоставление достоверных данных о разведанных, извлекаемых и оставляемых в недрах запасах полезных ископаемых, содержащихся в них компонентах, об использовании недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, в Федеральный и соответствующий территориальный фонды геологической информации, в органы государственной статистики;

6) безопасное ведение работ, связанных с пользованием недрами;

7) соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с пользованием недрами;

8) приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования;

9) сохранность разведочных горных выработок и буровых скважин, которые могут быть использованы при разработке месторождений и (или) в иных хозяйственных целях, ликвидацию в установленном порядке горных выработок и буровых скважин, не подлежащих использованию;

10) выполнение условий, установленных лицензией, своевременное и правильное внесение платежей за пользование недрами.

Горноотводный акт в 30-дневный срок после оформления акта о консервации либо ликвидации организации передается в Енисейское управление Ростехнадзора.



Заместитель руководителя Енисейского  
управления Ростехнадзора

В. А. Шафорост

18 июля 2016г. № 2018

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Приложение к Дополнению 1  
лицензии АБН 00652 ТЭ



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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



ООО "ХакасСТРОЙИЗЫСКАНИЯ"  
655009, Республика Хакасия, г. Абакан,  
ул. Вознесения, 92  
тел./факс (3902) 28-80-23  
E-mail: [khstiz@mail.ru](mailto:khstiz@mail.ru)  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
№ 190 от 13.04.2016 г.

Р/с 40702810371020110805в Абаканском  
ОСБ №8602, К/с 30101810500000000608,  
ИНН 1901073430, КПП 190101001,  
БИК 049514608, ОГРН 1061901032753,  
ОКПО 95261950

**КАТАЛОГ**

**координат угловых точек горного отвода Абаканский рудник**

№ п/п	Координаты СК-166, м		Координаты СК-42 географические	
	Х	У	Широта	Долгота
1	296622,130	111301,975	52°39'57,952438"	90°03'20,002978"в
2	297833,130	110948,975	52°40'37,136973"	90°03'01,264521"
3	298558,130	111191,975	52°41'00,585173"	90°03'14,226906"
4	298833,130	111912,975	52°41'09,462274"	90°03'52,620410"
5	298766,130	112837,975	52°41'07,265134"	90°04'41,859024"
6	298371,130	113429,975	52°40'54,464846"	90°05'13,348365"
7	297356,130	113469,975	52°40'21,627839"	90°05'15,411867"
8	296836,130	113019,975	52°40'04,822749"	90°04'51,432241"
9	296570,130	112533,975	52°39'56,234461"	90°04'25,556086"
10	296126,130	112684,975	52°39'41,865864"	90°04'33,565944"
11	296066,130	112549,975	52°39'39,929392"	90°04'26,379915"
12	296431,130	112279,975	52°39'51,745971"	90°04'12,033456"
13	296404,130	111589,975	52°39'50,892620"	90°03'35,318119"

Составил инженер – геодезист: Васляева Г.В.  
Проверил нач. отдела: Чебодаев А.Н.

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



**Приложение Г**  
**Договор № 7020503012075 на возмездное оказание услуг (на размещение отхода - золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (5 класс опасности), образующийся на ООО «Абаза-Энерго»)**

Договор № 7020503012075  
на возмездное оказание услуг

г. Абаза

17 мая 2021г.

Общество с ограниченной ответственностью «Абаза-Энерго», именуемое в дальнейшем **Заказчик**, в лице директора Карачева Алексея Александровича, действующего на основании Устава, с одной стороны и индивидуальный предприниматель Садовский Евгений Петрович, именуемый в дальнейшем **Исполнитель**, с другой стороны заключили настоящий договор о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1 **Заказчик** поручает, а **Исполнитель** обязуется по заданию **Заказчика** оказать услуги по вывозке шлака со шлакового отвала ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго» в воронку обрушения ООО «Абаканский рудник» (ориентировочно 22500т).

Услуги по вывозке шлака со шлакового отвала ТЭЦ включают в себя операции:

- Погрузка шлака с применением экскаватора.
- Перевозка от шлакового отвала ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго» до воронки обрушения ООО «Абаканский рудник» на расстояние 5,8км.
- Сталкивание шлака в воронку обрушения бульдозером на расстояние 15м.

**2. Стоимость работ**

2.1 Сметная стоимость работ составляет 1 980 000, 00 руб. (один миллион девятьсот восемьдесят тысяч рублей 00 копеек), НДС не облагается в связи с применением ЕНВД.

**3. Сроки выполнения работы**

3.1 Период выполнения работ: с 01.06.21г. по 31.08.21г.

**4. Обязанности сторон**

**4.1 Исполнитель обязан:**

- 4.1.1 Нессти ответственность за техническое состояние используемого автотранспорта.
- 4.1.2 Обеспечить безопасность дорожного движения.
- 4.1.3 Оказать услуги с надлежащим качеством согласно согласованного сторонами и ООО «Абаканский рудник» проекта организации работ на площадке шлакового отвала ТЭЦ ООО «Абаза-Энерго» и паспорта производства работ в воронке обрушения ООО «Абаканский рудник».
- 4.1.4 Оказать услуги в полном объеме и в установленный сторонами срок.
- 4.1.5 Безвозмездно исправить по требованию **Заказчика** все выявленные недостатки, если в процессе оказания услуг **Исполнитель** отступил от условий настоящего договора.
- 4.1.6 До третьего числа месяца, следующего за отчетным, предоставить **Заказчику** Акты приема-сдачи оказанных услуг и выставить документы для оплаты (счета).
- 4.1.7. Исполнитель обязуется организовать работы в соответствии и с соблюдением действующих на территории РФ нормативных актов и правил, в том числе Федеральный закон от 08.11.2007 N 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (утв. Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 г. № 272), Приказ Минтранса России от 24.07.2012 N 258 «Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов».

**4.2 Заказчик обязан:**

4.2.1 Оплатить работу не позднее сроков, указанных в настоящем договоре.

**5. Порядок учета и расчетов**

5.1 До начала производства работ представителями **Заказчика** и **Исполнителя** производятся контрольные замеры объема и веса шлака.

5.1.1 Производится взвешивание порожнего автомобиля на весах (в количестве 4-х раз).

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**9. Заключительные положения**

9.1 Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

9.2 Настоящий договор вступает в силу с момента подписания и действует до полного исполнения обязательств обеими сторонами.

9.3 Договор составлен в двух экземплярах на русском языке, по одному экземпляру для каждой из сторон. Оба экземпляра идентичны и имеют одинаковую юридическую силу.

**10. Реквизиты сторон**

**Исполнитель:**  
 Индивидуальный предприниматель  
 Садовский Евгений Петрович  
 Юридический адрес: 662681, Красноярский край, Идринский район, с. Идринское, ул. Юбилейная д.15  
 Почтовый адрес: 662681, Красноярский край, Идринский район, с. Идринское, ул. Юбилейная д.15  
 Тел. 8 (908) 211 04 40  
 e-mail: Joni\_sa@mail.ru  
 Банковские реквизиты:  
 АО «Тинькофф Банк»  
 Р/счѐт 408 028 109 0000 1740 404  
 к/с 30101810145250000974  
 БИК 044 525 974  
 ИНН 241400337682

**Заказчик:**  
 ООО «Абаза – Энерго»  
 Адрес: 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Гагарина, 2А  
 Тел. 8(39047) 2 45 89  
 e-mail: abaza-energo@mail.ru  
 Банковские реквизиты:  
 Р/счѐт 407 028 107 0005 0000 014  
 Банк: ООО КБЦА г. Абакан  
 К/счѐт 301 018 102 0000 0000 720  
 БИК 049 514 720  
 ИНН 1909051981 КПП 190201001

Индивидуальный предприниматель

Директор



Садовский Е.П.



Карачев А.А.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

## Приложение Д Документы на золошлаковую смесь (протоколы исследований)

Общество с ограниченной ответственностью  
"Благотворительный фонд санитарно-эпидемиологического благополучия населения"  
(ООО "БФ санитарного благополучия населения")  
Аккредитованная испытательная лаборатория  
Юридический адрес: 659009, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Аскинская, 227  
Телефон (факс): 8 (390-2) 27-77-87, e-mail: fond19@mail.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 санитарного благополучия населения"  
Ю.Н.Курбанов  
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 угля
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 производится отбор пробы (образца):  
ООО "Абаза-Энерго" Республика Хакасия, г.Абаза ул.Гагарина,2А  
Места накопления отходов, расположенные на промплощадке по адресу: Шланговый 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 Беллева 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-5-60 2-А2	5 12921	клеймо 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,sn 8330220135	св-во С-АШ/15-03-2021/448к3765 до 14.03.2022 г.	±0,65 мг

Надлежащий контроль за качеством услуг осуществляется в соответствии с требованиями федерального законодательства Российской Федерации в сфере регулирования деятельности ИЛ

Объем и количество страниц: 3  
Страница: 1

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

14. Код образца (пробы): ЮТХ.09.21
15. Дата и время начала исследования: 15.09.2021 09-40
16. Дата окончания исследования: 20.09.2021
17. Результаты исследования:

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты исследования в цифровости	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	железа (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	%	0,2000	ГОСТ 10538	-
8	фосфора (V) оксид	%	0,4366	ГОСТ 10538	-
9	смешанный оксид марганца	%	0,2841	ГОСТ 10538	-

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Лицо, ответственное за оформление протокола:



инженер  
(подпись)

Лихицкая Е.В.  
4.11.0.

Настоящий отчет характеризует только тот образец, который предоставлен для анализа, и не может использоваться для оценки любых других образцов.

Объем отчета по стране: 2  
Страницы: 3

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

151



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

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 возбужденной инфракрасной излучения № 19.01.01.001Л.000032.02.08 от 21.02.2008  
 заболеланий № 19.01.01.001Л.000032.02.08 от 21.02.2008  
 Юридический адрес: 655002, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Таштыпская, д. 04  
 тел. 8(3902) 305316, 305481, 305317, siglus97@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель испытательной лаборатории  
Ильина Н.В. Маклецова

«03» \_\_\_\_\_ 2021 г.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 110 /Х-Э О (Т)**  
 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 приемки проб № **110/Х-Э О** от **09.11.2021**

Дата отбора проб **09.11.2021** Время отбора проб **08<sup>00</sup>**

Дата приемки проб **09.11.2021** Время приемки проб **12<sup>00</sup>**

Номер направления **3766** Дата направления **09.11.2021**

Шифр пробы **110.11.21.3.2.0.0**

Наименование пробы **Отход – «Золотошлаковая смесь от сжигания угля»**

Место отбора пробы **Шлаковый отвал (золошлаковый отвал) теплоэлектроцентрали ООО "Абаз Энерго", г. Абаза, ул. ТЭЦ, 2 А.**

Тип, характер и масса пробы **Объединенная, Твердое, 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 **13<sup>00</sup>**

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

Таблица 1 – Результаты биотестирования натуральной пробы

Тест объект	Дата и время биотестирования	Результаты биотестирования		Кратность разбавления, раз		НД на методы испытаний и измерений
		Отклонение численности/оптической плотности тест-объекта в испытываемой пробе от контроля, (%)	Токсичная (ТКР)	Летальная (ЛКР <sub>50%</sub> )	Безардная (БКР <sub>100%</sub> )	
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 хлореллы ( <i>Chlorella vulgaris</i> Beijer)
<b>Токсичность: не оказывает токсическое действие</b>						
Daphnia magna Straus**	11.11.2021 10:20 - 15.11.2021 10:20	0	-	-	1	ФР. 1.39 2007.03222 Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости 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, %
			№ повторности	Количество выживших дафний		
1	2	3	3	4	5	6
Контроль	0	1	1	10	10,0	0
		2	2	10		
		3	3	10		
1	1	1	1	10	10,0	0
		2	2	10		
		3	3	10		
2	10	1	1	10	10,0	0
		2	2	10		
		3	3	10		
3	100	1	1	10	10,0	0
		2	2	10		
		3	3	10		
4	1000	1	1	10	10,0	0
		2	2	10		
		3	3	10		
5	10000	1	1	10	10,0	0
		2	2	10		
		3	3	10		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

153



\* - заполняется при условии отбора проб сотрудниками ИЛ ООО «Аналитикс»  
\*\* - 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 «Золотилаковая смесь от сжигания угля» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты Daphnia magna Straus (BKP = 1) и не оказывает токсическое действие на Chironella vulgaris Beijerinck (TKP = 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), проведены эти испытания.  
Запрещается воспроизведение протокола не в полном объеме (частичное) без письменного разрешения руководителя ИЛ ООО «Аналитикс».  
Ответственность за отбор, доставку образцов (проб) и предоставление информации об объекте (образце), несет заказчик. ИЛ ООО «Аналитикс» не несет ответственность за отбор образцов (проб).  
Отпечатано в 2-х экземплярах.

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

**Приложение Е**  
**Заключение об отнесении отхода к классу опасности промпродукта и хвостов**  
**СМС ДОФ и хим. состав**

**3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таблица 5 - заключение об отнесении отхода к классу опасности для окружающей природной среды образованного на ООО «Абаканское рудоуправление».

1.	Наименование отхода	Отходы обогащения «хвостов»
2.	Производитель отхода	ООО «Абаканское рудоуправление».
3.	Руководящий документ отнесения отхода к классу опасности	Критерий отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Утвержден Приказом МПР России от 15 июня 2001г. № 511
4.	Биохимическое разложение отхода	Данный вид отхода не подвергается биодegradации.
5.	Подтверждение отнесения отхода к классу опасности экспериментальным методом.	Водная вытяжка отхода (отходы обогащения «хвостов») не оказывает острого токсического действия на тест-объекты <i>Ceriodaphnia affinis</i> , <i>scenedesmus quadricauda</i> . Кратность разведения БКР <sub>10-48</sub> = 1,00; что позволяет отнести данный вид отхода (отходы обогащения «хвостов») к пятому классу опасности окружающей природной среды. (Приказ МПР РФ от 15.06.01г, № 511 п.п. 18, 19, 20).

Директор



Л.Е. Березова

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

ПРОЕКТ звестки горюхи обрушения шахты Абикинского филиала ОАО «Евразурал»  
Раздел «Оценка окружающей среды»

Хвосты сухой магнитной сепарации (СМС) представляют собой по гранулометрическому составу щебнистый материал крупностью: общее –80-0 мм, мелкие –20-0 мм. Влажность – до 5%.

Химический состав хвостов СМС ДОФ Абикинского рудоуправления, (Массовая доля, %):

Элементы и соединения	Хвосты СМС (обнрсе)	Хвосты СМС (мелкие)
SiO <sub>2</sub>	42,7	40,4
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13,3	12,3
CaO	7,7	6,1
MgO	6,2	5,7
Fe	14,1	16,4
FeO	10,8	11,6
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	8,1	10,6
ППП	9,6	9,4
TiO <sub>2</sub>	0,56	0,52
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,025	0,024
MnO	0,018	0,015
P/P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,085/0,19	0,095/0,22
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,02	0,02
S	2,25	2,35
Ni/NiO	0,015/0,019	0,019/0,024
Co/CoO	0,026/0,034	0,03/0,038
Cu/CuO	0,11/0,13	0,075/0,093
As	0,19	0,20
BaO	0,013	0,014
K <sub>2</sub> O	1,13	0,96
Na <sub>2</sub> O	1,81	1,6
Au	0,16 г/т	0,20 г/т
Ag	2,96 г/т	5 г/т

В соответствии с Критериями отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды, утвержденными Приказом МинПр России от 15 июля 2001 г. № 511, проведены исследования по отнесению отходов обогащения (ЖО) «Абикинского рудоуправления» к классу опасности для окружающей среды. В результате проведенных исследований по биотестированию, выдано заключение (приложение с.53) об отнесении отходов обогащения к 3-му классу опасности для окружающей природной среды.

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Приложение Ж

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

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

Лист 1 из 5 листов

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. Киня Рудная, г. Абаза, Республика Хакасия

ОКАТО 95401000000

ИНН 1909001652

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Норматив образования отходов, определяемый за год, тонн	Наименование объекта размещения отходов	Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющее размещение отходов	Лимиты на размещение отходов																
						№ объекта размещения отходов в ГРОРО	Имя	Лимиты на размещение отходов, тонн					№ объекта размещения отходов в ГРОРО	Имя	Лимиты на размещение отходов, тонн							
								2020	2021	2022	2023	2024			2025	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1	Отходы I класса опасности: лапы, рудные, кварцевые, доменные шлаки, угли, отходы при обогащении	4 71, 101 01, 52 1	0,200			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	Итого I класса опасности		0,200																			
2	Отходы II класса опасности: концентраты, осадки, маточные шлам, и др.	9 30, 139 01, 33 2	0,110																			
	Итого II класса опасности		0,110																			

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-028

Исполнитель: Казакова А.Г. *[Подпись]*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Лист 2 из 5 листов

3	Отходы III класса опасности: минеральных масел	170 01 31 3	15,388	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	251,942	40,542	52,850	52,850	52,850	52,850	0,000						
4	Отходы III класса опасности: отходов производства и потребления неопасных	170 01 31 3	3,037	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716													
5	Отходы III класса опасности: Утильметаллы	170 01 52 3	0,300	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716													
6	Отходы III класса опасности: мусор от офисов и торговых предприятий, пищевых производств, бытовых отходов, отходов от работ по обработке металлов давлением	170 01 72 4	52,850	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716													
7	Отходы III класса опасности: сора из ресторанов, кафе, столовых, баров	170 01 71 4	6,200	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716													
8	Отходы III класса опасности: шлак кварцевый	100 02 20 4	1,332	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	6,350	1,022	1,332	1,332	1,332	1,332	0,000						
9	Отходы III класса опасности: нефть и нефтепродукты (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	201 02 39 4	0,188	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	0,896	0,144	0,188	0,188	0,188	0,188	0,000						
10	Отходы III класса опасности: лакокрасочные материалы, лаки, краски, олифы, мастики, клеи, герметики, герметики, замазки, шпаклевки, штукатурки, грунтовки, эмали, шпатель, шпатель, шпатель	204 02 60 4	3,650	Плангон ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	17,400	2,800	3,650	3,650	3,650	3,650	0,000						

Исполнитель: Казимова А.Г.

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

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

Лист 3 из 5 листов

11	мусор и смет от уборки спальных помещений малоподвижной мебели	7.33 220 01 72.4	7,000	Полном ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	33,37 0	5,370	7,000	7,000	7,000	7,000	0,000					
	Итого IV класса опасности:	71,220					339,5 14	54,63 4	71,22 0	71,22 0	71,22 0	71,22 0	0,000					
	Отоходы V класса опасности:																	
	Отоходы V класса опасности: легки ковверные, привальные резины, утратившие потребительские свойства, не загрязненные	4.31 120 01 51.5	5,292															
12	лом и отходы, содержащие негирозные черные металлы в виде изделий, кузовов, несортированный	4.61 010 01 20.5	900,000															
13	лом и отходы алюминия лессорированный	4.62 200 06 20.5	1,000															
14	лом и отходы негирозные лег, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кузовов, несортированный	4.62 100 01 20.5	4,000															
15	остатки и отходы свирных сплавных сварочных электродов	9.19 100 01 20.5	1,242	Полном ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	5,921	0,933	1,242	1,242	1,242	1,242	0,000					
16	отходы древесные от замены жеснолаторных шпал	8.49 211 12 20.5	20,000															
17	обрезки и обранки смешанных тканей	3.03 111 09 23.5	1,620	Полном ТБО	ООО "Вир ТБО"	19-00029-3-00421-270716	7,713	1,243	1,620	1,620	1,620	1,620	0,000					
18																		

Исполнитель: Казакова А.Г. 

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008





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

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-ПП (отходы) "Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления" в Енисейское межрегиональное управление Росприроднадзора.



В.А. Нетребко

Исполняющий обязанности Руководителя Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора

Исполнитель: Казикова А.Г. *[Handwritten Signature]*

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**Приложение И**  
**Справки ООО «Абаканский рудник» «Сведения о фактическом**  
**местонахождении промплощадок»**

ООО «Абаканский рудник»  
 655750, Республика Хакасия,  
 г. Абаза, ул. Ленина, дом 35А,  
 Тел.: +7 (39047) 2-35-84  
 E-mail: sekretararu@rh-geo.ru

**Сведения о фактическом местонахождении промплощадок:**

- Промплощадка 1 (Месторождение добычи железной руды) - Республика Хакасия, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Кеня Рудная.
- Промплощадка 2 (Отвал «Южный») – Республика Хакасия, в южной части г. Абаза, ул. ТЭЦ.
- Промплощадка 3(Карьер добычи ПГС) - Республика Хакасия, г.Абаза, автодорога Б.Луг-Арбаты на 10 км, вдоль поймы.

Главный инженер

ООО «Абаканский рудник»  
(наименование организации)

(подпись)

Замятин С.Г.  
(Ф.И.О.)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

### Приложение К Основные климатические параметры, приняты по данным Хакасского ЦГМС – филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС», письмо № 5043-15 от 17.12.2020 г. - МС Таштып



Федеральная служба по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды  
(Росгидромет)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЕСИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Среднесибирское УГМС»)  
Сурикова ул., д. 28, Красноярск, 660049  
факс: 8 (391) 265-34-61, тел: 227-29-75  
E-mail: sugms@meteo.krasnoyarsk.ru  
<http://www.meteo.krasnoyarsk.ru>  
ИНН/КПП 2466254950/246601001  
от 17.12.2020 № 5043-15

Директору  
ООО «ПИП «Сналь»  
В.А. Вольнкину  
  
Рубцовская ул., д. 50,  
Новокузнецк г., Кемеровская область,  
654002  
Тел/факс: (3843) 99-13-30,  
8-960-928-22-58  
  
E-mail: tokarev57@bk.ru

на № 220/2 от 25.11.2020 г.

Гидрометцентр ФГБУ «Среднесибирское УГМС» предоставляет запрашиваемые климатические данные по метеорологической станции Таштып за период 1928-2020 года, ближайшей к месту выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «ООО «Абазинский рудник». Воронка обрушения (карьер) и прилегающие объекты инфраструктуры. Местоположение объекта: 3 км западнее г. Абаза на юге Республики Хакасия в горнотажной части Таштыпского района.

Приложение на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника



*ber*

Е.М. Березин

Шарлова М.В.  
(391) 227-47-09

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Приложение к № 5043-15 от 14.12.2020

М Таштып

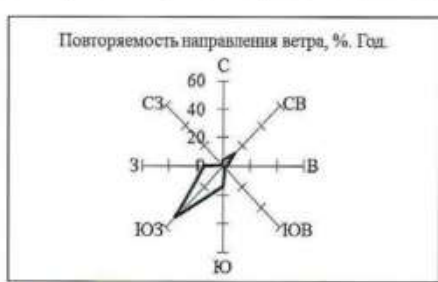
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	+37,7 (VII.1992 г.)
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	-49,3 (I.2001 г.)
Средняя годовая температура воздуха, °С	0,7
Максимальная скорость ветра, м/с	28
Средняя годовая скорость ветра, м/с	2,5
Число дней с дождём	84
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	6,8
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	+24,9
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-22,9
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-17,8
Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	+17,6
Коэффициент стратификации атмосферы	200

Месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
10	9	10	31	58	77	86	74	48	34	23	14	474

Повторяемость направления ветра и штилей, %. Год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
4	12	3	2	14	50	14	1	23



Заместитель начальника



Е.М. Березин

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Приложение Л
Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе проведения технической рекультивации нарушенных земель

Ист очник №№ 6101-6106

Валовые и максимальные выбросы - площадка №1
ООО «Абаканский рудник»
г иш - 7 - Внут ренний проезд
«Техническая рекульт ивация нарушенных земель»
Абаза Хакасия, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

- Программа основана на следующих мет одических документ ах:
1. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт от транспорт ных предприятий ий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
2. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт оремонт ных предприятий ий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
3. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для баз дорож ной т сннки (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
4. Дополнения (прилож ения №№ 1-3) к вышеперечисленным мет одикам.
5. Мет одическое пособие по расчет у, нормированию и конт ролю выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Ат мосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Абаза Хакасия, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная т емперату ра воздуха, °С

Table with 12 columns for months (I-XII) and 4 rows for temperature metrics: monthly average, calculation periods, minimum average, and calculation periods.

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характ ерист ики периодов года для расчет а валовых выбросов загрязняющих веществ в

Table with 3 columns: Period of year, Months, and Total days. Rows include Warm, Transitional, Cold, and Total for the year.

Расшифровка кодов т оплива и графы "ОЛК" для т аблиц "Характ ерист ики авт омобилей..."

- Код топлива может принимать следующие значения
1 - Бензины АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "ОЛК" имеют следующий смысл

- 1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
1 - до 1,2 л
2 - свыше 1,2 до 1,8 л
3 - свыше 1,8 до 3,5 л
4 - свыше 3,5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
1 - Особо малый (до 5,5 м)
2 - Малый (6,0-7,5 м)
3 - Средний (8,0-10,0 м)
4 - Большой (10,5-12,0 м)
5 - Особо большой (16,5-24,0 м)

Общее описание участ ка

Протяженность внутреннего проезда (км): 1,500
- среднее время везда (мин.): 10,0

Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т сннки на участ ке

Vertical sidebar with fields: Взам. инв. №, Подп. и дата, Инв. № подл.

Table with 6 columns: Изм, Кол.уч, Лист, №док., Подп., Дата



Марка авт.омобиля	Кат.егория	Мест.о.пр-ва	ОГТЖ	Тип.двиг.	Код.т.опл.	Нейт.результат.оп.
Белаз - 75404	Грузовой	СНГ		5 Двиг.	3	нет

Белаз - 75404 : количество во по месяцам

Месяц	Количество во в сут ки	Количество во выезд.ающих за время Тср
Январь - Декабрь		18.00
		9

Выбросы учета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
---	Оксиды азота (NOx)*	0.0506250	0.030982
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0405000	0.024786
0304	*Азот (III) оксид (Азота оксид)	0.0065813	0.004028
0328	Углерод (Сажа)	0.0056250	0.003074
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0109125	0.005975
0337	Углерод оксид	0.1046250	0.057346
0401	Углеводороды**	0.0146250	0.008162
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0146250	0.008162

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорож.ной т.ехники	Валовый выброс (т.опн/период) (т.опн/год)
Теплый	Белаз - 75404	0.021263
	ВСЕГО:	0.021263
Переходный	Белаз - 75404	0.014237
	ВСЕГО:	0.014237
Холодный	Белаз - 75404	0.021846
	ВСЕГО:	0.021846
Всего за год		0.057346

Максимальный выброс составляет: 0.1046250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_t = \sum (M_i \cdot L_p \cdot K_{кат} \cdot N_{авт} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

$N_{авт}$  - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально-разовых выбросов производился по формуле:

$G_{д} = M_i \cdot L_p \cdot K_{кат} \cdot N^* / 1200$  г/с (\*),

с учетом синхронности работы:  $G_{max} = \sum (G_{д})$ , где

$M_i$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 1.500$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{кат}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и колостой код);

$N^*$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 600$  сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	M	Кат.р	Скр	Выброс (г/с)
Белаз - 75404 (д)	9.300		1.0 да	0.1046250

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорож.ной т.ехники	Валовый выброс (т.опн/период) (т.опн/год)
Теплый	Белаз - 75404	0.003119
	ВСЕГО:	0.003119
Переходный	Белаз - 75404	0.001990

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	------

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

166

	ВСЕГО:		0.001990
Холодный	Белаз - 75404		0.003054
	ВСЕГО:		0.003054
Всего за год			0.008162

Максимальный выброс составляет: 0.0146250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Квт р	Схр	Выброс (г/с)	
Белаз - 75404 (д)		1.300	1.0	да	0.0146250

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оин/период) (т оин/год)
Теплый	Белаз - 75404	0.012757
	ВСЕГО:	0.012757
Переходный	Белаз - 75404	0.007654
	ВСЕГО:	0.007654
Холодный	Белаз - 75404	0.010571
	ВСЕГО:	0.010571
Всего за год		0.030982

Максимальный выброс составляет: 0.0506250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Квт р	Схр	Выброс (г/с)	
Белаз - 75404 (д)		4.500	1.0	да	0.0506250

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оин/период) (т оин/год)
Теплый	Белаз - 75404	0.001134
	ВСЕГО:	0.001134
Переходный	Белаз - 75404	0.000765
	ВСЕГО:	0.000765
Холодный	Белаз - 75404	0.001174
	ВСЕГО:	0.001174
Всего за год		0.003074

Максимальный выброс составляет: 0.0056250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Квт р	Схр	Выброс (г/с)	
Белаз - 75404 (д)		0.500	1.0	да	0.0056250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оин/период) (т оин/год)
Теплый	Белаз - 75404	0.002211
	ВСЕГО:	0.002211
Переходный	Белаз - 75404	0.001485
	ВСЕГО:	0.001485
Холодный	Белаз - 75404	0.002279
	ВСЕГО:	0.002279
Всего за год		0.005975

Максимальный выброс составляет: 0.0109125 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Квт р	Схр	Выброс (г/с)	
Белаз - 75404 (д)		0.970	1.0	да	0.0109125

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оин/период) (т оин/год)
Теплый	Белаз - 75404	0.010206
	ВСЕГО:	0.010206
Переходный	Белаз - 75404	0.006124
	ВСЕГО:	0.006124
Холодный	Белаз - 75404	0.008456
	ВСЕГО:	0.008456
Всего за год		0.024786

Максимальный выброс составляет: 0.0405000 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 Коэффициент трансформации - 0.13  
 Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн./период) (т.омн./год)
Теплый	Белаз - 75404	0.001658
	ВСЕГО:	0.001658
Переходный	Белаз - 75404	0.000995
	ВСЕГО:	0.000995
Холодный	Белаз - 75404	0.001374
	ВСЕГО:	0.001374
Всего за год		0.004028

Максимальный выброс составляет: 0.0065813 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
 Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн./период) (т.омн./год)
Теплый	Белаз - 75404	0.003119
	ВСЕГО:	0.003119
Переходный	Белаз - 75404	0.001990
	ВСЕГО:	0.001990
Холодный	Белаз - 75404	0.003054
	ВСЕГО:	0.003054
Всего за год		0.008162

Максимальный выброс составляет: 0.0146250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мг	Кг/р	%%	Схр	Выброс (г/с)
Белаз - 75404 (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0146250

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

168

## Источники №№ 6107-6108

**Валовые и максимальные выбросы - площадка №1  
ООО «Абаканский рудник»  
тип - 7 - Внутренний проезд  
«Техническая реконструкция нарушенных земель»  
Абазы Хакасия, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Абазы Хакасия, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	87
Всего за год	Январь-Декабрь	255

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автотранспорта/дорожной техники на участке

Марка	Кат. двигателя	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер ДЗ-171	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Бульдозер ДЗ-171: количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество во время выезда за время Тпр
Январь - Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0327890	0.007183
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0262312	0.005747
0304	*Азот (III) оксид (Азота оксид)	0.0042626	0.000934
0328	Углерод (Сажа)	0.0163571	0.002542
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0051921	0.001013
0337	Углерод оксид	0.2010126	0.032245
0401	Углеводороды**	0.0328301	0.005283

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

169

	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0328301	0.005283

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобля или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.003115
	ВСЕГО:	0.003115
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.005376
	ВСЕГО:	0.005376
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.023754
	ВСЕГО:	0.023754
Всего за год		0.032245

Максимальный выброс составляет: 0.2010126 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производится по формуле:

$M_{\Sigma} = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{\Sigma} \cdot 10^{-6}$ , где

M' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

$M' = M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma}$ ;

$M'' = M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma}$ ;

$D_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot N_{\Sigma}$  - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\Sigma}$  - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\Sigma}$  - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально-разовых выбросов производится по формуле:

$G_{\Sigma} = (M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma}) \cdot N' / T_{\Sigma}$ , г/с (\*),

С учетом синхронности работы:  $G_{\Sigma} = \Sigma (G_{\Sigma})$ , где

$M_{\Sigma}$  - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\Sigma}$  - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\Sigma}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\Sigma}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\Sigma} = M_{\Sigma}$  - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{\Sigma, \text{теп}}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{\Sigma, \text{въезд}} = 60 \cdot L_1 / V_{\Sigma} = 0.660$  мин. - среднее время движения при въезде со стоянки;

$T_{\Sigma, \text{выезд}} = 60 \cdot L_2 / V_{\Sigma} = 0.660$  мин. - среднее время движения при выезде на стоянку;

$L_1 = (L_{11} + L_{12}) / 2 = 0.055$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

$L_2 = (L_{21} + L_{22}) / 2 = 0.055$  км - средний пробег при выезде на стоянку;

$T_{\Sigma} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{\Sigma}$  - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

$M_{\Sigma}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$N'$  - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{\Sigma}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью въезда.

(\*). В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\Sigma} = 1800$  сек. - среднее время въезда всей техники со стоянки;

Для каж дого т ипа т сннки в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.

Наименование	M <sub>п</sub>	T <sub>п</sub>	M <sub>пр</sub>	T <sub>пр</sub>	M <sub>дв</sub>	M <sub>дв.т.сп.</sub>	V <sub>дв</sub>	M <sub>хх</sub>	С <sub>хр</sub>	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-171	0.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	28.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.2010126

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобля или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.000490
	ВСЕГО:	0.000490
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.000896
	ВСЕГО:	0.000896
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.003898
	ВСЕГО:	0.003898
Всего за год		0.005283

Максимальный выброс составляет: 0.0328301 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т сннки в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.

Наименование	M <sub>п</sub>	T <sub>п</sub>	M <sub>пр</sub>	T <sub>пр</sub>	M <sub>дв</sub>	M <sub>дв.т.сп.</sub>	V <sub>дв</sub>	M <sub>хх</sub>	С <sub>хр</sub>	Выброс (г/с)
--------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	------

Бульдозер ДЗ-171	0.000	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0328301

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн/период) (т.омн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.001430
	ВСЕГО:	0.001430
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.001420
	ВСЕГО:	0.001420
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.004333
	ВСЕГО:	0.004333
Всего за год		0.007183

Максимальный выброс составляет: 0.0327890 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т.сп.	Vдв	Mсх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-171	0.000	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	28.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.0327890

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн/период) (т.омн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.000171
	ВСЕГО:	0.000171
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.000439
	ВСЕГО:	0.000439
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.001932
	ВСЕГО:	0.001932
Всего за год		0.002542

Максимальный выброс составляет: 0.0163571 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т.сп.	Vдв	Mсх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-171	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	28.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0163571

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн/период) (т.омн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.000176
	ВСЕГО:	0.000176
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.000182
	ВСЕГО:	0.000182
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.000656
	ВСЕГО:	0.000656
Всего за год		0.001013

Максимальный выброс составляет: 0.0051921 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т.сп.	Vдв	Mсх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-171	0.000	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	28.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0051921

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.8**

**Валовые выбросы**

Период	Марка авт.омобиля	Валовый выброс
--------	-------------------	----------------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	------



года	или дорож ной т сннки	(т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.001144
	ВСЕГО:	0.001144
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.001136
	ВСЕГО:	0.001136
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.003467
	ВСЕГО:	0.003467
Всего за год		0.005747

Максимальный выброс составляет: 0.0262312 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.000186
	ВСЕГО:	0.000186
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.000185
	ВСЕГО:	0.000185
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.000563
	ВСЕГО:	0.000563
Всего за год		0.000934

Максимальный выброс составляет: 0.0042626 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-171	0.000490
	ВСЕГО:	0.000490
Переходный	Бульдозер ДЗ-171	0.000896
	ВСЕГО:	0.000896
Холодный	Бульдозер ДЗ-171	0.003898
	ВСЕГО:	0.003898
Всего за год		0.005283

Максимальный выброс составляет: 0.0328301 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т сннки в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицие нты для расче т а валовых, а во вт орой - для расче т а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т еп	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-171	0.000	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	28.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0328301

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

Изм	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**Ист очник №6110**

**Валовые и максимальные выбросы - площадка №1  
ООО «Абаканский рудник»  
т ип - 7 - Внут ренний проезд  
«Техническая рекульт ивация нарушенных земель»  
Абаза Хакасия, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих мет одических документ их:*

1. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосфферу для авт от транспорт ных предприятий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
2. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосфферу для авт ремонт ных предприятий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
3. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосфферу для баз дорож ной т схижки (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
4. Дополнения (прилож сения №№ 1-3) к вышеперечисленным мет одикам.
5. Мет одическое пособие по расчет у, нормированию и конт ролю выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Ат мосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Абаза Хакасия, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная т смпература воздуха, °С**

Характ еристик и	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характ еристик и периодов года для расчет а валовых выбросов загрязняющих веществ в**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	87
Всего за год	Январь-Декабрь	255

**Расшифровка кодов т оидания и графы "ОЛЖ" для т аблиц "Характ еристик и авт омобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "ОЛЖ" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Общее описание участ ка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 5.300  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характ еристик и авт омобилей/дорож ной т схижки на участ ке**

Марка авт омобилей	Кат егория	Мест о пр-ва	ОЛЖ	Тип двиг.	Код т оид.	Нест рализат ор
Автомобиль Камаз-5411	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

**Авт омобиль Камаз-5411 : количест во по месяцам**

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во выезж ающих за время Тср
Январь-Декабрь		1.00

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата
-----	--------	------	--------	-------	------

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)**	0.0132500	0.006082
	В том числе:		
0301	**Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0106000	0.004865
0304	**Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0017225	0.000791
0328	Углерод (Сажа)	0.0014722	0.000603
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0028561	0.001173
0337	Углерод оксид	0.0273833	0.011257
0401	Углеводороды***	0.0038278	0.001602
	В том числе:		
2732	***Керосин	0.0038278	0.001602

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т схники	Валовый выброс (т оми/период) (т оми/год)
Теплый	Автомобиль Камаз-5411	0.004174
	ВСЕГО:	0.004174
Переходный	Автомобиль Камаз-5411	0.002795
	ВСЕГО:	0.002795
Холодный	Автомобиль Камаз-5411	0.004288
	ВСЕГО:	0.004288
Всего за год		0.011257

Максимальный выброс составляет: 0.0273833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_{\text{в}} = \sum (M_i \cdot L_{\text{пр}} \cdot K_{\text{теп}} \cdot N_{\text{авт}} \cdot D_{\text{р}} \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{\text{авт}}$  - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_{\text{р}}$  - количество дней работы в расчетном периоде;

Расчет максимально-разовых выбросов производился по формуле:

$$G_{\text{д}} = M_i \cdot L_{\text{пр}} \cdot K_{\text{теп}} \cdot N' / T_{\text{пр}} \text{ г/с (*),}$$

с учетом синхронности работы:  $G_{\text{макс}} = \sum (G_{\text{д}})$ , где

$M_i$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_{\text{пр}} = 5.300$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{теп}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{\text{пр}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{пр}} = 1800$  сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	Ml	Кит р	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль Камаз-5411 (д)	9.300	1.0	да	0.0273833

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т схники	Валовый выброс (т оми/период) (т оми/год)
Теплый	Автомобиль Камаз-5411	0.000612
	ВСЕГО:	0.000612
Переходный	Автомобиль Камаз-5411	0.000391
	ВСЕГО:	0.000391
Холодный	Автомобиль Камаз-5411	0.000599
	ВСЕГО:	0.000599
Всего за год		0.001602

Максимальный выброс составляет: 0.0038278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кит р	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль Камаз-5411 (д)	1.300	1.0	да	0.0038278

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т схники	Валовый выброс (т оми/период) (т оми/год)
Теплый	Автомобиль Камаз-5411	0.002504

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	------

	ВСЕГО:		0.002504
Переходный	Автомобиль КамАЗ-5411		0.001503
	ВСЕГО:		0.001503
Холодный	Автомобиль КамАЗ-5411		0.002075
	ВСЕГО:		0.002075
Всего за год			0.006082

Максимальный выброс составляет: 0.0132500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кит р	Скр	Выброс (г/с)
Автомобиль КамАЗ-5411 (д)	4.500		1.0 да	0.0132500

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000223
	ВСЕГО:	0.000223
Переходный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000150
	ВСЕГО:	0.000150
Холодный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000231
	ВСЕГО:	0.000231
Всего за год		0.000603

Максимальный выброс составляет: 0.0014722 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кит р	Скр	Выброс (г/с)
Автомобиль КамАЗ-5411 (д)	0.500		1.0 да	0.0014722

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000434
	ВСЕГО:	0.000434
Переходный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000291
	ВСЕГО:	0.000291
Холодный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000447
	ВСЕГО:	0.000447
Всего за год		0.001173

Максимальный выброс составляет: 0.0028561 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кит р	Скр	Выброс (г/с)
Автомобиль КамАЗ-5411 (д)	0.970		1.0 да	0.0028561

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль КамАЗ-5411	0.002003
	ВСЕГО:	0.002003
Переходный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.001202
	ВСЕГО:	0.001202
Холодный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.001660
	ВСЕГО:	0.001660
Всего за год		0.004865

Максимальный выброс составляет: 0.0106000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000326
	ВСЕГО:	0.000326
Переходный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000195
	ВСЕГО:	0.000195
Холодный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000270
	ВСЕГО:	0.000270
Всего за год		0.000791

Максимальный выброс составляет: 0.0017225 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

175

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т опп/период) (т опп/год)
Теплый	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000612
	ВСЕГО:	0.000612
Переходный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000391
	ВСЕГО:	0.000391
Холодный	Автомобиль КамАЗ-5411	0.000599
	ВСЕГО:	0.000599
Всего за год		0.001602

Максимальный выброс составляет: 0.0038278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Класс	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль КамАЗ-5411 (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0038278

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Ист очник №6109

**Валовые и максимальные выбросы - площадка №1  
ООО «Абаканский рудник»  
гип - 7 - Внутренний проезд  
«Техническая рекультивация нарушенных земель»  
Абаз Хакасия, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Абаз Хакасия, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь	105
Переходный	Март, Апрель, Октябрь	63
Холодный	Январь, Февраль, Ноябрь, Декабрь	87
Всего за год	Январь - Декабрь	255

**Общее описание участка**

- Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**
- от ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
  - от наиболее удаленного от въезда места стоянки: 5.300
- Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
  - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 5.300

**Характеристики автотранспорта/дорожной техники на участке**

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер ДЗ-110	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

**Бульдозер ДЗ-110: количество в по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество во время выезда за время Тпр
Январь - Декабрь		1.00

**Выбросы участка**

Код В-В	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
---	Оксиды азота (NOx)*	0.0896103	0.068225
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0716883	0.054580
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0116493	0.008869
0328	Углерод (Сажа)	0.0212479	0.009563
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0099260	0.005831
0337	Углерод оксид	0.1686406	0.054872
0401	Углеводороды**	0.0350728	0.015060
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0350728	0.015060

Примечание:  
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:  
NO - 0.13  
NO<sub>2</sub> - 0.80

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	------

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

177



2. Максимально-равовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.015623
	ВСЕГО:	0.015623
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.011948
	ВСЕГО:	0.011948
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.027301
	ВСЕГО:	0.027301
Всего за год		0.054872

**Максимальный выброс составляет: 0.1686406 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производится по формуле:

$$M_{\Sigma} = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{\Sigma} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$M'$  - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M''$  - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв}} + M_{\text{ж}} \cdot T_{\text{ж}};$$

$$M'' = M_{\text{дв.рем.}} \cdot T_{\text{дв}} + M_{\text{ж}} \cdot T_{\text{ж}};$$

$D_{\Sigma} = D_{\Sigma} \cdot N_{\Sigma}$  - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\Sigma}$  - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\Sigma}$  - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально равовых выбросов производится по формуле:

$$G_{\Sigma} = (M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв}} + M_{\text{ж}} \cdot T_{\text{ж}}) \cdot N' / T_{\Sigma} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{макс}} = \Sigma (G_{\Sigma})$ , где

$M_{\Sigma}$  - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\Sigma}$  - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}}$  - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{\text{дв.рем.}}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{\text{дв}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 31.860$  мин. - среднее время движения при въезде со стоянки;

$T_{\text{дв}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 31.860$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{в}} + L_{1\text{к}}) / 2 = 2.655$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{в}} + L_{2\text{к}}) / 2 = 2.655$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$T_{\Sigma} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{\text{дв}}$  - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

$M_{\text{ж}}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$N'$  - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{\Sigma}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью въезда.

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\Sigma} = 1800$  сек. - среднее время въезда всей техники со стоянки;

*Для каж дого т нпа т сннки в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.*

Наименование	$M_{\Sigma}$	$T_{\Sigma}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.т.сп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{ж}}$	$S_{\text{ж}}$	Выброс (т/с)
Бульдозер ДЗ-110	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.1686406

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.004956
	ВСЕГО:	0.004956
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.003454
	ВСЕГО:	0.003454
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.006650
	ВСЕГО:	0.006650
Всего за год		0.015060

**Максимальный выброс составляет: 0.0350728 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каж дого т нпа т сннки в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.*

Наименование	$M_{\Sigma}$	$T_{\Sigma}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.т.сп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{ж}}$	$S_{\text{ж}}$	Выброс (т/с)
Бульдозер ДЗ-110	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0350728

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т сннки	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	------

Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.027157
	ВСЕГО:	0.027157
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.016638
	ВСЕГО:	0.016638
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.024430
	ВСЕГО:	0.024430
Всего за год		0.068225

Максимальный выброс составляет: 0.0896103 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т нпа т схники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет в валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв. т. еп.	Vдв	Mсх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-110	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0896103

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т схники	Валовый выброс (г оми/период) (г оми/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.003053
	ВСЕГО:	0.003053
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.002330
	ВСЕГО:	0.002330
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.004180
	ВСЕГО:	0.004180
Всего за год		0.009563

Максимальный выброс составляет: 0.0212479 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т нпа т схники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет в валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв. т. еп.	Vдв	Mсх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-110	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0212479

Выбрасываемое вещество - 0330 - Серв диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т схники	Валовый выброс (г оми/период) (г оми/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.002141
	ВСЕГО:	0.002141
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.001397
	ВСЕГО:	0.001397
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.002293
	ВСЕГО:	0.002293
Всего за год		0.005831

Максимальный выброс составляет: 0.0099260 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т нпа т схники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет в валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв. т. еп.	Vдв	Mсх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-110	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0099260

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т схники	Валовый выброс (г оми/период) (г оми/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.021726
	ВСЕГО:	0.021726
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.013310
	ВСЕГО:	0.013310
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.019544
	ВСЕГО:	0.019544
Всего за год		0.054580

Максимальный выброс составляет: 0.0716883 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

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

Изм Кол.уч Лист Недок. Подп. Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

179

**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт.омобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т.опн/период) (т.опн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.003530
	ВСЕГО:	0.003530
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.002163
	ВСЕГО:	0.002163
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.003176
	ВСЕГО:	0.003176
Всего за год		0.008869

Максимальный выброс составляет: 0.0116493 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт.омобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т.опн/период) (т.опн/год)</i>
Теплый	Бульдозер ДЗ-110	0.004956
	ВСЕГО:	0.004956
Переходный	Бульдозер ДЗ-110	0.003454
	ВСЕГО:	0.003454
Холодный	Бульдозер ДЗ-110	0.006650
	ВСЕГО:	0.006650
Всего за год		0.015060

Максимальный выброс составляет: 0.0350728 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.г.сл</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер ДЗ-110	0.000	-4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0350728

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

180

**Ист очник №6111**

**Валовые и максимальные выбросы - площадка №1  
ООО «Абаканский рудник»  
т ип - 7 - Внут ренний проезд,  
«Техническая рекульт ивация нарушенных земель»  
Абаза Хакасия, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих мет одических документ ах:

1. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт от транспорт ных предприятий ий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
2. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт оремонт ных предприятий ий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
3. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для баз дорож ной т схники (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
4. Дополнения (прилож сения №№ 1-3) к вытперечисленным мет одикам.
5. Мет одическое пособие по расчет у, нормированию и конт ролю выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Ат мосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Абаза Хакасия, 2022 г.: среднемесячная и средняя мнимальная т емперат ура воздуха, °С**

Характ ерист ики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя мнимальная температура, °С	-16.8	-14.1	-3.6	4.8	9.2	14.8	17	15	7.9	1.9	-7.8	-13.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней мнимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характ ерист ики периодов года для расчет а валовых выбросов загрязняющих веществ в**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Март; Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	84

**Общее описание участ ка**

- Пробег дорожных машин до въезда со стоянки (км)**
- от ближайшего к въезду места стоянки: 0,010
  - от наиболее удаленного от въезда места стоянки: 5,300
- Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0,010
  - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 5,300

**Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т схники на участ ке**

Марка	Кат егория	Мощност ь двигат еля	ЭС
Камыз 43253	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

**Камыз 43253 : количест во по месяцам**

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во выездх вющих за время Тпр
Январь - Декабрь	0.00	0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название веществ ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0367885	0.010994
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0294308	0.008795
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0047825	0.001429
0328	Углерод (Сажа)	0.0041492	0.001238
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0030102	0.000883
0337	Углерод оксид	0.0250021	0.006905
0401	Углеводороды**	0.0071002	0.002065
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0071002	0.002065

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	------

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0,13

NO<sub>2</sub> - 0,80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т снники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.006905
	ВСЕГО:	0.006905
Всего за год		0.006905

**Максимальный выброс составляет: 0.0250021 г/с. Месяц достижения: Май.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производится по формуле:

$$M_{\Sigma} = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{\Sigma} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_n \cdot T_n + M_{np} \cdot T_{np} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma};$$

$$M'' = M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma};$$

D<sub>Σ</sub> = D<sub>р</sub> · N<sub>г</sub> - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N<sub>г</sub> - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D<sub>р</sub> - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производится по формуле:

$$G_{\Sigma} = (M_n \cdot T_n + M_{np} \cdot T_{np} + M_{\Sigma} \cdot T_{\Sigma}) \cdot N' / T_{\Sigma} \text{ г/с (*),}$$

с учетом синхронности работы: G<sub>max</sub> = Σ(G<sub>i</sub>), где

M<sub>n</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>n</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>np</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>np</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>Σ</sub> = M<sub>i</sub> - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

M<sub>Σ, теп.</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

T<sub>Σ1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>Σ1</sub> = 15,930 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>Σ2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>Σ2</sub> = 15,930 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>11</sub> + L<sub>12</sub>) / 2 = 2,655 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>21</sub> + L<sub>22</sub>) / 2 = 2,655 км - средний пробег при въезде на стоянку;

T<sub>Σ3</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

V<sub>Σ</sub> - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

M<sub>Σ</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени T<sub>Σр</sub>, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(\* ) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

T<sub>Σр</sub> = 1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

*Для каж дого т ипа т снники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	MΣв	MΣв.т.сп.	VΣв	MΣх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0250021

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеродороды**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т снники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.002065
	ВСЕГО:	0.002065
Всего за год		0.002065

**Максимальный выброс составляет: 0.0071002 г/с. Месяц достижения: Май.**

*Для каж дого т ипа т снники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т смперат урах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	MΣв	MΣв.т.сп.	VΣв	MΣх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0071002

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	------

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.010994
	ВСЕГО:	0.010994
Всего за год		0.010994

Максимальный выброс составляет: 0.0367885 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0367885

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.001238
	ВСЕГО:	0.001238
Всего за год		0.001238

Максимальный выброс составляет: 0.0041492 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0041492

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.000883
	ВСЕГО:	0.000883
Всего за год		0.000883

Максимальный выброс составляет: 0.0030102 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0030102

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.008795
	ВСЕГО:	0.008795
Всего за год		0.008795

Максимальный выброс составляет: 0.0294308 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.001429

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

183



## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.010994
	ВСЕГО:	0.010994
Всего за год		0.010994

Максимальный выброс составляет: 0.0367885 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0367885

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.001238
	ВСЕГО:	0.001238
Всего за год		0.001238

Максимальный выброс составляет: 0.0041492 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0041492

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.000883
	ВСЕГО:	0.000883
Всего за год		0.000883

Максимальный выброс составляет: 0.0030102 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0030102

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.008795
	ВСЕГО:	0.008795
Всего за год		0.008795

Максимальный выброс составляет: 0.0294308 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

## Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оии/период) (т оии/год)
Теплый	Камвз 43253	0.001429

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

184

	ВСЕГО:	0.001429
Всего за год		0.001429

Максимальный выброс составляет: 0.0047825 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Камвз 43253	0.002065
	ВСЕГО:	0.002065
Всего за год		0.002065

Максимальный выброс составляет: 0.0071002 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т.сн	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Камвз 43253	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0071002

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

Изм	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫХ И ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

**Пыль от работы бульдозера ДЗ-171 (ИЗА № 6107)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно:  
– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). ОАО «НИИ Атмосфера». – СПб., 2012;

– «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», ЗАО «НИПИОТСТРОМ», г. Новороссийск, 2000г.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_6 = 0,1$ ), 5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 4 ( $K_3 = 1,2$ ); 5 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 6,9 ( $K_3 = 1,4$ ). Средняя годовая скорость ветра 6,9 м/с ( $K_3 = 1,4$ ).

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0009333	0,031360
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид и другие)	0,0056000	0,040320

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Пустая порода от проходки	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 15$ т/час; $G_{год} = 140000$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_3 = 0,01$ ). Размер куска 50-10 мм ( $K_7 = 0,5$ ).	+
Золшлаковые отходы	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 30$ т/час; $G_{год} = 33928,335$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,06$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,04$ . Влажность 20% ( $K_3 = 0,01$ ). Размер куска 1 мм ( $K_7 = 1,0$ ).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_и \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;  
 $K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;  
 $K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;  
 $K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;  
 $K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;  
 $B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;  
 $G_s$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{200}, \text{ м/год} \quad (1.2)$$

где  $G_{200}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Пустая порода от проходки

$$M_{2908}^{0.5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0006667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0006667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0006667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0008000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{4 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0008000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0008000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0009333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6.9 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0009333 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 140000 = 0,031360 \text{ м/год}.$$

#### Золушлаковые отходы

$$M_{2908}^{0.5 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0040000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0040000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0040000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0048000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{4 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0048000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{5 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0048000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0056000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6.9 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0056000 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 33928,335 = 0,040320 \text{ м/год}.$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

### Пыль от работы бульдозера ДЗ-171 (ИЗА № 6108)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно:

– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). ОАО «НИИ Атмосфера». – СПб., 2012;

– «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», ЗАО «НИПИОТСТРОМ», г. Новороссийск, 2000г.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ), 5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 4 ( $K_3 = 1,2$ ); 5 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 6,9 ( $K_3 = 1,4$ ). Средняя годовая скорость ветра 6,9 м/с ( $K_3 = 1,4$ ).

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,1306667	15,680000

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Отходы СМС ДОФ	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 15$ т/час; $G_{год} = 1000000$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 5% ( $K_3 = 0,7$ ). Размер куска 80-20 мм ( $K_7 = 0,5$ ).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_a \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$G_v$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час,  $t/час$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, m/год \quad (1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $t/год$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Отходы СМС ДЮФ

$$M_{2908}^{0,5 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0466667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0466667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0466667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0560000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{4 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0560000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{5 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0560000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,06533333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6,9 мс} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,06533333 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1000000 = 15,680000 \text{ т/год}.$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.



### Пыль от разгрузки а/с БелАЗ-75404 (ИЗА № 6101)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно:  
– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). ОАО «НИИ Атмосфера». – СПб., 2012;

– «Методическое пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», ЗАО «НИПИОТСТРОМ», г.Новороссийск, 2000г.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ), 5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 4 ( $K_3 = 1,2$ ); 5 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 6,9 ( $K_3 = 1,4$ ). Средняя годовая скорость ветра 6,9 м/с ( $K_3 = 1,4$ ).

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0018667	0,031360

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Пустая порода от проходки	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 30$ т/час; $G_{год} = 140000$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 50-10 мм ( $K_7 = 0,5$ ).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_1 \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

190

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_c$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ м/год} \quad (1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Пустая порода от проходки

$$M_{2908}^{0.5 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0013333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0013333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0013333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{4 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{5 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0018667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6.9 \text{ мс}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0018667 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 140000 = 0,031360 \text{ м/год}.$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

### Пыль от разгрузки а/с БелАЗ-75404 (ИЗА № 6102, №6103, №6104)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно:  
– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). ОАО «НИИ Атмосфера». – СПб., 2012;

– «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», ЗАО «НИПИОТСТРОМ», г. Новороссийск, 2000г.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ), 5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 4 ( $K_3 = 1,2$ ); 5 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 6,9 ( $K_3 = 1,4$ ). Средняя годовая скорость ветра 6,9 м/с ( $K_3 = 1,4$ ).

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,1306667	15,680000

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Отходы СМС ДОФ	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 30$ т/час; $G_{год} = 1000000$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 5% ( $K_5 = 0,7$ ). Размер куска 80-20 мм ( $K_7 = 0,5$ ).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_a \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_v$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час,  $t/час$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, m/год \quad (1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $t/год$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Отходы СМС ДЮФ

$$M_{2908}^{0.5 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0933333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0933333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0933333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1120000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{4 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1120000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{5 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1120000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1306667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6.9 \text{ мг}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1306667 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1000000 = 15,680000 \text{ т/год}.$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

### Пыль от разгрузки а/с БелАЗ-75404 (ИЗА № 6106)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно:

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). ОАО «НИИ Атмосфера». – СПб., 2012;
- «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», ЗАО «НИПИОТСТРОМ», г. Новороссийск, 2000г.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ( $K_9 = 0,1$ ). ,5 ( $K_3 = 1$ ); 1 ( $K_3 = 1$ ); 2 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 4 ( $K_3 = 1,2$ ); 5 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 6,9 ( $K_3 = 1,4$ ). Средняя годовая скорость ветра 6,9 м/с ( $K_3 = 1,4$ ).

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид и другие)	0,0102000	0,040320

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Золошлаковые отходы	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 30$ т/час; $G_{год} = 33928,335$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,06$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,04$ . Влажность 20% ( $K_3 = 0,01$ ). Размер куска 1 мм ( $K_7 = 1,0$ ).	-

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_n \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	



$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_v$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, м/год \quad (1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Золошлаковые отходы

$$M_{2908}^{0,5 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0080000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0080000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{2 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0080000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{4 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{5 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0102000 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6,9 \text{ м/с}} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0102000 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 33928,335 = 0,040320 \text{ м/год}.$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.



## Пыль от хранения размещаемых грунтов в воронке обрушения (ИЗА № 6112)

**Источник выброса: неорганизованный**

**Источник выделения: воронка обрушения**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно:

– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). ОАО «НИИ Атмосфера». – СПб., 2012;

– «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», ЗАО «НИПИОТСТРОМ», г. Новороссийск, 2000г.

Исходные данные:

Размещаемые грунты в воронке обрушения:

- порода от проходки – 140 тыс. тонн;
- отходы СМС ДОФ - 1000 тыс. тонн;
- отходы механической очистки шахтных вод – 7,1 тыс. тонн;
- золошлаковые отходы – 33,928335 тыс. тонн.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при хранении:

Таблица 1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диас и другие)	0,0566471	0,024593
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	2,0980080	8,704709

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Исходные данные для расчета

Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ).

Материал	Параметры	Одновременность
Пустая порода от проходки	Количество материала: $G_{год} = 140000$ т/год. Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 50-10 мм ( $K_7 = 0,5$ )	+
Отходы СМС ДОФ	Количество материала: $G_{год} = 1000000$ т/год. Влажность до 5% ( $K_5 = 0,7$ ). Размер куска 80-20 мм ( $K_7 = 0,5$ )	+
Золошлаковые отходы	Количество материала: $G_{год} = 33928,335$ т/год. Влажность 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 1 мм ( $K_7 = 1,0$ ).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Валовый выброс загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$П = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times 10^{-3} \times F_{пл.} \times (365 - T_n - T_d), \text{ т/год}$$

Очистное оборудование: Отсутствует

Пустая порода от проходки

$$П = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times 1 \times 0,01 \times 10 \times 0,50 \times 0,2 \times 10^{-3} \times 8000 \times (365 - 84 - 152) = 0,079686 \text{ т/год}$$

$K_6 = F_{мкс} / F_{пл.} = 10$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала;

$$F_{мкс} = 80000,00 \text{ м}^2 \text{ – площадь поверхности при заполнении;}$$

$$F_{пл.} = 8000,00 \text{ м}^2 \text{ – поверхность пыления в плане;}$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

196

$U_{cp} = 2,50$  м/с – средняя годовая скорость ветра;  
 $U^* = 6,8$  м/с – максимальная скорость ветра;  
 $q = a \times U^n$  мг/с  $\times$  м<sup>2</sup> – удельная сдуваемость пыли

**Зависимость величины q от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с $\times$ м <sup>2</sup> )
0,5	0,00170
2,5	0,20000
6,8	4,50000

a, в – эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала  
 $a = 0,01350$ ;  $b = 2,98700$   
 $T_d = 84$  – среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя;  
 $T_c = 152$  – среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times (F_{раб.} + 0,11(F_{пл.} - F_{раб.})), \text{ мг/с}$$

$F_{раб.} = 45$  м<sup>2</sup> – площадь в плане, на которой систематически производятся погрузочно-разгрузочные работы

$$M_1 = 1 \times 0,01 \times 10 \times 0,5 \times 0,00170 \times 10^{-3} \times (45 + 0,11 \times (8000 - 45)) = 0,000078 \text{ г/с}$$

$$M_2 = 1 \times 0,01 \times 10 \times 0,5 \times 0,2 \times 10^{-3} \times (45 + 0,11 \times (8000 - 45)) = 0,0092000 \text{ г/с}$$

$$M_3 = 1 \times 0,01 \times 10 \times 0,5 \times 4,5 \times 10^{-3} \times (45 + 0,11 \times (8000 - 45)) = 0,2070000 \text{ г/с}$$

Отходы СМС ДОФ

$$\Pi = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times 1 \times 0,7 \times 6,7 \times 0,50 \times 0,2 \times 10^{-3} \times 15000 \times (365 - 84 - 152) = 8,625022 \text{ т/год}$$

$K_6 = F_{max} / F_{пл.} = 6,7$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала;

$F_{max} = 100000,00$  м<sup>2</sup> – площадь поверхности при заполнении;

$F_{пл.} = 15000,00$  м<sup>2</sup> – поверхность пыления в плане;

$U_{cp} = 2,50$  м/с – средняя годовая скорость ветра;

$U^* = 6,8$  м/с – максимальная скорость ветра;

$q = a \times U^n$  мг/с  $\times$  м<sup>2</sup> – удельная сдуваемость пыли

**Зависимость величины q от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с $\times$ м <sup>2</sup> )
0,5	0,00170
2,5	0,20000
6,8	4,50000

a, в – эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала  
 $a = 0,01350$ ;  $b = 2,98700$   
 $T_d = 84$  – среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя;  
 $T_c = 152$  – среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times (F_{раб.} + 0,11(F_{пл.} - F_{раб.})), \text{ мг/с}$$

$F_{раб.} = 160$  м<sup>2</sup> – площадь в плане, на которой систематически производятся погрузочно-разгрузочные работы

$$M_1 = 1 \times 0,7 \times 6,7 \times 0,50 \times 0,0017 \times 10^{-3} \times (160 + 0,11 \times (15000 - 160)) = 0,0071438 \text{ г/с}$$

$$M_2 = 1 \times 0,7 \times 6,7 \times 0,50 \times 0,2 \times 10^{-3} \times (160 + 0,11 \times (15000 - 160)) = 0,8404480 \text{ г/с}$$

$$M_3 = 1 \times 0,7 \times 6,7 \times 0,50 \times 4,5 \times 10^{-3} \times (160 + 0,11 \times (15000 - 160)) = 1,8910080 \text{ г/с}$$

Золонцлаковые отходы

$$\Pi = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times 1 \times 0,01 \times 5,9 \times 1 \times 0,2 \times 10^{-3} \times 1700 \times (365 - 84 - 152) = 0,024593 \text{ т/год}$$

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

$K_6 = F_{\text{max}} / F_{\text{пл}} = 5,9$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала;

$F_{\text{max}} = 10000,00 \text{ м}^2$  – площадь поверхности при заполнении;

$F_{\text{пл}} = 1700,00 \text{ м}^2$  – поверхность пыления в плане;

$U_{\text{cp}} = 2,50 \text{ м/с}$  – средняя годовая скорость ветра;

$U^* = 6,8 \text{ м/с}$  – максимальная скорость ветра;

$q = a \times U^b \text{ мг/с} \times \text{м}^2$  – удельная сдуваемость пыли

**Зависимость величины  $q$  от скорости ветра**

Скорость ветра ( $U$ ), (м/с)	$q$ (мг/с $\times$ м <sup>2</sup> )
0,5	0,00170
2,5	0,20000
6,8	4,50000

$a, b$  – эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$a = 0,01350$ ;  $b = 2,98700$

$T_d = 84$  – среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя;

$T_c = 152$  – среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times (F_{\text{раб}} + 0,11(F_{\text{пл}} - F_{\text{раб}})), \text{ мг/с}$$

$F_{\text{раб}} = 30 \text{ м}^2$  – площадь в плане, на которой систематически производятся погрузочно-разгрузочные работы

$$M_1 = 1 \times 0,01 \times 5,9 \times 1 \times 0,00170 \times 10^{-3} \times (30 + 0,11 \times (1700 - 30)) = 0,0000214 \text{ г/с}$$

$$M_2 = 1 \times 0,01 \times 5,9 \times 1 \times 0,2 \times 10^{-3} \times (30 + 0,11 \times (1700 - 30)) = 0,0025176 \text{ г/с}$$

$$M_3 = 1 \times 0,01 \times 5,9 \times 1 \times 4,5 \times 10^{-3} \times (30 + 0,11 \times (1700 - 30)) = 0,0566471 \text{ г/с}$$

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение М**  
**данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном**  
**воздухе, предоставленные Федеральной службой по гидрометеорологии и**  
**мониторингу окружающей среды Хакасским ЦГМС – филиал ФГБУ**  
**«Среднесибирское УГМС»**

Федеральная Служба  
по гидрометеорологии  
и мониторингу  
окружающей среды  
Хакасский центр по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды – филиал  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения  
«Среднесибирское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»

(Хакасский ЦГМС - филиал  
ФГБУ "Среднесибирское УГМС")

655003 Республика Хакасия  
г. Абакан, ул. Виткина, 66, в/ч 477  
тел.: 22-50-54; факс 34-84-84

E-mail: [hakascgms@mail.ru](mailto:hakascgms@mail.ru)  
 № 309-04-08-07/66 от 03.08.2022  
 На 125/02 от 02.08.2022

**ООО «Абаканский рудник»**

**Главному инженеру**  
**ООО «Абаканский рудник»**

С.Г. Замятину

655750, Республика Хакасия,  
г. Абаза, ул. Ленина, дом 35А

E-mail: [sekretararu@rh-geo.ru](mailto:sekretararu@rh-geo.ru)

Хакасский ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС», не может предоставить вам справку о фоновом содержании загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, в связи с отсутствием наблюдений по показателю

- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезём и другие).

Заместитель начальника управления-  
директор Хакасского ЦГМС – филиала  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»



В.А. Гусейнов

Скворцов А.А.  
(3902)34 46 21

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Федеральная Служба  
по гидрометеорологии  
и мониторингу  
окружающей среды  
Хакасский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального  
государственного бюджетного  
учреждения  
«Среднесибирское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»

(Хакасский ЦГМС - филиал  
ФГБУ "Среднесибирское УГМС")

655003 Республика Хакасия  
г. Абаза, ул. Вяткина, 66, а/я 477  
тел.: 22-50-54; факс 34-84-84

E-mail: [cgms@khakasnet.ru](mailto:cgms@khakasnet.ru)  
КЛМС № 123 от 04.12.2020  
На 220/2 от 25.11.2020

ООО «ПИП «Сиаль»

Директору  
Вольнкину В.А.

654002, г.Новокузнецк  
ул. Рубцовская, 50  
mail: tokarev57@bk.ru

### Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Город г. Абаза, Республика Хакасия  
с населением 1711 тыс. жителей  
Фон выдается для ООО «ПИП «Сиаль»  
В целях инженерно-экологических изысканий  
Для объекта «ООО «Абазинский рудник». Воронка обрушения (карьер) и прилегающие  
объекты инфраструктуры». Местоположение объекта: 3 км западнее г. Абаза Республики  
Хакасия в горно-таежной части Таштыпского района

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям  
«Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских  
поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха»  
Фон определен с учетом вклада предприятия -

Значения фоновых концентраций ( $C_{ф}$ ,  $C_{фс}$ ) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	$C_{ф}$	$C_{фс}$
Взвешенные вещества	мкг/м <sup>3</sup>	260	95
Диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	18	6
Диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	76	33
Оксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	48	17
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,3	1,1
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	5,6	2,6

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота,  
оксида углерода, бенз(а)пирена действительны на период с 01.01.2019 по 31.12.2023 года.

Справка используется только в целях заказчика выше указанного предприятия (производственной площадки, объекта) и не  
подлежит передаче другим организациям

Заместитель начальника управления-  
директор Хакасского ЦГМС - филиала  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»



В.А. Гусейнов

Скворцов А.А.  
(3902)34-46-21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

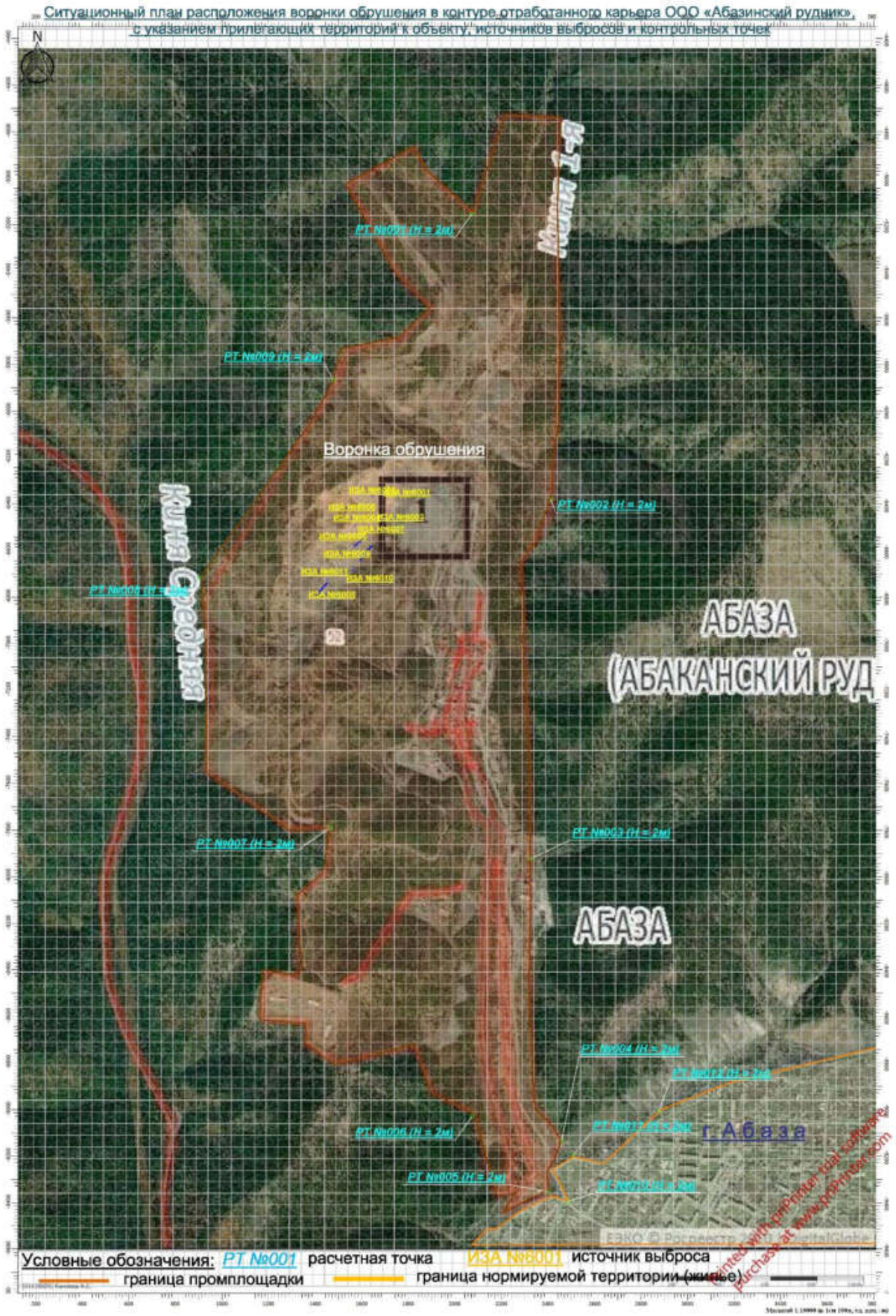
Лист

200



## Приложение Н

### Ситуационный план с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе рекультивации



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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



**Приложение О**  
**Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения**  
**атмосферного воздуха на этапе рекультивации**

**Вставить лист формата Аз**

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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

## Приложение II

### Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках

Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (маж разовые)

1	2	3	4			6	7	8	9	
			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК							Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)					
5	5	5	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную)							
0301 Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	9	0,3228	0,4658	----	----	6109	8,72	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Строительство автодороги		
0301 Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	12	0,3708	----	0,3938 / 0,0229	----	6109	1,34	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Строительство автодороги		
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	0,0116	----	----	6109	28,40	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Строительство автодороги		
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	----	----	---- / 0,0019	----	6109	23,02	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Строительство автодороги		
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	0,0463	----	----	6109	34,69	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Строительство автодороги		
0328 Углерод (Пигмент черный)	12	----	----	---- / 0,0078	----	6109	26,78	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Строительство автодороги		
0330 Сера диоксид	9	----	0,0127	----	----	6106	32,75	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Воронка обрушения		
0330 Сера диоксид	12	----	----	---- / 0,0019	----	6105	16,03	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Воронка обрушения		
0337 Углерода оксид (Углерод оксид, углерод монооксид, угарный газ)	9	----	0,0178	----	----	6107	28,69	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Воронка обрушения		
0337 Углерода оксид (Углерод оксид, углерод монооксид, угарный газ)	12	----	----	---- / 0,0029	----	6107	19,70	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Воронка обрушения		
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дегидрированный)	9	----	0,0100	----	----	6109	33,09	Плп: Воронка обрушения (карьер) Цес: Строительство автодороги		

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

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

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольно-И) точки	Фоновая концентрация в ф.у.р., в долях ПДК	Расчетная максимальная приемная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную)			Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дельторированный)	12	----	----	----	---- / 0,0016	6109	27,35	Пилл: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	9	----	0,0437	----	----	6112	63,76	Пилл: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	12	----	----	----	---- / 0,0043	6112	81,97	Пилл: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9	----	0,6825	----	----	6112	95,04	Пилл: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	12	----	----	----	---- / 0,0693	6112	94,62	Пилл: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
6204 Азота диоксид, серый диоксид	9	----	0,0973	----	----	6109	27,53	Пилл: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
6204 Азота диоксид, серый диоксид	12	----	----	----	---- / 0,0155	6109	22,39	Пилл: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	

## Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (среднегодовые)

1	2	3	4			6	7	8	9
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,0011	----	----	6109	24,79	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12	----	----	---- / 0,0001	6109	32,47	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	0,0001	----	----	6109	24,78	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	----	----	---- / 1,44e-05	6109	32,47	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0,0003	----	----	6109	28,80	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
0328	Углерод (Пигмент черный)	12	----	----	---- / 3,49e-05	6109	34,71	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
0330	Сера диоксид	2	0,0002	----	----	6101	26,49	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
0330	Сера диоксид	12	----	----	---- / 1,97e-05	6109	18,74	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)	2	3,28e-05	----	----	6101	22,48	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	2	0,0002	----	----	6107	79,19	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	12	----	----	---- / 2,68e-05	6107	91,97	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	

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



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

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольно-в) точки	Фоновая концентрация аэрозолей в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную % вклада			Принадлежность источника (пех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9	----	0,0265	----	----	6102	53,03	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	12	----	----	----	---- / 0,0021	6108	46,39	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения	
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	----	0,0008	----	----	6109	23,17	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	
6204 Азота диоксид, серы диоксид	12	----	----	----	---- / 0,0001	6109	30,70	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**Приложение Р**  
**Результаты расчета рассеивания приземных массовых концентраций**  
**загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и карты рассеивания**  
**загрязняющих веществ**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 8, ООО 'Абазинский рудник'**

Город: 8, Абаза

Район: 1, Республика Хакассия

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 1, ОВОС**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Воронка обрушения (карьер)</b>
1 - Воронка обрушения
2 - Строительство автодороги

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

209

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### Параметры источников выбросов

- Учет:
- %<sup>1</sup> - источник учитывается с исключением из фона;
  - %<sup>4</sup> - источник учитывается без исключения из фона;
  - %<sup>2</sup> - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
- При отсутствии отметок источник не учитывается.
- Типы источников:
- 1 - Точечный;
  - 2 - Линейный;
  - 3 - Неорганизованный;
  - 4 - Совокупность точечных источников;
  - 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
  - 6 - Точечный, с зенитом или выбросом горизонтально;
  - 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
  - 8 - Автоматизированный (неорганизованный линейный);
  - 9 - Точечный, с выбросом вбок;
  - 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	6101	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1754,00	-6368,00	1758,00	-6373,00
№ пп.: 1, № цеха: 1																		
Лето																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)																	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																	
0328	Углерод (Пигмент черный)																	
0330	Сера диоксид																	
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)																	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)																	
2908	Пыль неорганическая; 70-20% SiO2																	
%	6102	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1643,00	-6364,00	1648,00	-6370,00
Зима																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)																	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																	
0328	Углерод (Пигмент черный)																	
0330	Сера диоксид																	
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)																	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)					Лето		Зима				
		1	3	5	5	0,00	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250				0,00	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667				0,00	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00
6103	Неорганизованный					0,00		1,29	4,00	-	-	1716,00	-6428,00
6104	Неорганизованный					0,00		1,29	4,00	-	-	1571,00	-6490,00
6105	Неорганизованный					0,00		1,29	4,00	-	-	1588,00	-6545,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)					Лето		Зима				
		1	3	5	5	0,00 <th>Выброс, (т/г)</th> <th>F</th> <th>См/ПДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th>	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0405000				0,00	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813				0,00	0,004028	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250				0,00	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0109125				0,00	0,005975	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,1046250				0,00	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250				0,00	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667				0,00	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00
6104	Неорганизованный					0,00		1,29	4,00	-	-	1571,00	-6490,00
6105	Неорганизованный					0,00		1,29	4,00	-	-	1588,00	-6545,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)					Лето		Зима				
		1	3	5	5	0,00 <th>Выброс, (т/г)</th> <th>F</th> <th>См/ПДК</th> <th>Хм</th> <th>Ум</th>	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0405000				0,00	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813				0,00	0,004028	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250				0,00	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0109125				0,00	0,005975	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,1046250				0,00	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250				0,00	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667				0,00	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00
6104	Неорганизованный					0,00		1,29	4,00	-	-	1571,00	-6490,00
6105	Неорганизованный					0,00		1,29	4,00	-	-	1588,00	-6545,00

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)					Лето					Зима					
		Выброс, (т/г)	1	3	5	0,00	0,0146250	0,008162	1	1,29	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	1566,00	-6390,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	1,29	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	1566,00	-6390,00	1560,00	-6394,00			
%	Неорганизованный					4,00	-	-	1								
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	1	3	5	0,00	0,05	0,50	1,29	0,05	28,50	0,50	0,00				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000	0,040320	3	0,86	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	1567,00	-6563,00	1614,00	-6542,00			
%	Неорганизованный					8,00	-	-	1								
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	1	3	5	0,00	0,05	0,50	1,29	0,05	28,50 <th>0,50</th> <th>0,00</th>	0,50	0,00				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	0,000934	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид	0,0051921	0,001013	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	0,032245	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	0,040320	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009333	0,031360	3	0,04	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00			
%	Неорганизованный					8,00	-	-	1								
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	1	3	5	0,00	0,05	0,50	1,29	0,05	28,50 <th>0,50</th> <th>0,00</th>	0,50	0,00				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	0,000934	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид	0,0051921	0,001013	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	0,032245	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	0,040320	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009333	0,031360	3	0,04	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00			
%	Неорганизованный					8,00	-	-	1								

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

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,032245	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный	1	3	2	0,00	90,00	-	1	1775,00	-6277,00	1548,00 -6511,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)		Лето		Зима	
		Выброс, (т/г)	F	Xm	Um	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0566471	3	40,46	0,50	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,0980080	3	749,34	0,50	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 2

%	Неорганизованный	1	3	5	0,00	8,00	-	1	1591,00	-6644,00	1643,00 -6580,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Xm <td>Um <td>Xm <td>Um </td></td></td>	Um <td>Xm <td>Um </td></td>	Xm <td>Um </td>	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0716883	1	1,51	0,50	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0116493	1	0,12	0,50	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0212479	1	0,60	0,50	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид	0,0099260	1	0,08	0,50	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1696406	1	0,14	0,50	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0350728	1	0,12	0,50	0,00	0,00				

%	Неорганизованный	1	3	5	0,00	4,00	-	1	1556,00	-6682,00	1570,00 -6686,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Xm <td>Um <td>Xm <td>Um </td></td></td>	Um <td>Xm <td>Um </td></td>	Xm <td>Um </td>	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106000	1	0,22	0,50	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017225	1	0,02	0,50	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014722	1	0,04	0,50	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид	0,0028561	1	0,02	0,50	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0273833	1	0,02	0,50	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0038278	1	0,01	0,50	0,00	0,00				

%	Неорганизованный	1	3	5	0,00	4,00	-	1	1453,00	-6720,00	1457,00 -6725,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F	Xm <td>Um <td>Xm <td>Um </td></td></td>	Um <td>Xm <td>Um </td></td>	Xm <td>Um </td>	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0294308	1	0,62	0,50	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0047825	1	0,05	0,50	0,00	0,00				



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
0328			0,0041492	0,001238	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330			0,0030102	0,000883	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337			0,0250021	0,006905	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732			0,0071002	0,002065	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0328 Углерод (Пигмент черный)  
0330 Сера диоксид  
0337 Углерода оксид (Углерод, окись; углерод, моноокись; угарный газ)  
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

073/20 – ООС.ТЧ

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6101	3	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,0262312	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0,0262312	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0,0716883	1	1,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0,0106000	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6111	3	0,0294308	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4071815		8,57			0,00		

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6101	3	0,0065813	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0,0065813	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0,0065813	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0,0065813	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0,0065813	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0,0065813	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,0042626	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0,0042626	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0,0116493	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0,0017225	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6111	3	0,0047825	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0661673		0,70			0,00		

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6101	3	0,0056250	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0,0056250	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0,0056250	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0,0056250	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0,0056250	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0,0056250	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,0163571	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0,0163571	1	0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0,0212479	1	0,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0,0014722	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6111	3	0,0041492	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0933335		2,62			0,00		

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6101	3	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,0051921	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0,0051921	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0,0099260	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0,0028561	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6111	3	0,0030102	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0916515		0,77			0,00		

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6101	3	0,1046250	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0,1046250	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0,1046250	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0,1046250	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0,1046250	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0,1046250	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,2010126	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0,2010126	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0,1686406	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0,0273833	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

216

1	2	6111	3	0,0250021	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,2508012		1,05			0,00		

**Вещество: 2732****Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6101	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0,0146250	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0,0350728	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0,0038278	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6111	3	0,0071002	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1630008		0,57			0,00		

**Вещество: 2907****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6106	3	0,0102000	3	0,86	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,0056000	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6112	3	0,0566471	3	40,46	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0724471		41,48			0,00		

**Вещество: 2908****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6101	3	0,0018667	3	0,08	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0,1306667	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0,1306667	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0,1306667	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0,0009333	3	0,04	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0,1306667	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6112	3	2,0980080	3	749,34	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,6234748		771,46			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

217

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6101	3	0301	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0301	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0301	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0301	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0301	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0301	0,0405000	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0301	0,0262312	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0301	0,0262312	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0301	0,0716883	1	1,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0301	0,0106000	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6111	3	0301	0,0294308	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6101	3	0330	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6102	3	0330	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6103	3	0330	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6104	3	0330	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6105	3	0330	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6106	3	0330	0,0109125	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6107	3	0330	0,0051921	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6108	3	0330	0,0051921	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6109	3	0330	0,0099260	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6110	3	0330	0,0028561	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6111	3	0330	0,0030102	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,4988330</b>		<b>5,84</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

218

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

219



## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	пост 2 - ст	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,000
0330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

220

## Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

221

### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-960,00	-7010,00	4760,00	-7010,00	5500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2073,00	-5155,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (С)
2	2413,00	-6379,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (В)
3	2324,00	-7924,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (В)
4	2459,00	-9135,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (ЮВ)
5	2402,00	-9352,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (Ю)
6	2074,00	-9030,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (ЮЗ)
7	1463,00	-7790,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (З)
8	907,00	-6721,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (З)
9	1478,00	-5868,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (СЗ)
10	2487,00	-9395,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза
11	2508,00	-9199,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза
12	2876,00	-9007,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

222

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,47	0,093	170	6,80	0,32	0,065	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109			0,04		0,008		8,7	
		1	1	6106			0,04		0,008		8,3	
		1	1	6105			0,03		0,005		5,9	
8	907,00	-6721,00	2,00	0,45	0,089	78	0,70	0,34	0,067	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109			0,03		0,006		6,2	
		1	1	6105			0,02		0,003		3,6	
		1	2	6111			0,01		0,003		3,0	
2	2413,00	-6379,00	2,00	0,44	0,087	261	0,70	0,34	0,069	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109			0,02		0,004		4,7	
		1	1	6101			0,02		0,003		3,5	
		1	1	6105			0,01		0,003		2,9	
7	1463,00	-7790,00	2,00	0,42	0,084	6	6,80	0,35	0,071	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109			0,02		0,004		4,5	
		1	1	6105			0,01		0,002		2,4	
		1	1	6106			7,68E-03		0,002		1,8	
1	2073,00	-5155,00	2,00	0,41	0,083	199	6,80	0,36	0,071	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109			0,01		0,002		2,9	
		1	1	6102			9,63E-03		0,002		2,3	
		1	1	6101			7,54E-03		0,002		1,8	
3	2324,00	-7924,00	2,00	0,41	0,081	332	0,70	0,36	0,073	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109			0,01		0,002		2,6	
		1	1	6105			5,67E-03		0,001		1,4	
		1	1	6106			5,04E-03		0,001		1,2	
6	2074,00	-9030,00	2,00	0,40	0,079	349	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109			5,88E-03		0,001		1,5	
		1	1	6105			3,22E-03		6,439E-04		0,8	
		1	1	6106			3,01E-03		6,012E-04		0,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

223

4	2459,00	-9135,00	2,00	0,39	0,079	341	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	5,38E-03		0,001		1,4					
1	1	6105	2,95E-03		5,907E-04		0,7					
1	1	6106	2,77E-03		5,543E-04		0,7					
12	2876,00	-9007,00	2,00	0,39	0,079	332	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	5,28E-03		0,001		1,3					
1	1	6105	2,90E-03		5,798E-04		0,7					
1	1	6106	2,72E-03		5,447E-04		0,7					
11	2508,00	-9199,00	2,00	0,39	0,079	341	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	5,21E-03		0,001		1,3					
1	1	6105	2,86E-03		5,730E-04		0,7					
1	1	6106	2,70E-03		5,391E-04		0,7					
5	2402,00	-9352,00	2,00	0,39	0,079	344	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	4,98E-03		9,963E-04		1,3					
1	1	6105	2,74E-03		5,481E-04		0,7					
1	1	6106	2,58E-03		5,169E-04		0,7					
10	2487,00	-9395,00	2,00	0,39	0,079	342	0,70	0,37	0,074	0,38	0,076	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	4,85E-03		9,706E-04		1,2					
1	1	6105	2,67E-03		5,345E-04		0,7					
1	1	6106	2,52E-03		5,044E-04		0,6					

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,01	0,005	170	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	3,30E-03		0,001		28,4					
1	1	6106	3,13E-03		0,001		26,9					
1	1	6105	2,22E-03		8,863E-04		19,1					
8	907,00	-6721,00	2,00	8,91E-03	0,004	78	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	2,25E-03		8,998E-04		25,2					
1	1	6105	1,32E-03		5,288E-04		14,8					
1	2	6111	1,08E-03		4,324E-04		12,1					
2	2413,00	-6379,00	2,00	7,45E-03	0,003	261	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	1,68E-03		6,714E-04		22,5					
1	1	6101	1,24E-03		4,941E-04		16,6					
1	1	6105	1,02E-03		4,080E-04		13,7					
7	1463,00	-7790,00	2,00	5,52E-03	0,002	6	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	2	6109	1,55E-03		6,189E-04		28,0					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

224

	1	1	6105		8,26E-04	3,303E-04	15,0					
	1	1	6106		6,24E-04	2,496E-04	11,3					
1	2073,00	-5155,00	2,00	4,64E-03	0,002	199	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		9,64E-04	3,855E-04	20,8					
	1	1	6102		7,82E-04	3,128E-04	16,8					
	1	1	6101		6,13E-04	2,450E-04	13,2					
3	2324,00	-7924,00	2,00	3,52E-03	0,001	332	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		8,60E-04	3,441E-04	24,4					
	1	1	6105		4,60E-04	1,841E-04	13,1					
	1	1	6106		4,10E-04	1,639E-04	11,6					
6	2074,00	-9030,00	2,00	2,08E-03	8,305E-04	349	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		4,77E-04	1,910E-04	23,0					
	1	1	6105		2,62E-04	1,046E-04	12,6					
	1	1	6106		2,44E-04	9,770E-05	11,8					
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,90E-03	7,613E-04	341	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		4,37E-04	1,748E-04	23,0					
	1	1	6105		2,40E-04	9,599E-05	12,6					
	1	1	6106		2,25E-04	9,007E-05	11,8					
12	2876,00	-9007,00	2,00	1,86E-03	7,453E-04	332	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		4,29E-04	1,716E-04	23,0					
	1	1	6105		2,36E-04	9,423E-05	12,6					
	1	1	6106		2,21E-04	8,851E-05	11,9					
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,85E-03	7,387E-04	341	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		4,24E-04	1,695E-04	22,9					
	1	1	6105		2,33E-04	9,311E-05	12,6					
	1	1	6106		2,19E-04	8,760E-05	11,9					
5	2402,00	-9352,00	2,00	1,77E-03	7,081E-04	344	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		4,05E-04	1,619E-04	22,9					
	1	1	6105		2,23E-04	8,907E-05	12,6					
	1	1	6106		2,10E-04	8,400E-05	11,9					
10	2487,00	-9395,00	2,00	1,73E-03	6,905E-04	342	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	2	6109		3,94E-04	1,577E-04	22,8					
	1	1	6105		2,17E-04	8,685E-05	12,6					
	1	1	6106		2,05E-04	8,197E-05	11,9					

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,05	0,007	170	6,80	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

225



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	0,02			0,002		34,7			
1	1	6107	0,01			0,002		30,0			
1	1	6106	7,13E-03			0,001		15,4			
8	907,00	-6721,00	2,00	0,04	0,006	83	0,70	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	0,01			0,002		27,5			
1	1	6108	0,01			0,002		26,2			
1	1	6107	8,30E-03			0,001		20,6			
2	2413,00	-6379,00	2,00	0,03	0,005	254	6,80	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	0,01			0,002		43,1			
1	1	6107	9,02E-03			0,001		27,2			
1	1	6108	4,59E-03			6,878E-04		13,8			
7	1463,00	-7790,00	2,00	0,02	0,004	5	6,80	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	7,10E-03			0,001		30,3			
1	1	6107	5,52E-03			8,283E-04		23,5			
1	1	6108	3,64E-03			5,464E-04		15,5			
1	2073,00	-5155,00	2,00	0,02	0,003	199	6,80	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	4,69E-03			7,032E-04		25,8			
1	1	6107	3,94E-03			5,913E-04		21,7			
1	1	6108	2,60E-03			3,900E-04		14,3			
3	2324,00	-7924,00	2,00	0,01	0,002	330	0,70	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	4,16E-03			6,243E-04		28,0			
1	1	6107	3,06E-03			4,596E-04		20,6			
1	1	6108	2,92E-03			4,376E-04		19,7			
6	2074,00	-9030,00	2,00	8,73E-03	0,001	348	0,70	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	2,31E-03			3,472E-04		26,5			
1	1	6108	1,82E-03			2,735E-04		20,9			
1	1	6107	1,74E-03			2,613E-04		19,9			
4	2459,00	-9135,00	2,00	7,98E-03	0,001	341	0,70	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	2,13E-03			3,189E-04		26,6			
1	1	6108	1,62E-03			2,436E-04		20,4			
1	1	6107	1,60E-03			2,400E-04		20,0			
12	2876,00	-9007,00	2,00	7,79E-03	0,001	332	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	2,09E-03			3,129E-04		26,8			
1	1	6107	1,57E-03			2,354E-04		20,1			
1	1	6108	1,56E-03			2,334E-04		20,0			
11	2508,00	-9199,00	2,00	7,74E-03	0,001	340	0,70	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	2	6109	2,06E-03			3,085E-04		26,6			
1	1	6108	1,59E-03			2,379E-04		20,5			
1	1	6107	1,55E-03			2,324E-04		20,0			
5	2402,00	-9352,00	2,00	7,42E-03	0,001	343	0,70	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

226

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
1	2	6109	1,96E-03	2,947E-04	26,5						
1	1	6108	1,53E-03	2,292E-04	20,6						
1	1	6107	1,48E-03	2,223E-04	20,0						
10	2487,00	-9395,00	2,00	7,23E-03	0,001	342	0,70	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6109	1,92E-03	2,877E-04	26,5
1	1	6108	1,48E-03	2,218E-04	20,4
1	1	6107	1,45E-03	2,170E-04	20,0

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,01	0,006	170	6,80	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6106	4,15E-03	0,002	32,7
1	1	6105	2,94E-03	0,001	23,2
1	2	6109	2,25E-03	0,001	17,8

8	907,00	-6721,00	2,00	9,00E-03	0,004	75	0,70	-	-	-	2
---	--------	----------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6105	1,77E-03	8,844E-04	19,7
1	2	6109	1,45E-03	7,256E-04	16,1
1	1	6106	1,28E-03	6,390E-04	14,2

2	2413,00	-6379,00	2,00	8,09E-03	0,004	270	6,80	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6101	3,14E-03	0,002	38,9
1	1	6102	2,47E-03	0,001	30,5
1	1	6106	2,08E-03	0,001	25,7

7	1463,00	-7790,00	2,00	5,68E-03	0,003	6	6,80	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-------	---	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6105	1,10E-03	5,477E-04	19,3
1	2	6109	1,05E-03	5,274E-04	18,6
1	1	6106	8,28E-04	4,138E-04	14,6

1	2073,00	-5155,00	2,00	5,06E-03	0,003	199	6,80	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6102	1,04E-03	5,187E-04	20,5
1	1	6101	8,13E-04	4,063E-04	16,1
1	1	6105	8,03E-04	4,016E-04	15,9

3	2324,00	-7924,00	2,00	3,66E-03	0,002	333	0,70	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6105	6,09E-04	3,047E-04	16,7
1	2	6109	5,84E-04	2,922E-04	16,0
1	1	6106	5,45E-04	2,727E-04	14,9

6	2074,00	-9030,00	2,00	2,16E-03	0,001	349	0,70	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6105	3,47E-04	1,735E-04	16,0
1	2	6109	3,25E-04	1,627E-04	15,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

227

	1	1	6106		3,24E-04		1,620E-04	15,0						
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,99E-03	9,937E-04	342	0,70	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6105		3,18E-04		1,591E-04	16,0						
	1	1	6106		2,99E-04		1,495E-04	15,0						
	1	2	6109		2,98E-04		1,490E-04	15,0						
12	2876,00	-9007,00	2,00	1,95E-03	9,745E-04	333	0,70	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6105		3,12E-04		1,562E-04	16,0						
	1	1	6106		2,94E-04		1,472E-04	15,1						
	1	1	6102		2,94E-04		1,469E-04	15,1						
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,93E-03	9,642E-04	341	0,70	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6105		3,09E-04		1,544E-04	16,0						
	1	1	6106		2,90E-04		1,452E-04	15,1						
	1	2	6109		2,89E-04		1,444E-04	15,0						
5	2402,00	-9352,00	2,00	1,85E-03	9,242E-04	344	0,70	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6105		2,95E-04		1,477E-04	16,0						
	1	1	6106		2,79E-04		1,393E-04	15,1						
	1	1	6102		2,77E-04		1,384E-04	15,0						
10	2487,00	-9395,00	2,00	1,80E-03	9,021E-04	343	0,70	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6105		2,88E-04		1,440E-04	16,0						
	1	1	6106		2,72E-04		1,361E-04	15,1						
	1	1	6102		2,71E-04		1,355E-04	15,0						

## Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,02	0,089	170	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	1	6107		5,11E-03		0,026	28,7				
	1	1	6106		3,98E-03		0,020	22,3				
	1	2	6109		3,82E-03		0,019	21,5				
8	907,00	-6721,00	2,00	0,01	0,072	81	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	1	6108		3,50E-03		0,018	24,4				
	1	1	6107		3,18E-03		0,016	22,2				
	1	2	6109		2,66E-03		0,013	18,5				
2	2413,00	-6379,00	2,00	0,01	0,057	260	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	1	6107		2,48E-03		0,012	21,7				
	1	2	6109		2,00E-03		0,010	17,5				
	1	1	6101		1,51E-03		0,008	13,2				
7	1463,00	-7790,00	2,00	8,65E-03	0,043	5	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

228

	1	1	6107		2,04E-03		0,010	23,5		
	1	2	6109		1,69E-03		0,008	19,5		
	1	1	6108		1,34E-03		0,007	15,5		
1	2073,00	-5155,00	2,00	7,13E-03	0,036	199	6,80	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6107		1,45E-03		0,007	20,4		
	1	2	6109		1,12E-03		0,006	15,7		
	1	1	6102		9,95E-04		0,005	13,9		
3	2324,00	-7924,00	2,00	5,54E-03	0,028	331	0,70	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6107		1,13E-03		0,006	20,5		
	1	1	6108		1,04E-03		0,005	18,8		
	1	2	6109		9,96E-04		0,005	18,0		
6	2074,00	-9030,00	2,00	3,28E-03	0,016	348	0,70	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6108		6,72E-04		0,003	20,5		
	1	1	6107		6,42E-04		0,003	19,6		
	1	2	6109		5,51E-04		0,003	16,8		
4	2459,00	-9135,00	2,00	3,01E-03	0,015	341	0,70	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6108		5,99E-04		0,003	19,9		
	1	1	6107		5,90E-04		0,003	19,6		
	1	2	6109		5,06E-04		0,003	16,8		
12	2876,00	-9007,00	2,00	2,94E-03	0,015	332	0,70	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6107		5,79E-04		0,003	19,7		
	1	1	6108		5,74E-04		0,003	19,5		
	1	2	6109		4,97E-04		0,002	16,9		
11	2508,00	-9199,00	2,00	2,91E-03	0,015	340	0,70	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6108		5,85E-04		0,003	20,1		
	1	1	6107		5,71E-04		0,003	19,6		
	1	2	6109		4,90E-04		0,002	16,8		
5	2402,00	-9352,00	2,00	2,80E-03	0,014	343	0,70	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6108		5,63E-04		0,003	20,2		
	1	1	6107		5,46E-04		0,003	19,5		
	1	2	6109		4,68E-04		0,002	16,7		
10	2487,00	-9395,00	2,00	2,73E-03	0,014	342	0,70	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	1	1	6108		5,45E-04		0,003	20,0		
	1	1	6107		5,33E-04		0,003	19,6		
	1	2	6109		4,57E-04		0,002	16,7		

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

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

Изм Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

229

9	1478,00	-5868,00	2,00	0,01	0,012	170	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	3,31E-03	0,004	33,1							
1	1	6106	2,32E-03	0,003	23,1							
1	1	6105	1,64E-03	0,002	16,4							
8	907,00	-6721,00	2,00	7,60E-03	0,009	79	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	2,28E-03	0,003	30,0							
1	1	6107	9,87E-04	0,001	13,0							
1	1	6105	9,69E-04	0,001	12,8							
2	2413,00	-6379,00	2,00	6,26E-03	0,008	260	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,73E-03	0,002	27,6							
1	1	6101	8,79E-04	0,001	14,0							
1	1	6105	7,62E-04	9,139E-04	12,2							
7	1463,00	-7790,00	2,00	4,72E-03	0,006	6	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,55E-03	0,002	32,9							
1	1	6107	6,25E-04	7,502E-04	13,2							
1	1	6105	6,12E-04	7,341E-04	12,9							
1	2073,00	-5155,00	2,00	3,87E-03	0,005	199	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	9,67E-04	0,001	25,0							
1	1	6102	5,79E-04	6,952E-04	15,0							
1	1	6101	4,54E-04	5,445E-04	11,7							
3	2324,00	-7924,00	2,00	2,98E-03	0,004	332	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	8,63E-04	0,001	28,9							
1	1	6107	3,44E-04	4,131E-04	11,5							
1	1	6105	3,41E-04	4,092E-04	11,4							
6	2074,00	-9030,00	2,00	1,75E-03	0,002	349	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	4,79E-04	5,749E-04	27,3							
1	1	6108	2,00E-04	2,403E-04	11,4							
1	1	6107	1,95E-04	2,340E-04	11,1							
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,61E-03	0,002	341	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	4,39E-04	5,264E-04	27,3							
1	1	6108	1,82E-04	2,178E-04	11,3							
1	1	6107	1,79E-04	2,146E-04	11,1							
12	2876,00	-9007,00	2,00	1,57E-03	0,002	332	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	4,30E-04	5,165E-04	27,4							
1	1	6107	1,75E-04	2,105E-04	11,1							
1	1	6105	1,74E-04	2,094E-04	11,1							
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,56E-03	0,002	341	0,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	4,25E-04	5,102E-04	27,3							
1	1	6108	1,74E-04	2,090E-04	11,2							
1	1	6107	1,73E-04	2,080E-04	11,1							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

230

5	2402,00	-9352,00	2,00	1,49E-03	0,002	344	0,70	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	2	6109	4,06E-04	4,874E-04	27,2							
	1	1	6108	1,68E-04	2,016E-04	11,2							
	1	1	6107	1,66E-04	1,990E-04	11,1							

10	2487,00	-9395,00	2,00	1,46E-03	0,002	342	0,70	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	2	6109	3,96E-04	4,749E-04	27,1							
	1	1	6108	1,65E-04	1,983E-04	11,3							
	1	1	6107	1,62E-04	1,940E-04	11,1							

## Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (дианс и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,04	0,007	168	6,80	-	-	-	-	2

	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	1	1	6112	0,03	0,004	63,8						
	1	1	6106	0,01	0,002	26,4						
	1	1	6107	4,29E-03	6,437E-04	9,8						

8	907,00	-6721,00	2,00	0,04	0,006	67	6,80	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	1	6112	0,03	0,005	84,9							
	1	1	6106	4,49E-03	6,740E-04	12,2							
	1	1	6107	1,08E-03	1,623E-04	2,9							

2	2413,00	-6379,00	2,00	0,03	0,005	270	6,80	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	1	6112	0,03	0,004	87,6							
	1	1	6106	3,76E-03	5,642E-04	11,4							
	1	1	6107	3,18E-04	4,775E-05	1,0							

1	2073,00	-5155,00	2,00	0,02	0,003	199	6,80	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	1	6112	0,01	0,002	84,9							
	1	1	6107	1,35E-03	2,024E-04	7,8							
	1	1	6106	1,28E-03	1,916E-04	7,3							

7	1463,00	-7790,00	2,00	0,02	0,002	7	6,80	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	1	6112	0,01	0,002	80,3							
	1	1	6107	1,88E-03	2,824E-04	11,9							
	1	1	6106	1,24E-03	1,855E-04	7,8							

3	2324,00	-7924,00	2,00	0,01	0,002	336	6,80	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	1	6112	8,74E-03	0,001	82,5							
	1	1	6107	9,45E-04	1,417E-04	8,9							
	1	1	6106	9,05E-04	1,357E-04	8,5							

6	2074,00	-9030,00	2,00	5,04E-03	7,563E-04	351	6,80	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	1	1	6112	4,12E-03	6,183E-04	81,8							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

231



	1	1	6107		4,92E-04		7,386E-05		9,8	
	1	1	6106		4,27E-04		6,407E-05		8,5	
4	2459,00	-9135,00	2,00	4,44E-03	6,665E-04	343	6,80	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	6112		3,60E-03		5,406E-04		81,1	
	1	1	6107		4,46E-04		6,687E-05		10,0	
	1	1	6106		3,94E-04		5,907E-05		8,9	
12	2876,00	-9007,00	2,00	4,32E-03	6,479E-04	335	6,80	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	6112		3,54E-03		5,311E-04		82,0	
	1	1	6107		4,04E-04		6,060E-05		9,4	
	1	1	6106		3,75E-04		5,622E-05		8,7	
11	2508,00	-9199,00	2,00	4,22E-03	6,323E-04	343	6,80	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	6112		3,43E-03		5,150E-04		81,4	
	1	1	6107		4,14E-04		6,208E-05		9,8	
	1	1	6106		3,68E-04		5,521E-05		8,7	
5	2402,00	-9352,00	2,00	3,88E-03	5,813E-04	345	6,80	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	6112		3,11E-03		4,667E-04		80,3	
	1	1	6107		4,09E-04		6,131E-05		10,5	
	1	1	6106		3,55E-04		5,329E-05		9,2	
10	2487,00	-9395,00	2,00	3,71E-03	5,572E-04	344	6,80	-	-	-
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	6112		2,99E-03		4,479E-04		80,4	
	1	1	6107		3,89E-04		5,839E-05		10,5	
	1	1	6106		3,40E-04		5,093E-05		9,1	

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,68	0,205	159	0,90	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6112		0,65		0,195		95,0			
	1	1	6102		0,03		0,009		4,6			
	1	1	6108		2,32E-03		6,947E-04		0,3			
8	907,00	-6721,00	2,00	0,60	0,181	67	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6112		0,58		0,174		95,9			
	1	1	6102		0,02		0,007		4,0			
	1	1	6101		2,96E-04		8,885E-05		0,0			
2	2413,00	-6379,00	2,00	0,57	0,170	270	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6112		0,53		0,160		94,4			
	1	1	6102		0,03		0,009		5,5			
	1	1	6101		6,77E-04		2,032E-04		0,1			
1	2073,00	-5155,00	2,00	0,29	0,087	198	6,80	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

232

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,28		0,083		94,6					
1	1	6102	0,01		0,003		3,6					
1	1	6108	4,99E-03		0,001		1,7					
7	1463,00	-7790,00	2,00	0,25	0,075	8	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,24		0,072		95,0					
1	1	6102	8,71E-03		0,003		3,5					
1	1	6108	3,55E-03		0,001		1,4					
3	2324,00	-7924,00	2,00	0,17	0,051	336	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,16		0,049		95,8					
1	1	6102	6,47E-03		0,002		3,8					
1	1	6108	4,53E-04		1,359E-04		0,3					
6	2074,00	-9030,00	2,00	0,08	0,024	351	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,08		0,023		94,2					
1	1	6102	2,90E-03		8,695E-04		3,6					
1	1	6108	1,76E-03		5,266E-04		2,2					
4	2459,00	-9135,00	2,00	0,07	0,021	344	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,07		0,020		94,5					
1	1	6102	2,57E-03		7,721E-04		3,6					
1	1	6108	1,31E-03		3,929E-04		1,8					
12	2876,00	-9007,00	2,00	0,07	0,021	335	6,80	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,07		0,020		94,6					
1	1	6102	2,54E-03		7,610E-04		3,7					
1	1	6108	1,14E-03		3,419E-04		1,6					
11	2508,00	-9199,00	2,00	0,07	0,020	343	6,80	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,06		0,019		94,2					
1	1	6102	2,47E-03		7,397E-04		3,7					
1	1	6108	1,42E-03		4,247E-04		2,1					
5	2402,00	-9352,00	2,00	0,06	0,019	346	6,80	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,06		0,017		93,9					
1	1	6102	2,30E-03		6,902E-04		3,7					
1	1	6108	1,41E-03		4,237E-04		2,3					
10	2487,00	-9395,00	2,00	0,06	0,018	344	6,80	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
1	1	6112	0,06		0,017		93,6					
1	1	6102	2,21E-03		6,644E-04		3,7					
1	1	6108	1,55E-03		4,639E-04		2,6					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

233

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,10	-	170	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	0,03		0,000		27,5				
	1	1	6106	0,03		0,000		27,4				
	1	1	6105	0,02		0,000		19,4				
8	907,00	-6721,00	2,00	0,07	-	78	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	0,02		0,000		24,6				
	1	1	6105	0,01		0,000		15,2				
	1	2	6111	8,66E-03		0,000		11,7				
2	2413,00	-6379,00	2,00	0,06	-	261	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	0,01		0,000		21,9				
	1	1	6101	0,01		0,000		16,9				
	1	1	6105	8,69E-03		0,000		13,9				
7	1463,00	-7790,00	2,00	0,05	-	6	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	0,01		0,000		27,3				
	1	1	6105	7,04E-03		0,000		15,3				
	1	1	6106	5,32E-03		0,000		11,6				
1	2073,00	-5155,00	2,00	0,04	-	199	6,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	7,82E-03		0,000		20,1				
	1	1	6102	6,66E-03		0,000		17,1				
	1	1	6101	5,22E-03		0,000		13,4				
3	2324,00	-7924,00	2,00	0,03	-	332	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	6,98E-03		0,000		23,8				
	1	1	6105	3,92E-03		0,000		13,4				
	1	1	6106	3,49E-03		0,000		11,9				
6	2074,00	-9030,00	2,00	0,02	-	349	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	3,88E-03		0,000		22,4				
	1	1	6105	2,23E-03		0,000		12,9				
	1	1	6106	2,08E-03		0,000		12,0				
4	2459,00	-9135,00	2,00	0,02	-	341	0,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	3,55E-03		0,000		22,3				
	1	1	6105	2,05E-03		0,000		12,9				
	1	1	6106	1,92E-03		0,000		12,1				
12	2876,00	-9007,00	2,00	0,02	-	332	0,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	2	6109	3,48E-03		0,000		22,4				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

234

	1		1	6105		2,01E-03		0,000		12,9	
	1		1	6106		1,89E-03		0,000		12,1	
11	2508,00	-9199,00	2,00	0,02	-	341	0,70	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		2	6109		3,44E-03		0,000		22,3	
	1		1	6105		1,98E-03		0,000		12,9	
	1		1	6106		1,87E-03		0,000		12,1	
5	2402,00	-9352,00	2,00	0,01	-	344	0,70	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		2	6109		3,29E-03		0,000		22,2	
	1		1	6105		1,90E-03		0,000		12,8	
	1		1	6106		1,79E-03		0,000		12,1	
10	2487,00	-9395,00	2,00	0,01	-	343	0,70	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		2	6109		3,20E-03		0,000		22,2	
	1		1	6105		1,85E-03		0,000		12,8	
	1		1	6106		1,75E-03		0,000		12,1	

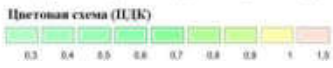
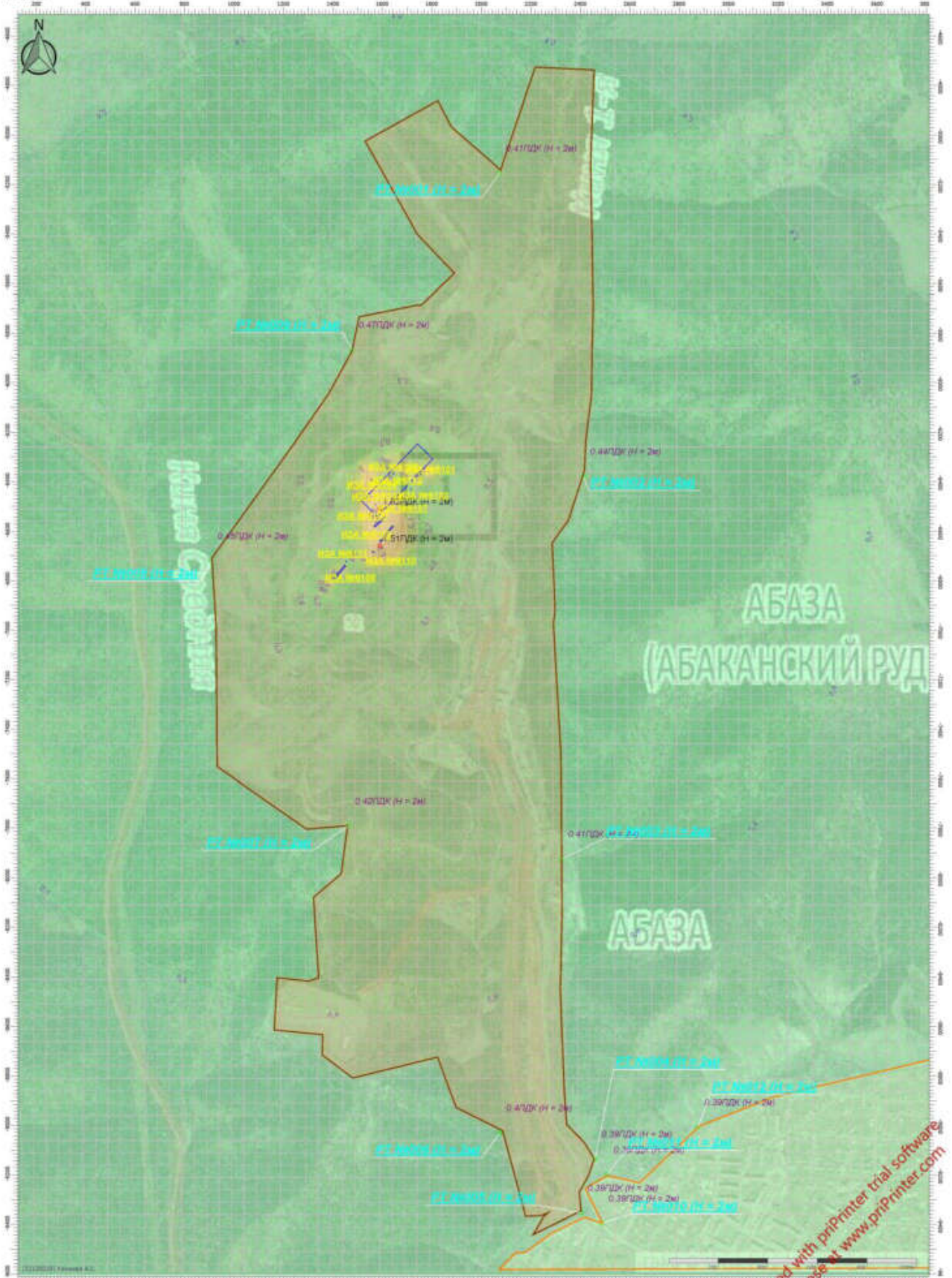
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Результ расчета рассеяния ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксида (Диоксид азота; пероксид азота))  
Параметры: Концентрация предельно допустимая (в азоте ПДК)  
Высота 2м



Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

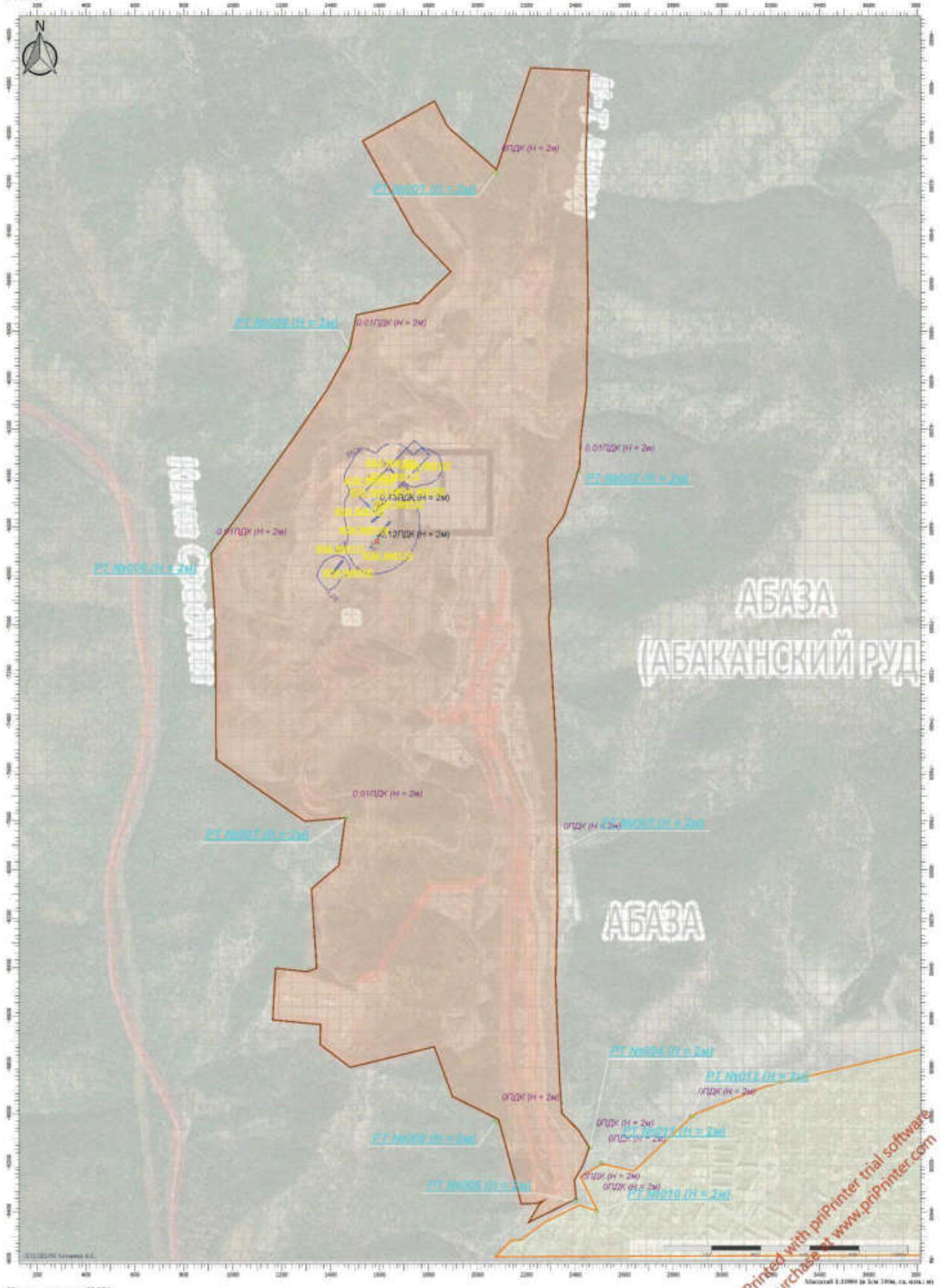
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - мак раз

Тип расчета: Расчеты по эмиссиям  
Код расчета: 0304 (Авт (Ш) объект (Авт мониторинг))  
Параметр: Концентрация пыли в атмосфере (в долях ПДК)  
Высота 2м



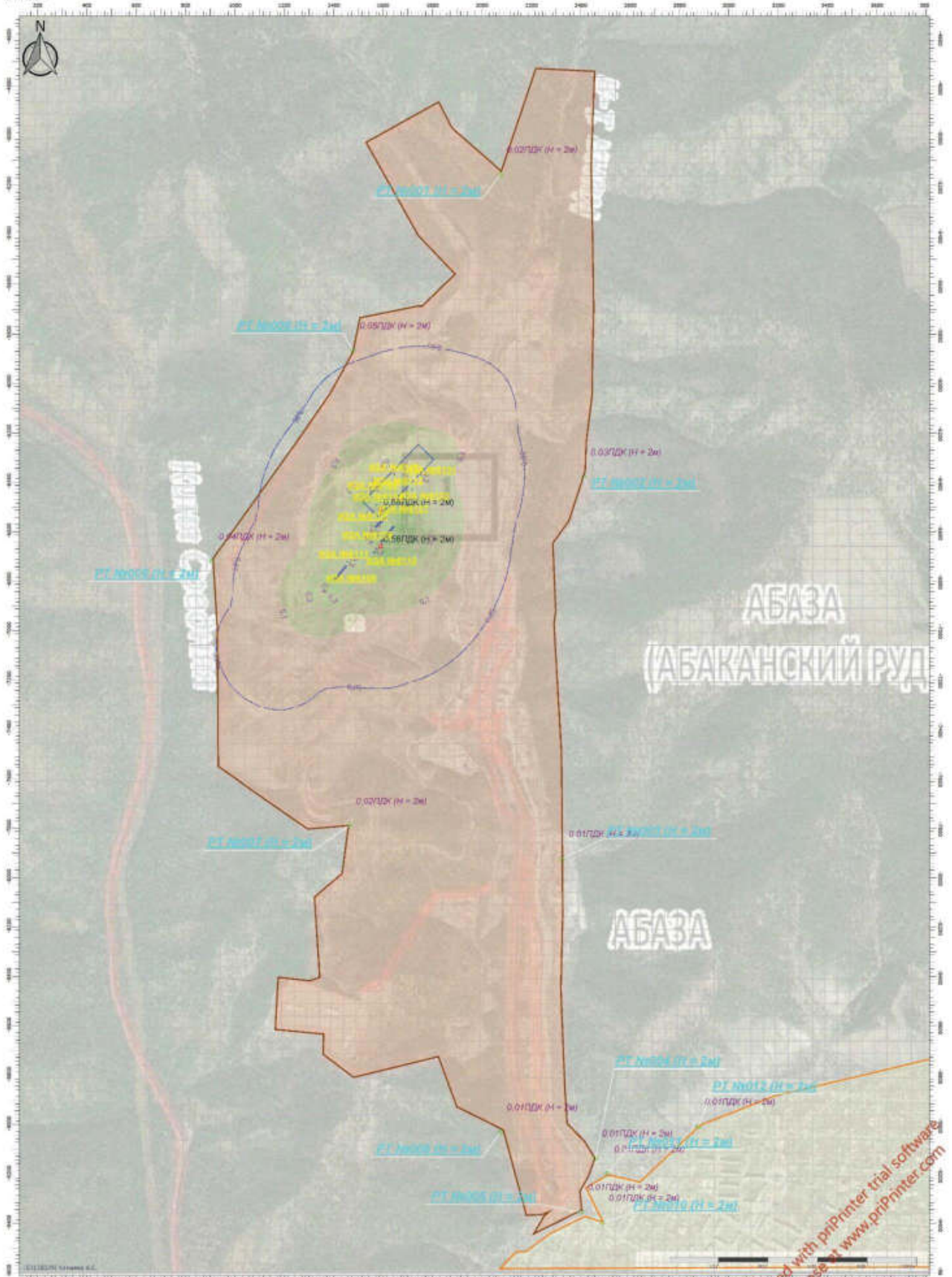
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порозка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по эмиссиям  
Код расчета: 0328 (Углерод (Полный черной))  
Параметр: Концентрация предельно допустимая (в дозах ПДК)  
Высота 2м



Printed with ppiPrinter trial software  
purchase at www.ppiPrinter.com

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

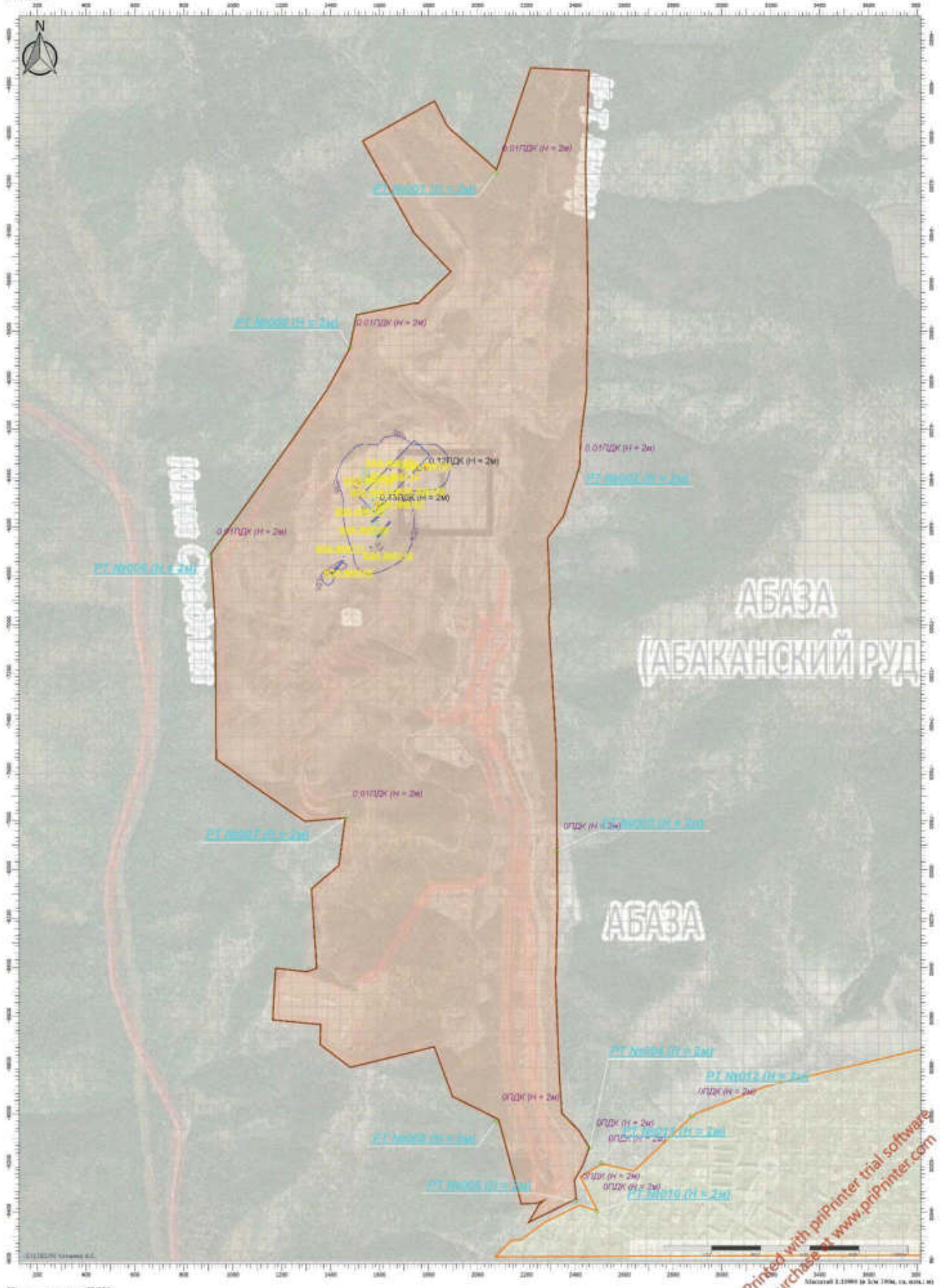
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - мак раз

Тип расчета: Расчеты по эмпирикам  
Код расчета: 0330 (Серия дробная)  
Параметр: Концентрация вредных веществ (в долях ПДК)  
Высота 2м



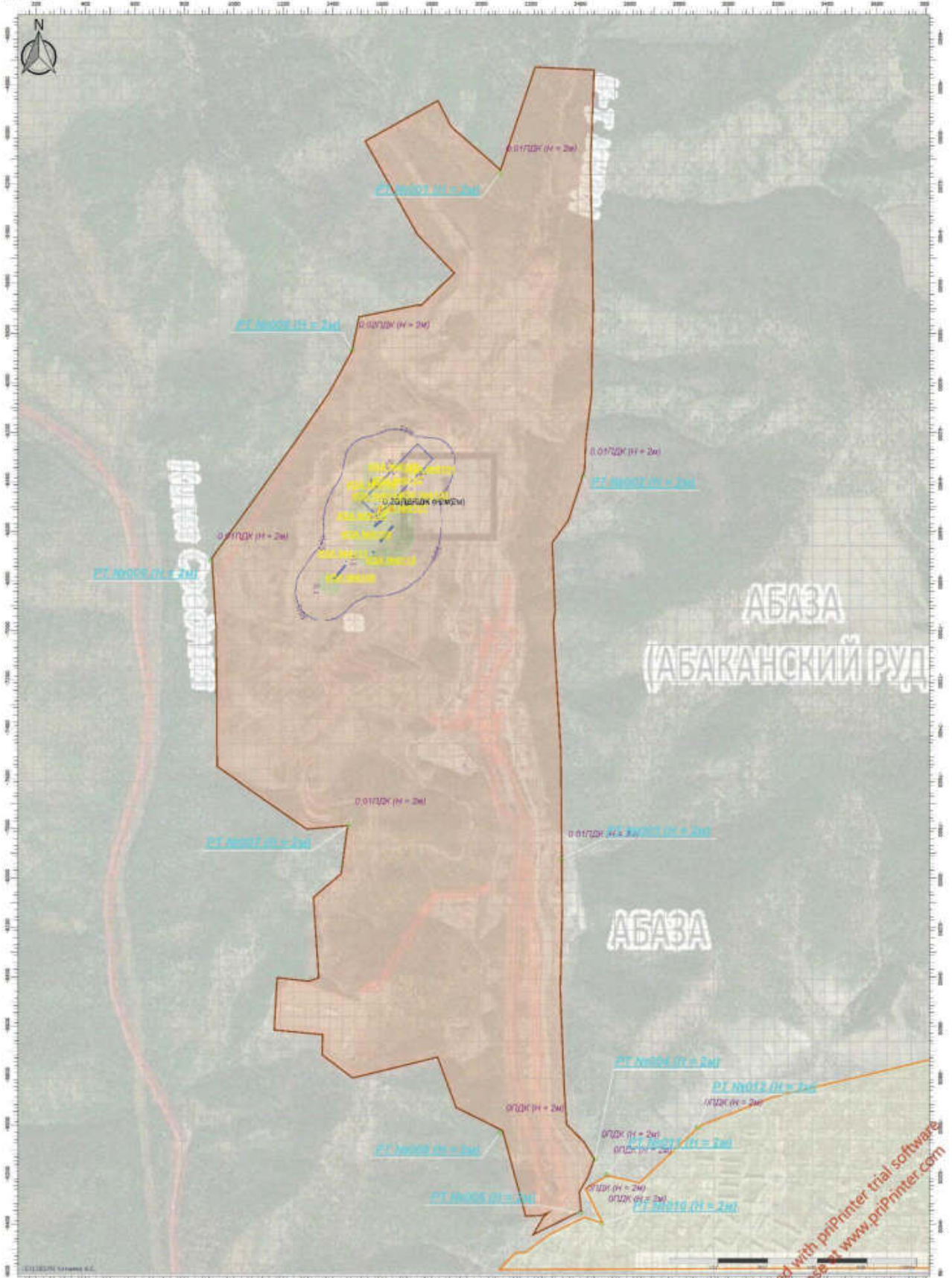
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порозка обрушения) - макс раз

Тип расчета: Расчеты по эмиссиям  
Код расчета: 0337 (Углерод окисл (Углерод окисл, углерод моноокисл, угарный газ)  
Параметр: Концентрация предельно допустимая (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0.05	0.1	0.2
------	-----	-----

Printed with ppiPrinter trial software  
 purchase at www.ppiPrinter.com

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

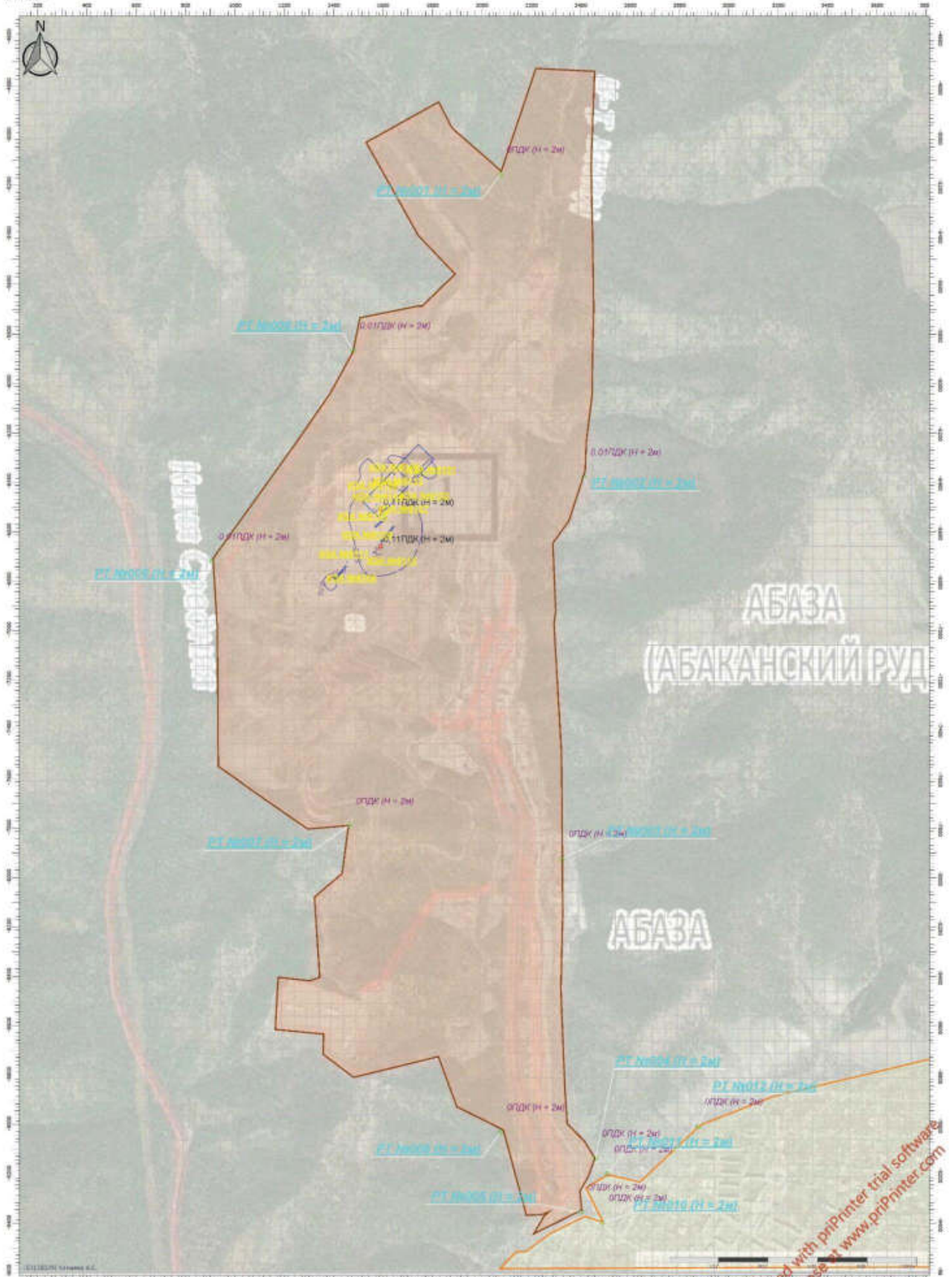
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - мак раз

Тип расчета: Расчеты по известным  
Код расчета: 2732 (Корректированный метод, уровень донора/реципиента)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)  
0.05 0.1

Printed with ppiPrinter trial software  
purchase at www.ppiPrinter.com

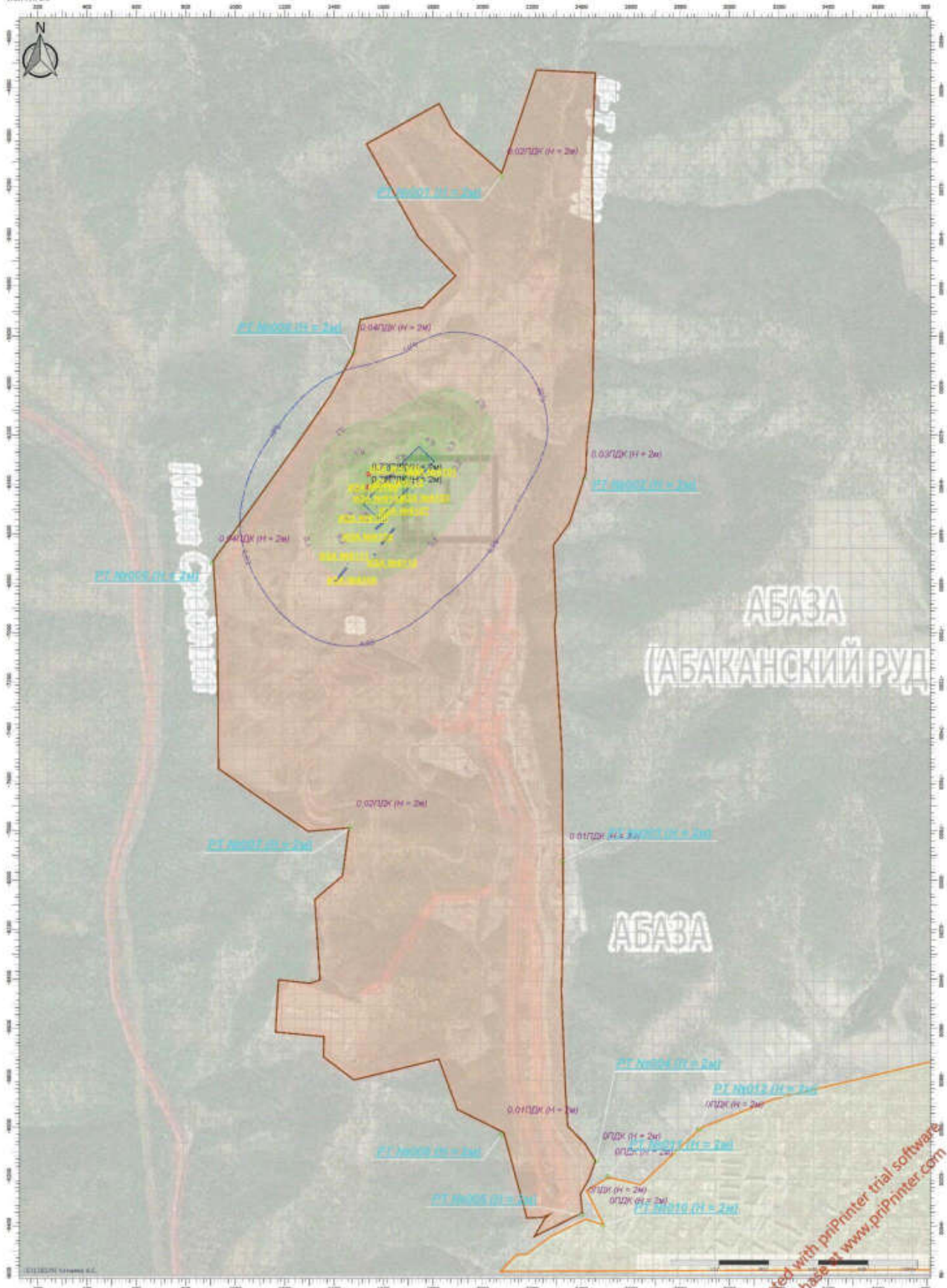
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порозка обрушения) - макс раз

Тип расчета: Расчеты по известным  
Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)  
Параметр: Концентрация пыли в воздухе (в долях ПДК)  
Высота 2м



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

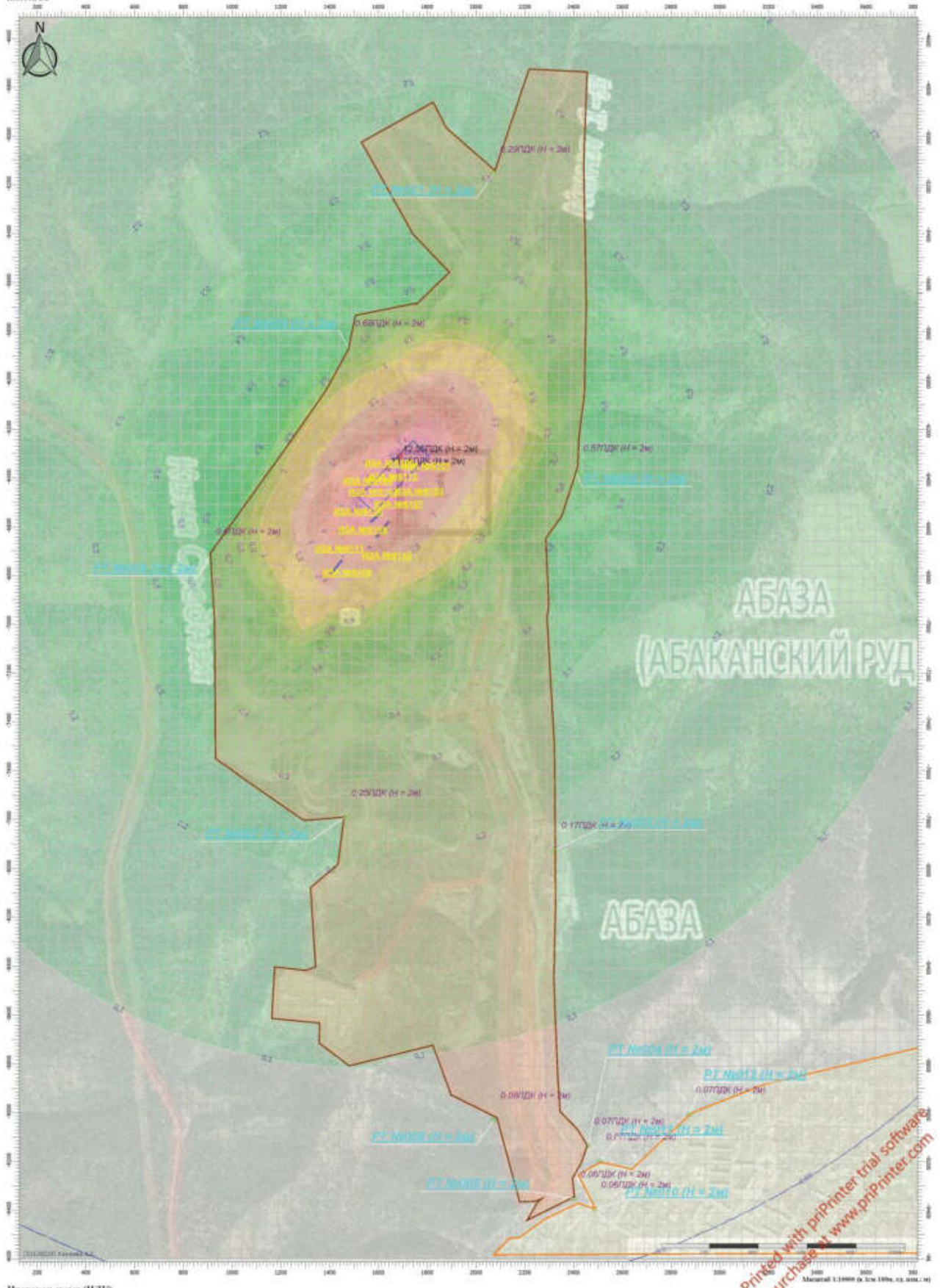
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Вид расчета: 2908 (Пыль горючая/окисля: 70-20% SiO2)  
Параметры: Концентрация вредного вещества (в дозах ПДК)  
Высота 2м



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

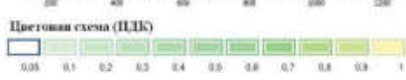
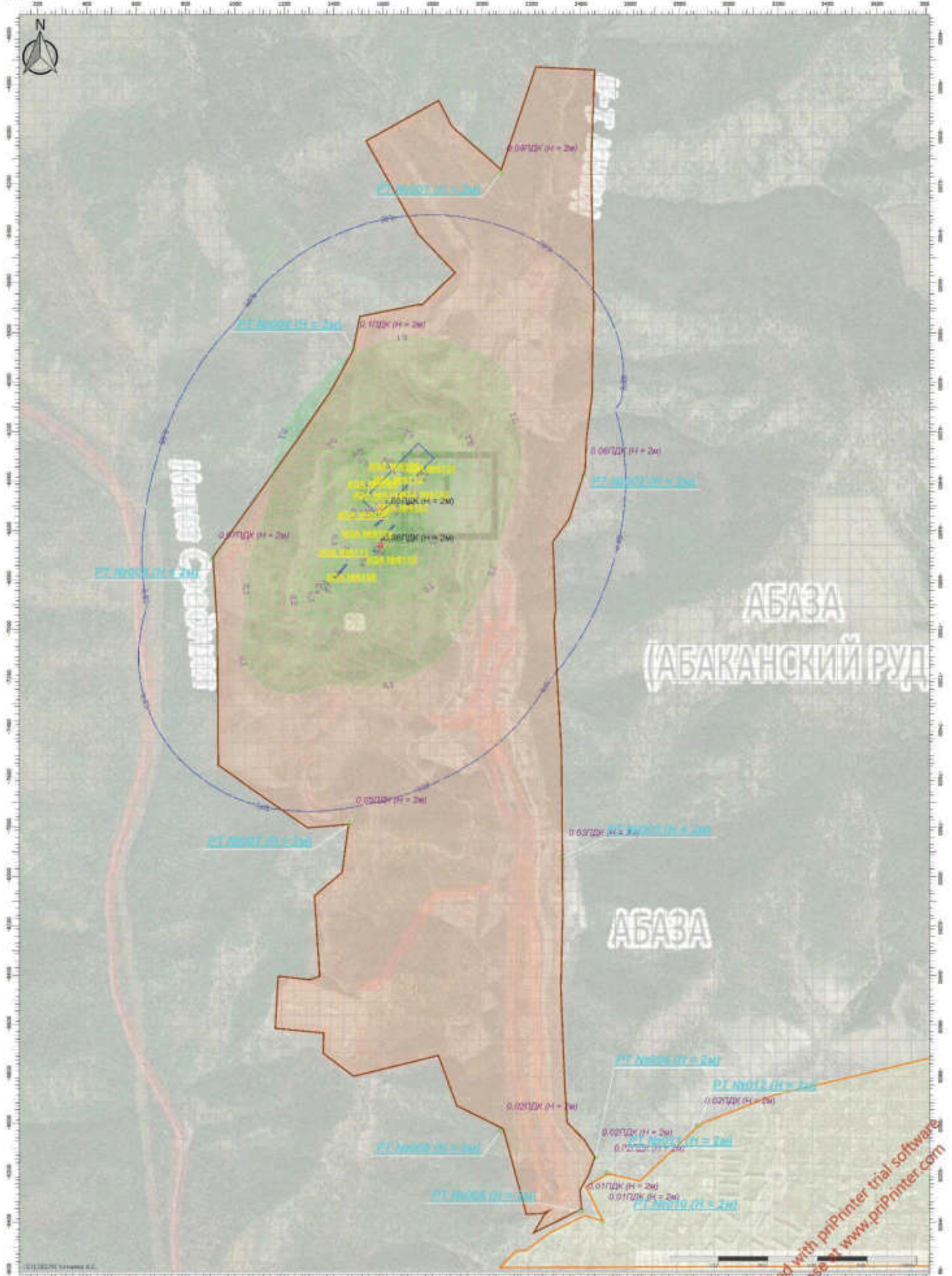
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по известным  
Код расчета: 6204 (Диагн. доклада, серия доклада)  
Параметр: Концентрация вредных веществ (в докладе ПДК)  
Высота 2м



Printed with ppiPrinter trial software  
purchase at www.ppiPrinter.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 8, ООО 'Абазинский рудник'**

Город: 8, Абаза

Район: 1, Республика Хакассия

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 1, ОВОС**

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Воронка обрушения (карьер)</b>
1 - Воронка обрушения
2 - Строительство автодороги

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### Параметры источников выбросов

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автоматизация (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет:  
 "%н" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "н" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-н" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Учет при расч.	№ инст.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота инст. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Отклонение выброса, град		Координаты				
											Угол	Направл.	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	
%	6101	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		-	-	1	1754,00	-6368,00	1758,00	-6373,00
№ пп.: 1, № цеха: 1																	
Лето																	
Код в-ва	Наименование вещества																
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)																
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																
0328	Углерод (Пигмент черный)																
0330	Сера диоксид																
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)																
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин деодорированный)																
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2																
%	6102	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		-	-	1	1643,00	-6364,00	1648,00	-6370,00
Зима																	
Код в-ва	Наименование вещества																
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)																
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																
0328	Углерод (Пигмент черный)																
0330	Сера диоксид																
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)																

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
6103	Неорганизованный	0,00	1,29	4,00	1716,00	-	-	1	1716,00	-6432,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ГДК	Ум	Хм	См/ГДК	Ум	Хм
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	1	0,07	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	1	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	0,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
6104	Неорганизованный	0,00	1,29	4,00	1571,00	-	-	1	1571,00	-6490,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ГДК	Ум	Хм	См/ГДК	Ум	Хм
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	1	0,07	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	1	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	0,05	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
% 6105	Неорганизованный	0,00	1,29	4,00	1588,00	-	-	1	1588,00	-6545,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ГДК	Ум	Хм	См/ГДК	Ум	Хм
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	1	0,07	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	1	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)					Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
		1	3	5	0,00	См/ГДК			Um	Xm	См/ГДК	Um	Xm		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250			0,00		0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
% 6106	Неорганизованный							1,29	4,00	-	-	1556,00	-6390,00	1560,00	-6394,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)				Выброс, (т/г)	F		См/ГДК	Um	Xm	См/ГДК	Um	Xm	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000				0,024786	1	0,85	0,85	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813				0,004028	1	0,07	0,07	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250				0,003074	1	0,16	0,16	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0109125				0,005975	1	0,09	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250				0,057346	1	0,09	0,09	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250				0,008162	1	0,05	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000				0,040320	3	0,86	8,00	14,25	0,50	1567,00	-6583,00	1614,00	-6542,00
% 6107	Неорганизованный						1,29	8,00	8,00	-	-	1567,00	-6583,00	1614,00	-6542,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)					Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
		1	3	5	0,00	См/ГДК			Um	Xm	См/ГДК	Um	Xm		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312				0,005747	1	0,55	0,55	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626				0,000934	1	0,04	0,04	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571				0,002542	1	0,46	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0051921				0,001013	1	0,04	0,04	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2010126				0,057346	1	0,17	0,17	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250				0,032245	1	0,05	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000				0,040320	1	0,16	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009333				0,031360	3	0,04	0,04	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	
% 6108	Неорганизованный						1,29	8,00	8,00	-	-	1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)				Выброс, (т/г)	F		См/ГДК	Um	Xm	См/ГДК	Um	Xm	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312				0,005747	1	0,55	0,55	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626				0,000934	1	0,04	0,04	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571				0,002542	1	0,46	0,46	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0051921				0,001013	1	0,04	0,04	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2010126				0,057346	1	0,17	0,17	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250				0,032245	1	0,05	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000				0,040320	1	0,16	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009333				0,031360	3	0,04	0,04	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	

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

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	0,032245	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный	1	3	2	0,00	90,00	-	1	1775,00	-6277,00	1548,00
Зима											
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2907	Пыль неорганическая > 70% SiO2	0,0566471	0,024593	3	40,46	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,0980080	8,704709	3	749,34	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	

№ пп.: 1, № цеха: 2

%	Неорганизованный	1	3	5	0,00	8,00	-	1	1591,00	-6644,00	1643,00
Зима											
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0716883	0,054580	1	1,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0116493	0,008869	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0212479	0,009563	1	0,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0099260	0,005831	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,1686406	0,054872	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0350728	0,015060	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
%	Неорганизованный	1	3	5	0,00	4,00	-	1	1556,00	-6682,00	1570,00
Зима											
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106000	0,004865	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017225	0,000791	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014722	0,000603	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,0028561	0,001173	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,0273833	0,011257	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0036278	0,001602	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
%	Неорганизованный	1	3	5	0,00	4,00	-	1	1453,00	-6720,00	1457,00
Зима											
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0294308	0,008795	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0047825	0,001429	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
0328			0,0041492	0,001238	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330			0,0030102	0,000883	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337			0,0250021	0,006905	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732			0,0071002	0,002065	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Углерод (Пигмент черный)  
 Сера диоксид  
 Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)  
 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

073/20 – ООС.ТЧ



### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6102	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6103	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6104	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6105	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6106	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6107	3	1	0,0262312	0,005747	0,0000000	0,0001822
1	1	6108	3	1	0,0262312	0,005747	0,0000000	0,0001822
1	2	6109	3	1	0,0716883	0,054580	0,0000000	0,0017307
1	2	6110	3	1	0,0106000	0,004865	0,0000000	0,0001543
1	2	6111	3	1	0,0294308	0,008795	0,0000000	0,0002789
<b>Итого:</b>					<b>0,4071815</b>	<b>0,22845</b>	<b>0</b>	<b>0,00724410197869102</b>

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6102	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6103	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6104	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6105	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6106	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6107	3	1	0,0042626	0,000934	0,0000000	0,0000296
1	1	6108	3	1	0,0042626	0,000934	0,0000000	0,0000296
1	2	6109	3	1	0,0116493	0,008869	0,0000000	0,0002812
1	2	6110	3	1	0,0017225	0,000791	0,0000000	0,0000251
1	2	6111	3	1	0,0047825	0,001429	0,0000000	0,0000453
<b>Итого:</b>					<b>0,0661673</b>	<b>0,037125</b>	<b>0</b>	<b>0,00117722602739726</b>

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6102	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

251

1	1	6103	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6104	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6105	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6106	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6107	3	1	0,0163571	0,002542	0,0000000	0,0000806
1	1	6108	3	1	0,0163571	0,002542	0,0000000	0,0000806
1	2	6109	3	1	0,0212479	0,009563	0,0000000	0,0003032
1	2	6110	3	1	0,0014722	0,000603	0,0000000	0,0000191
1	2	6111	3	1	0,0041492	0,001238	0,0000000	0,0000393
<b>Итого:</b>					<b>0,0933335</b>	<b>0,034932</b>	<b>0</b>	<b>0,00110768645357686</b>

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6102	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6103	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6104	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6105	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6106	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6107	3	1	0,0051921	0,001013	0,0000000	0,0000321
1	1	6108	3	1	0,0051921	0,001013	0,0000000	0,0000321
1	2	6109	3	1	0,0099260	0,005831	0,0000000	0,0001849
1	2	6110	3	1	0,0028561	0,001173	0,0000000	0,0000372
1	2	6111	3	1	0,0030102	0,000883	0,0000000	0,0000280
<b>Итого:</b>					<b>0,0916515</b>	<b>0,045763</b>	<b>0</b>	<b>0,00145113521055302</b>

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6102	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6103	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6104	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6105	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6106	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6107	3	1	0,2010126	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6108	3	1	0,2010126	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	2	6109	3	1	0,1686406	0,054872	0,0000000	0,0017400
1	2	6110	3	1	0,0273833	0,011257	0,0000000	0,0003570
1	2	6111	3	1	0,0250021	0,006905	0,0000000	0,0002190
<b>Итого:</b>					<b>1,2508012</b>	<b>0,531802</b>	<b>0</b>	<b>0,01686333079655</b>

**Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

252

1	1	6102	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6103	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6104	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6105	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6106	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6107	3	1	0,0146250	0,032245	0,0000000	0,0010225
1	1	6108	3	1	0,0146250	0,032245	0,0000000	0,0010225
1	2	6109	3	1	0,0350728	0,015060	0,0000000	0,0004775
1	2	6110	3	1	0,0038278	0,001602	0,0000000	0,0000508
1	2	6111	3	1	0,0071002	0,002065	0,0000000	0,0000655
Итого:					0,1630008	0,132189	0	0,00419168569254186

**Вещество: 2907****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6106	3	3	0,0102000	0,040320	0,0000000	0,0012785
1	1	6107	3	1	0,0056000	0,040320	0,0000000	0,0012785
1	1	6112	3	3	0,0566471	0,024593	0,0000000	0,0007798
Итого:					0,0724471	0,105233	0	0,0033369165398275

**Вещество: 2908****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	3	0,0018667	0,031360	0,0000000	0,0009944
1	1	6102	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6103	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6104	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6107	3	3	0,0009333	0,031360	0,0000000	0,0009944
1	1	6108	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6112	3	3	2,0980080	8,704709	0,0000000	0,2760245
Итого:					2,6234748	71,487429	0	2,26685150304414

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

253

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0301	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6102	3	1	0301	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6103	3	1	0301	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6104	3	1	0301	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6105	3	1	0301	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6106	3	1	0301	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6107	3	1	0301	0,0262312	0,005747	0,0000000	0,0001822
1	1	6108	3	1	0301	0,0262312	0,005747	0,0000000	0,0001822
1	2	6109	3	1	0301	0,0716883	0,054580	0,0000000	0,0017307
1	2	6110	3	1	0301	0,0106000	0,004865	0,0000000	0,0001543
1	2	6111	3	1	0301	0,0294308	0,008795	0,0000000	0,0002789
1	1	6101	3	1	0330	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6102	3	1	0330	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6103	3	1	0330	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6104	3	1	0330	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6105	3	1	0330	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6106	3	1	0330	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6107	3	1	0330	0,0051921	0,001013	0,0000000	0,0000321
1	1	6108	3	1	0330	0,0051921	0,001013	0,0000000	0,0000321
1	2	6109	3	1	0330	0,0099260	0,005831	0,0000000	0,0001849
1	2	6110	3	1	0330	0,0028561	0,001173	0,0000000	0,0000372
1	2	6111	3	1	0330	0,0030102	0,000883	0,0000000	0,0000280
<b>Итого:</b>						<b>0,498833</b>	<b>0,274213</b>	<b>0</b>	<b>0,00869523718924404</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

254

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

255

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	пост 2 - ст	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,000
0330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

256



## Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

257

### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-960,00	-7010,00	4760,00	-7010,00	5500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2073,00	-5155,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (С)
2	2413,00	-6379,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (В)
3	2324,00	-7924,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (В)
4	2459,00	-9135,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (ЮВ)
5	2402,00	-9352,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (Ю)
6	2074,00	-9030,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (ЮЗ)
7	1463,00	-7790,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (З)
8	907,00	-6721,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (З)
9	1478,00	-5868,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (СЗ)
10	2487,00	-9395,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза
11	2508,00	-9199,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза
12	2876,00	-9007,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

258

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2413,00	-6379,00	2,00	1,08E-03	4,325E-05	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109	2,68E-04	1,072E-05		24,8				
		1	1	6101	2,39E-04	9,572E-06		22,1				
		1	1	6102	1,89E-04	7,565E-06		17,5				
9	1478,00	-5868,00	2,00	9,49E-04	3,796E-05	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109	2,35E-04	9,410E-06		24,8				
		1	1	6106	1,82E-04	7,296E-06		19,2				
		1	1	6102	1,76E-04	7,055E-06		18,6				
3	2324,00	-7924,00	2,00	3,49E-04	1,397E-05	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109	1,18E-04	4,733E-06		33,9				
		1	1	6105	4,97E-05	1,987E-06		14,2				
		1	1	6106	4,18E-05	1,671E-06		12,0				
8	907,00	-6721,00	2,00	3,20E-04	1,280E-05	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109	1,24E-04	4,947E-06		38,7				
		1	1	6105	4,80E-05	1,919E-06		15,0				
		1	2	6111	3,60E-05	1,441E-06		11,3				
7	1463,00	-7790,00	2,00	2,61E-04	1,043E-05	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109	8,51E-05	3,404E-06		32,6				
		1	1	6105	3,74E-05	1,496E-06		14,3				
		1	1	6106	3,28E-05	1,312E-06		12,6				
1	2073,00	-5155,00	2,00	1,95E-04	7,784E-06	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109	5,52E-05	2,207E-06		28,4				
		1	1	6101	3,72E-05	1,489E-06		19,1				
		1	1	6102	3,10E-05	1,241E-06		15,9				
12	2876,00	-9007,00	2,00	1,33E-04	5,322E-06	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
		1	2	6109	4,32E-05	1,728E-06		32,5				
		1	1	6105	1,88E-05	7,501E-07		14,1				
		1	1	6106	1,69E-05	6,770E-07		12,7				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

259

6	2074,00	-9030,00	2,00	1,21E-04	4,826E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6109	3,92E-05	1,569E-06	32,5								
1	1	6105	1,71E-05	6,841E-07	14,2								
1	1	6106	1,54E-05	6,169E-07	12,8								
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,21E-04	4,820E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6109	3,91E-05	1,566E-06	32,5								
1	1	6105	1,70E-05	6,812E-07	14,1								
1	1	6106	1,54E-05	6,151E-07	12,8								
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,16E-04	4,637E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6109	3,76E-05	1,504E-06	32,4								
1	1	6105	1,64E-05	6,551E-07	14,1								
1	1	6106	1,48E-05	5,928E-07	12,8								
5	2402,00	-9352,00	2,00	1,03E-04	4,135E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6109	3,34E-05	1,337E-06	32,3								
1	1	6105	1,46E-05	5,841E-07	14,1								
1	1	6106	1,33E-05	5,313E-07	12,8								
10	2487,00	-9395,00	2,00	1,02E-04	4,068E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
1	2	6109	3,29E-05	1,315E-06	32,3								
1	1	6105	1,44E-05	5,744E-07	14,1								
1	1	6106	1,31E-05	5,231E-07	12,9								

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2413,00	-6379,00	2,00	1,17E-04	7,028E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	2,90E-05	1,742E-06	24,8							
1	1	6101	2,59E-05	1,556E-06	22,1							
1	1	6102	2,05E-05	1,229E-06	17,5							
9	1478,00	-5868,00	2,00	1,03E-04	6,170E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	2,55E-05	1,529E-06	24,8							
1	1	6106	1,98E-05	1,186E-06	19,2							
1	1	6102	1,91E-05	1,146E-06	18,6							
3	2324,00	-7924,00	2,00	3,78E-05	2,269E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,28E-05	7,691E-07	33,9							
1	1	6105	5,38E-06	3,230E-07	14,2							
1	1	6106	4,53E-06	2,716E-07	12,0							
8	907,00	-6721,00	2,00	3,47E-05	2,080E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,34E-05	8,039E-07	38,7							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

260

	1	1	6105		5,20E-06		3,119E-07	15,0			
	1	2	6111		3,90E-06		2,341E-07	11,3			
7	1463,00	-7790,00	2,00	2,83E-05	1,695E-06	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		9,22E-06		5,531E-07	32,6			
	1	1	6105		4,05E-06		2,432E-07	14,3			
	1	1	6106		3,55E-06		2,132E-07	12,6			
1	2073,00	-5155,00	2,00	2,11E-05	1,265E-06	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		5,98E-06		3,586E-07	28,4			
	1	1	6101		4,03E-06		2,420E-07	19,1			
	1	1	6102		3,36E-06		2,017E-07	15,9			
12	2876,00	-9007,00	2,00	1,44E-05	8,649E-07	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		4,68E-06		2,808E-07	32,5			
	1	1	6105		2,03E-06		1,219E-07	14,1			
	1	1	6106		1,83E-06		1,100E-07	12,7			
6	2074,00	-9030,00	2,00	1,31E-05	7,843E-07	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		4,25E-06		2,550E-07	32,5			
	1	1	6105		1,85E-06		1,112E-07	14,2			
	1	1	6106		1,67E-06		1,003E-07	12,8			
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,31E-05	7,833E-07	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		4,24E-06		2,544E-07	32,5			
	1	1	6105		1,85E-06		1,107E-07	14,1			
	1	1	6106		1,67E-06		9,995E-08	12,8			
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,26E-05	7,536E-07	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		4,07E-06		2,444E-07	32,4			
	1	1	6105		1,77E-06		1,065E-07	14,1			
	1	1	6106		1,61E-06		9,633E-08	12,8			
5	2402,00	-9352,00	2,00	1,12E-05	6,719E-07	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		3,62E-06		2,173E-07	32,3			
	1	1	6105		1,58E-06		9,493E-08	14,1			
	1	1	6106		1,44E-06		8,634E-08	12,8			
10	2487,00	-9395,00	2,00	1,10E-05	6,611E-07	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109		3,56E-06		2,136E-07	32,3			
	1	1	6105		1,56E-06		9,334E-08	14,1			
	1	1	6106		1,42E-06		8,501E-08	12,9			

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2413,00	-6379,00	2,00	2,61E-04	6,521E-06	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

261

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	7,51E-05	1,878E-06	28,8							
1	1	6101	4,75E-05	1,187E-06	18,2							
1	1	6102	3,75E-05	9,382E-07	14,4							
9	1478,00	-5868,00	2,00	2,32E-04	5,790E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	6,59E-05	1,649E-06	28,5							
1	1	6106	3,62E-05	9,048E-07	15,6							
1	1	6102	3,50E-05	8,749E-07	15,1							
8	907,00	-6721,00	2,00	9,44E-05	2,359E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	3,47E-05	8,668E-07	36,7							
1	1	6108	1,92E-05	4,794E-07	20,3							
1	1	6105	9,52E-06	2,380E-07	10,1							
3	2324,00	-7924,00	2,00	9,27E-05	2,318E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	3,32E-05	8,292E-07	35,8							
1	1	6108	1,00E-05	2,510E-07	10,8							
1	1	6105	9,86E-06	2,465E-07	10,6							
7	1463,00	-7790,00	2,00	7,13E-05	1,781E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	2,39E-05	5,964E-07	33,5							
1	1	6108	1,04E-05	2,606E-07	14,6							
1	1	6105	7,42E-06	1,856E-07	10,4							
1	2073,00	-5155,00	2,00	4,83E-05	1,207E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,55E-05	3,867E-07	32,0							
1	1	6101	7,39E-06	1,847E-07	15,3							
1	1	6102	6,16E-06	1,539E-07	12,8							
12	2876,00	-9007,00	2,00	3,49E-05	8,723E-07	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,21E-05	3,028E-07	34,7							
1	1	6105	3,72E-06	9,303E-08	10,7							
1	1	6108	3,50E-06	8,749E-08	10,0							
6	2074,00	-9030,00	2,00	3,19E-05	7,970E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,10E-05	2,750E-07	34,5							
1	1	6108	3,46E-06	8,645E-08	10,8							
1	1	6105	3,39E-06	8,484E-08	10,6							
4	2459,00	-9135,00	2,00	3,17E-05	7,928E-07	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,10E-05	2,743E-07	34,6							
1	1	6105	3,38E-06	8,449E-08	10,7							
1	1	6108	3,31E-06	8,265E-08	10,4							
11	2508,00	-9199,00	2,00	3,05E-05	7,622E-07	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	1,05E-05	2,635E-07	34,6							
1	1	6105	3,25E-06	8,124E-08	10,7							
1	1	6108	3,16E-06	7,898E-08	10,4							
5	2402,00	-9352,00	2,00	2,72E-05	6,796E-07	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

262



Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	2	6109	9,37E-06	2,343E-07	34,5							
1	1	6105	2,90E-06	7,245E-08	10,7							
1	1	6108	2,83E-06	7,070E-08	10,4							
10	2487,00	-9395,00	2,00	2,67E-05	6,681E-07	-	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6109	9,21E-06	2,303E-07	34,5
1	1	6105	2,85E-06	7,124E-08	10,7
1	1	6108	2,76E-06	6,898E-08	10,3

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2413,00	-6379,00	2,00	1,74E-04	8,709E-06	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6101	4,61E-05	2,307E-06	26,5
1	1	6102	3,65E-05	1,824E-06	20,9
1	1	6106	3,03E-05	1,515E-06	17,4

9	1478,00	-5868,00	2,00	1,52E-04	7,601E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6106	3,52E-05	1,759E-06	23,1
1	1	6102	3,40E-05	1,701E-06	22,4
1	1	6101	2,65E-05	1,323E-06	17,4

3	2324,00	-7924,00	2,00	5,09E-05	2,547E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6109	1,01E-05	5,056E-07	19,9
1	1	6105	9,58E-06	4,791E-07	18,8
1	1	6106	8,06E-06	4,028E-07	15,8

8	907,00	-6721,00	2,00	4,24E-05	2,118E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	--------	----------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6109	1,06E-05	5,285E-07	25,0
1	1	6105	9,25E-06	4,627E-07	21,8
1	1	6101	3,91E-06	1,954E-07	9,2

7	1463,00	-7790,00	2,00	3,77E-05	1,883E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6109	7,27E-06	3,637E-07	19,3
1	1	6105	7,21E-06	3,607E-07	19,2
1	1	6106	6,32E-06	3,162E-07	16,8

1	2073,00	-5155,00	2,00	3,04E-05	1,518E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	---------	----------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6101	7,18E-06	3,590E-07	23,6
1	1	6102	5,98E-06	2,991E-07	19,7
1	1	6106	4,92E-06	2,461E-07	16,2

12	2876,00	-9007,00	2,00	1,97E-05	9,853E-07	-	-	-	-	-	-	4
----	---------	----------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	6109	3,69E-06	1,846E-07	18,7
1	1	6105	3,62E-06	1,808E-07	18,4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

263

	1	1	6106		3,26E-06			1,632E-07	16,6				
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,78E-05	8,905E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	1	2	6109		3,35E-06			1,673E-07	18,8				
	1	1	6105		3,28E-06			1,642E-07	18,4				
	1	1	6106		2,97E-06			1,483E-07	16,6				
6	2074,00	-9030,00	2,00	1,78E-05	8,894E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	1	2	6109		3,35E-06			1,677E-07	18,8				
	1	1	6105		3,30E-06			1,649E-07	18,5				
	1	1	6106		2,97E-06			1,487E-07	16,7				
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,71E-05	8,573E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	1	2	6109		3,21E-06			1,607E-07	18,7				
	1	1	6105		3,16E-06			1,579E-07	18,4				
	1	1	6106		2,86E-06			1,429E-07	16,7				
5	2402,00	-9352,00	2,00	1,53E-05	7,648E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	1	2	6109		2,86E-06			1,429E-07	18,7				
	1	1	6105		2,82E-06			1,408E-07	18,4				
	1	1	6106		2,56E-06			1,281E-07	16,7				
10	2487,00	-9395,00	2,00	1,51E-05	7,529E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	1	2	6109		2,81E-06			1,404E-07	18,7				
	1	1	6105		2,77E-06			1,385E-07	18,4				
	1	1	6106		2,52E-06			1,261E-07	16,7				

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2413,00	-6379,00	2,00	3,28E-05	9,853E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	1	6101		7,38E-06			2,215E-05	22,5			
	1	1	6102		5,83E-06			1,750E-05	17,8			
	1	1	6106		4,85E-06			1,454E-05	14,8			
9	1478,00	-5868,00	2,00	2,92E-05	8,765E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	1	6106		5,63E-06			1,688E-05	19,3			
	1	1	6102		5,44E-06			1,632E-05	18,6			
	1	1	6101		4,23E-06			1,270E-05	14,5			
8	907,00	-6721,00	2,00	1,09E-05	3,284E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	1	1	6108		3,60E-06			1,081E-05	32,9			
	1	2	6109		1,66E-06			4,973E-06	15,1			
	1	1	6107		1,56E-06			4,689E-06	14,3			
3	2324,00	-7924,00	2,00	1,09E-05	3,279E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата
-----	--------	------	--------	-------	------

073/20 – ООС.ТЧ

1	1	6108	1,89E-06	5,661E-06	17,3					
1	2	6109	1,59E-06	4,758E-06	14,5					
1	1	6107	1,56E-06	4,678E-06	14,3					
7	1463,00	-7790,00	2,00	8,56E-06	2,567E-05	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %										
1	1	6108	1,96E-06	5,879E-06	22,9					
1	1	6107	1,17E-06	3,522E-06	13,7					
1	1	6105	1,15E-06	3,462E-06	13,5					
1	2073,00	-5155,00	2,00	5,90E-06	1,771E-05	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %										
1	1	6101	1,15E-06	3,445E-06	19,5					
12	2876,00	-9007,00	2,00	4,15E-06	1,246E-05	-	-	-	-	4
6	2074,00	-9030,00	2,00	3,80E-06	1,140E-05	-	-	-	-	2
4	2459,00	-9135,00	2,00	3,78E-06	1,134E-05	-	-	-	-	2
11	2508,00	-9199,00	2,00	3,63E-06	1,090E-05	-	-	-	-	4
5	2402,00	-9352,00	2,00	3,24E-06	9,729E-06	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	3,19E-06	9,565E-06	-	-	-	-	4

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2073,00	-5155,00	2,00	-	4,480E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6107				0,00			1,293E-06		28,9	
1	1	6108				0,00			8,940E-07		20,0	
1	2	6109				0,00			6,090E-07		13,6	
2	2413,00	-6379,00	2,00	-	2,335E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6101				0,00			3,152E-06		13,5	
1	1	6107				0,00			6,825E-06		29,2	
1	1	6108				0,00			3,573E-06		15,3	
3	2324,00	-7924,00	2,00	-	9,740E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6107				0,00			2,630E-06		27,0	
1	1	6108				0,00			3,183E-06		32,7	
1	2	6109				0,00			1,306E-06		13,4	
4	2459,00	-9135,00	2,00	-	3,307E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6107				0,00			8,955E-07		27,1	
1	1	6108				0,00			1,048E-06		31,7	
1	2	6109				0,00			4,320E-07		13,1	
5	2402,00	-9352,00	2,00	-	2,834E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	6107				0,00			7,674E-07		27,1	
1	1	6108				0,00			8,969E-07		31,6	
1	2	6109				0,00			3,690E-07		13,0	
6	2074,00	-9030,00	2,00	-	3,358E-06	-	-	-	-	-	-	2

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

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %												
1	1	6107	0,00	8,999E-07	26,8												
1	1	6108	0,00	1,097E-06	32,7												
1	2	6109	0,00	4,330E-07	12,9												
7	1463,00	-7790,00	2,00	-	8,153E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %												
1	1	6107	0,00	1,980E-06	24,3												
1	1	6108	0,00	3,306E-06	40,5												
1	2	6109	0,00	9,393E-07	11,5												
8	907,00	-6721,00	2,00	-	1,202E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %												
1	2	6109	0,00	1,365E-06	11,4												
1	1	6107	0,00	2,637E-06	21,9												
1	1	6108	0,00	6,081E-06	50,6												
9	1478,00	-5868,00	2,00	-	2,151E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %												
1	1	6107	0,00	6,223E-06	28,9												
1	1	6108	0,00	4,002E-06	18,6												
1	2	6109	0,00	2,596E-06	12,1												
10	2487,00	-9395,00	2,00	-	2,781E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %												
1	1	6107	0,00	7,544E-07	27,1												
1	1	6108	0,00	8,750E-07	31,5												
1	2	6109	0,00	3,627E-07	13,0												
11	2508,00	-9199,00	2,00	-	3,175E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %												
1	1	6107	0,00	8,608E-07	27,1												
1	1	6108	0,00	1,002E-06	31,6												
1	2	6109	0,00	4,150E-07	13,1												
12	2876,00	-9007,00	2,00	-	3,605E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %												
1	1	6107	0,00	9,857E-07	27,3												
1	1	6108	0,00	1,110E-06	30,8												
1	2	6109	0,00	4,768E-07	13,2												

## Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (дианас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2413,00	-6379,00	2,00	2,16E-04	1,078E-05	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6107	1,71E-04	8,535E-06	79,2							
1	1	6112	4,49E-05	2,243E-06	20,8							
9	1478,00	-5868,00	2,00	1,97E-04	9,864E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6107	1,56E-04	7,782E-06	78,9							
1	1	6112	4,17E-05	2,083E-06	21,1							
3	2324,00	-7924,00	2,00	7,24E-05	3,622E-06	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

266

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	6,58E-05	3,289E-06	90,8										
1	1	6112	6,66E-06	3,332E-07	9,2										
8	907,00	-6721,00	2,00	7,13E-05	3,567E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	6,59E-05	3,297E-06	92,4										
1	1	6112	5,39E-06	2,695E-07	7,6										
7	1463,00	-7790,00	2,00	5,45E-05	2,726E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	4,95E-05	2,476E-06	90,8										
1	1	6112	5,00E-06	2,498E-07	9,2										
1	2073,00	-5155,00	2,00	3,80E-05	1,901E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	3,23E-05	1,617E-06	85,1										
1	1	6112	5,67E-06	2,834E-07	14,9										
12	2876,00	-9007,00	2,00	2,68E-05	1,340E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	2,47E-05	1,233E-06	92,0										
1	1	6112	2,15E-06	1,076E-07	8,0										
6	2074,00	-9030,00	2,00	2,45E-05	1,223E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	2,25E-05	1,125E-06	92,0										
1	1	6112	1,96E-06	9,811E-08	8,0										
4	2459,00	-9135,00	2,00	2,43E-05	1,216E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	2,24E-05	1,120E-06	92,1										
1	1	6112	1,93E-06	9,657E-08	7,9										
11	2508,00	-9199,00	2,00	2,34E-05	1,169E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	2,15E-05	1,076E-06	92,1										
1	1	6112	1,85E-06	9,257E-08	7,9										
5	2402,00	-9352,00	2,00	2,08E-05	1,041E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	1,92E-05	9,595E-07	92,2										
1	1	6112	1,63E-06	8,137E-08	7,8										
10	2487,00	-9395,00	2,00	2,05E-05	1,023E-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %										
1	1	6107	1,89E-05	9,434E-07	92,2										
1	1	6112	1,59E-06	7,948E-08	7,8										

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6102		0,01	0,001						53,0	
1	1	6112		7,37E-03	7,371E-04						27,8	

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

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

073/20 – ООС.ТЧ

	1		1	6108		5,04E-03		5,038E-04		19,0			
2	2413,00	-6379,00	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6102		0,01		0,001		51,7			
	1		1	6112		7,94E-03		7,939E-04		31,3			
	1		1	6108		4,26E-03		4,257E-04		16,8			
8	907,00	-6721,00	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		9,34E-03		9,341E-04		80,7			
	1		1	6102		1,27E-03		1,270E-04		11,0			
	1		1	6112		9,54E-04		9,538E-05		8,2			
3	2324,00	-7924,00	2,00	6,78E-03	6,779E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		3,42E-03		3,417E-04		50,4			
	1		1	6102		2,17E-03		2,172E-04		32,0			
	1		1	6112		1,18E-03		1,179E-04		17,4			
7	1463,00	-7790,00	2,00	6,48E-03	6,481E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		3,99E-03		3,990E-04		61,6			
	1		1	6102		1,60E-03		1,600E-04		24,7			
	1		1	6112		8,84E-04		8,842E-05		13,6			
1	2073,00	-5155,00	2,00	3,72E-03	3,723E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6102		1,80E-03		1,802E-04		48,4			
	1		1	6112		1,00E-03		1,003E-04		26,9			
	1		1	6108		9,10E-04		9,103E-05		24,5			
12	2876,00	-9007,00	2,00	2,13E-03	2,134E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		9,90E-04		9,902E-05		46,4			
	1		1	6102		7,60E-04		7,599E-05		35,6			
	1		1	6112		3,81E-04		3,809E-05		17,8			
6	2074,00	-9030,00	2,00	2,06E-03	2,056E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		1,02E-03		1,018E-04		49,5			
	1		1	6102		6,87E-04		6,875E-05		33,4			
	1		1	6112		3,47E-04		3,473E-05		16,9			
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,97E-03	1,971E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		9,44E-04		9,438E-05		47,9			
	1		1	6102		6,82E-04		6,824E-05		34,6			
	1		1	6112		3,42E-04		3,418E-05		17,3			
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,88E-03	1,879E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		8,94E-04		8,944E-05		47,6			
	1		1	6102		6,55E-04		6,546E-05		34,8			
	1		1	6112		3,28E-04		3,276E-05		17,4			
5	2402,00	-9352,00	2,00	1,67E-03	1,668E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1		1	6108		7,98E-04		7,981E-05		47,8			
	1		1	6102		5,79E-04		5,793E-05		34,7			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

268



	1	1	6112		2,88E-04		2,880E-05	17,3			
10	2487,00	-9395,00	2,00	1,63E-03	1,627E-04	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	1	6108		7,74E-04		7,741E-05	47,6			
	1	1	6102		5,70E-04		5,696E-05	35,0			
	1	1	6112		2,81E-04		2,813E-05	17,3			

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2413,00	-6379,00	2,00	7,85E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	2	6109		1,82E-04		0,000	23,2				
	1	1	6101		1,78E-04		0,000	22,7				
	1	1	6102		1,41E-04		0,000	18,0				
9	1478,00	-5868,00	2,00	6,88E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	2	6109		1,60E-04		0,000	23,2				
	1	1	6106		1,36E-04		0,000	19,8				
	1	1	6102		1,31E-04		0,000	19,1				
3	2324,00	-7924,00	2,00	2,50E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	2	6109		8,03E-05		0,000	32,1				
	1	1	6105		3,70E-05		0,000	14,8				
	1	1	6106		3,11E-05		0,000	12,5				
8	907,00	-6721,00	2,00	2,26E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	2	6109		8,39E-05		0,000	37,1				
	1	1	6105		3,58E-05		0,000	15,8				
	1	2	6111		2,43E-05		0,000	10,7				
7	1463,00	-7790,00	2,00	1,87E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	2	6109		5,77E-05		0,000	31,0				
	1	1	6105		2,79E-05		0,000	15,0				
	1	1	6106		2,44E-05		0,000	13,1				
1	2073,00	-5155,00	2,00	1,41E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	2	6109		3,74E-05		0,000	26,6				
	1	1	6101		2,78E-05		0,000	19,7				
	1	1	6102		2,31E-05		0,000	16,4				
12	2876,00	-9007,00	2,00	9,55E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
	1	2	6109		2,93E-05		0,000	30,7				
	1	1	6105		1,40E-05		0,000	14,6				
	1	1	6106		1,26E-05		0,000	13,2				
6	2074,00	-9030,00	2,00	8,65E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

269

	1	2	6109	2,66E-05	0,000	30,8			
	1	1	6105	1,27E-05	0,000	14,7			
	1	1	6106	1,15E-05	0,000	13,3			
4	2459,00	-9135,00	2,00	8,64E-05	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109	2,66E-05	0,000	30,7			
	1	1	6105	1,27E-05	0,000	14,7			
	1	1	6106	1,15E-05	0,000	13,3			
11	2508,00	-9199,00	2,00	8,32E-05	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109	2,55E-05	0,000	30,7			
	1	1	6105	1,22E-05	0,000	14,7			
	1	1	6106	1,10E-05	0,000	13,3			
5	2402,00	-9352,00	2,00	7,42E-05	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109	2,27E-05	0,000	30,6			
	1	1	6105	1,09E-05	0,000	14,7			
	1	1	6106	9,90E-06	0,000	13,4			
10	2487,00	-9395,00	2,00	7,30E-05	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	1	2	6109	2,23E-05	0,000	30,6			
	1	1	6105	1,07E-05	0,000	14,7			
	1	1	6106	9,75E-06	0,000	13,4			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

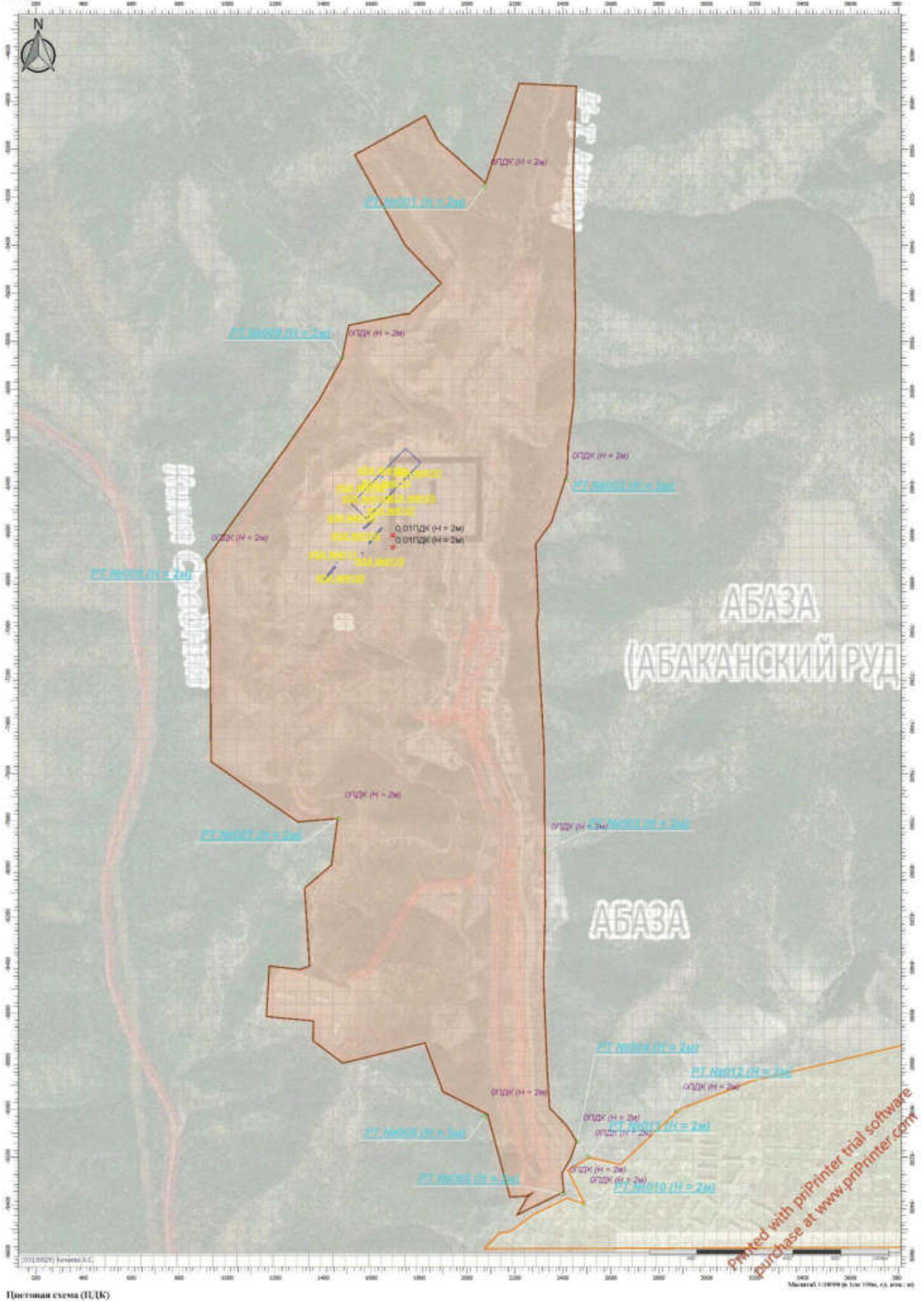
073/20 – ООС.ТЧ

Лист

270

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Баз расчета: 0391 (Абста элвекс) (Древняя аига; перекоа аига)  
Параметр: Концентрация предельно допустимой (м. ааах ПДУ)  
Высота 2м



Центральная схема (П, Ц, К)

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

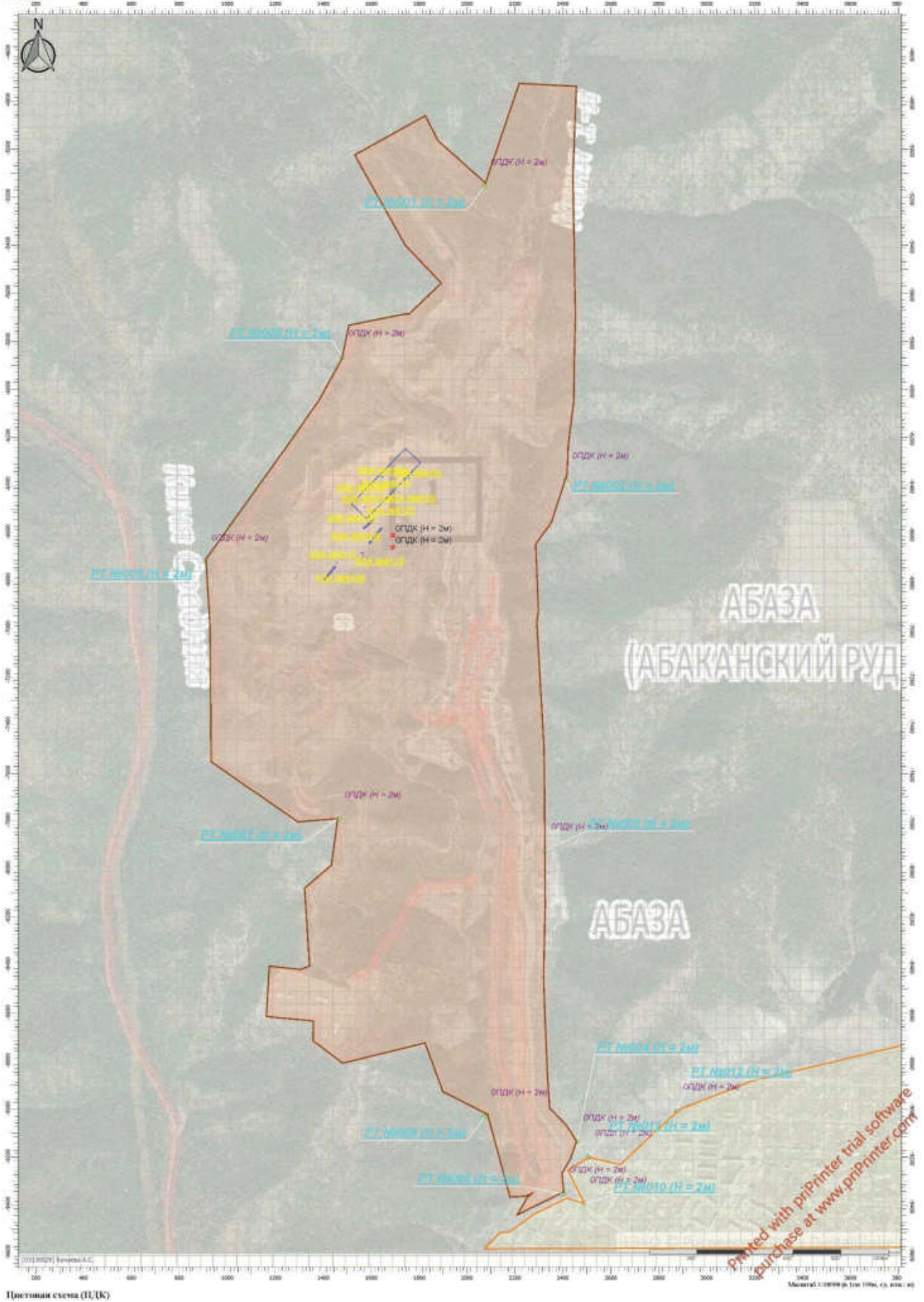
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Баз расчета: 0304 (Абат (II) оклад (Абат монооксид))  
Параметр: Концентрация предельно допустимая (д. эквив. ПДУ)  
Высота 2м



Центральная схема (П, Ц, К)

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

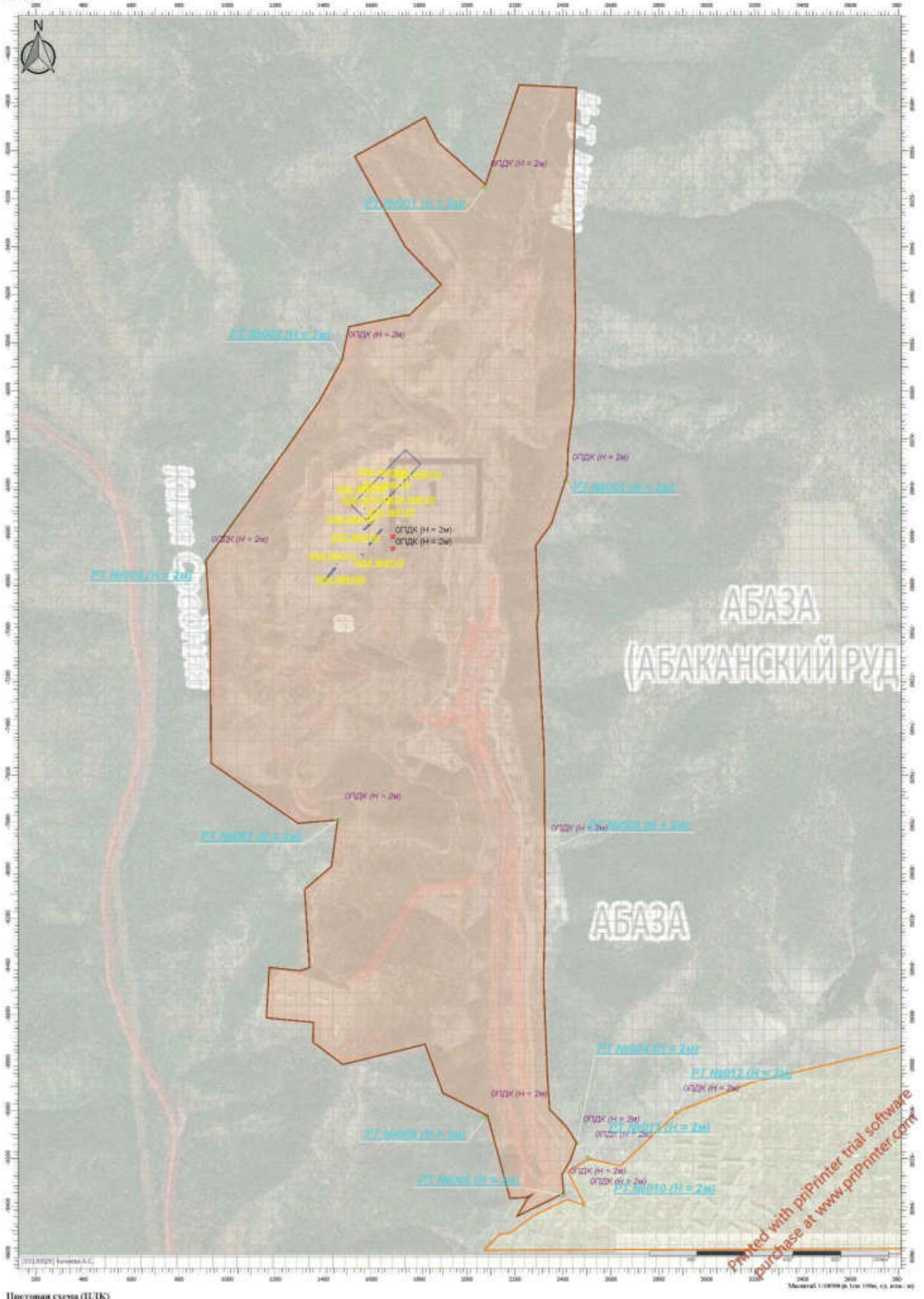
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известным  
Баз расчета: 0328 (Углерод (Линейный черный))  
Параметр: Коэффициент преломления воздуха (по ГОСТ 17.1.01.01)  
Высота 2м



Центральная схема (Ц, ЦК)

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

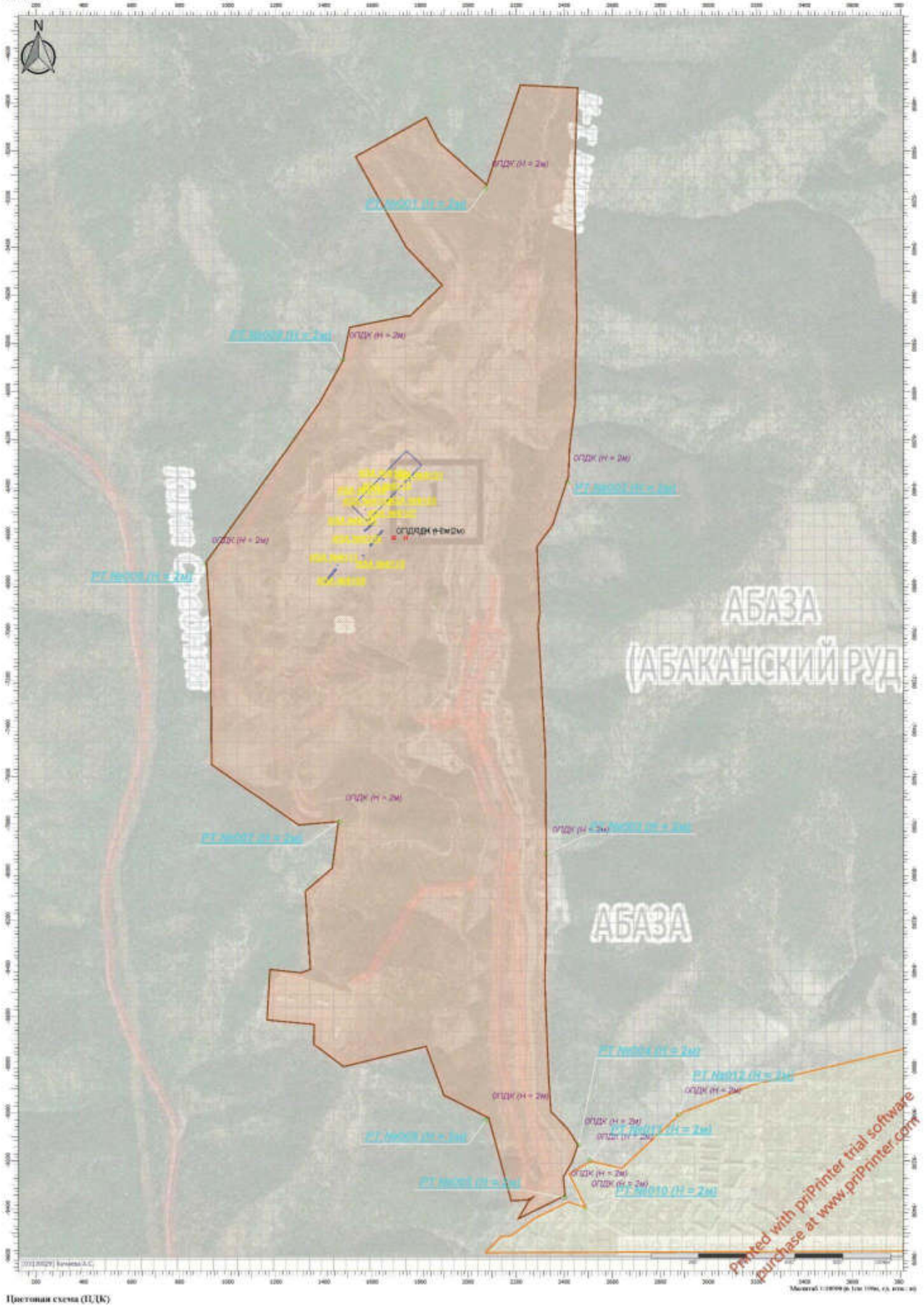
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известным  
Баз расчета: 0330 (Серв. динкис)  
Параметр: Коэффициент предельно допустимой (д. макс. ЦДК)  
Высота 2м



Центральный план (Ц.Ц.К.)

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

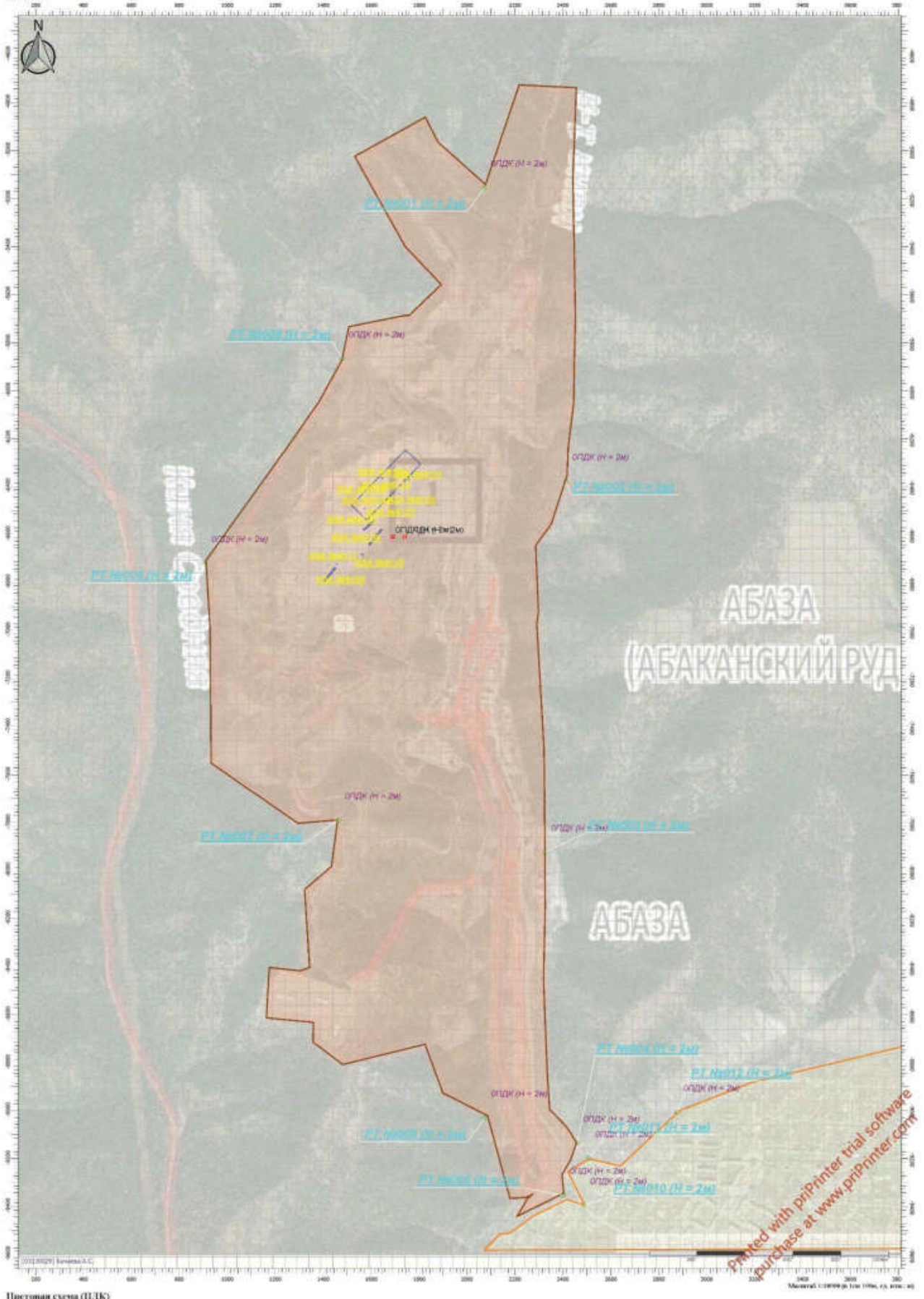
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по зонам  
Баз расчета: 0337 (Углерод окисл, углерод моноокисл, угарный газ)  
Параметр: Концентрации предельно допустимы (в дозах ПДУ)  
Высота 2м



Центральная схема (П, Ц, К)

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известным  
Баз расчета: 2732 (Кирзит (Кировск) прямой перелом; Кировск (дизархивирован))  
Параметр: Концентрация архаичной истины (в. а. л. л. л. Л. Д. С.)  
Высота 2м



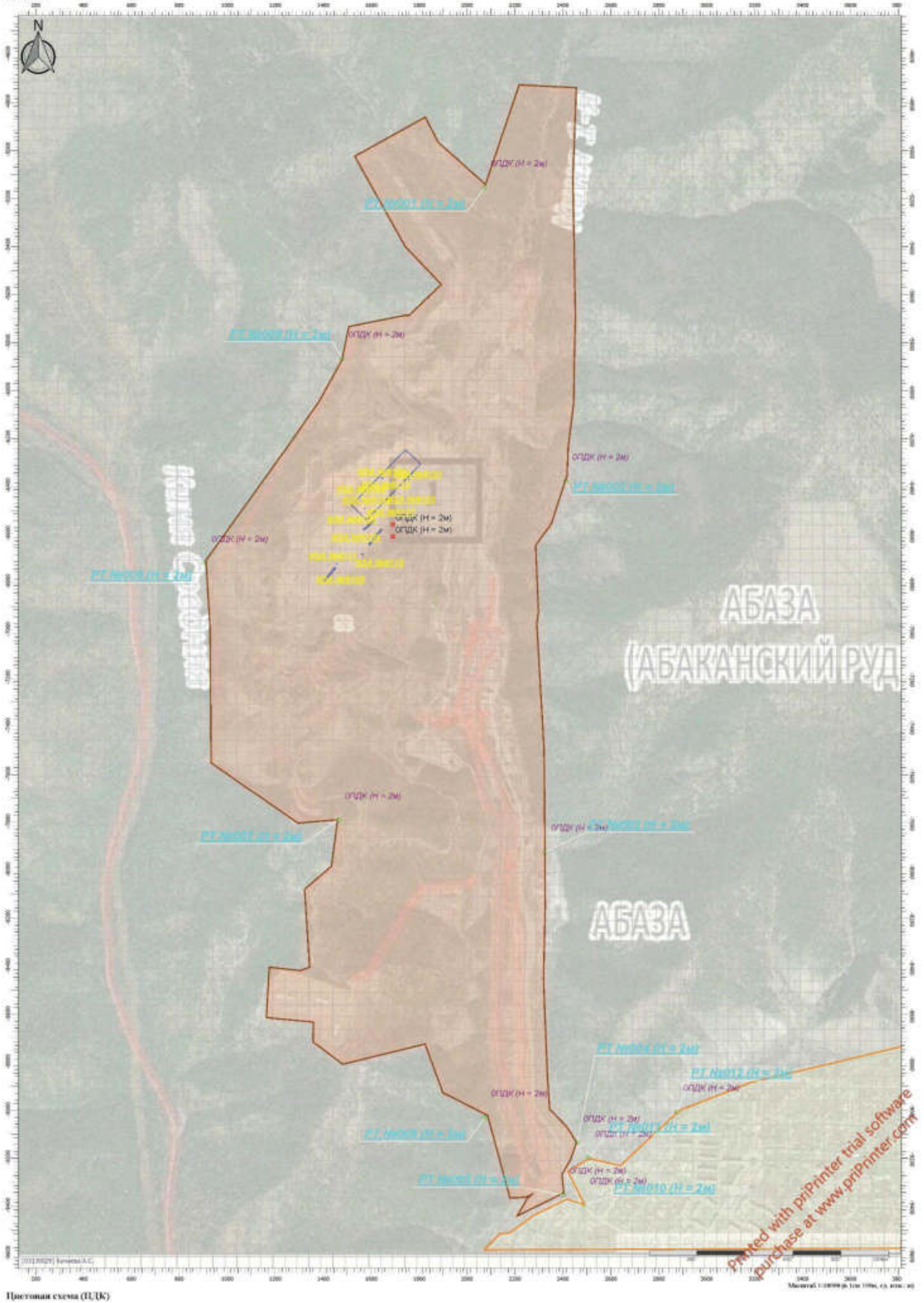
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
Изм	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известным  
Баз расчета: 2907 (Пальм неорганическая >70% СИО2)  
Параметр: Концентрации предельно допустимы (н. экв. ПДУ)  
Высота 2м



Центральная схема (П, Ц, К)

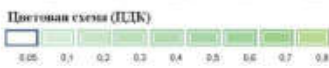
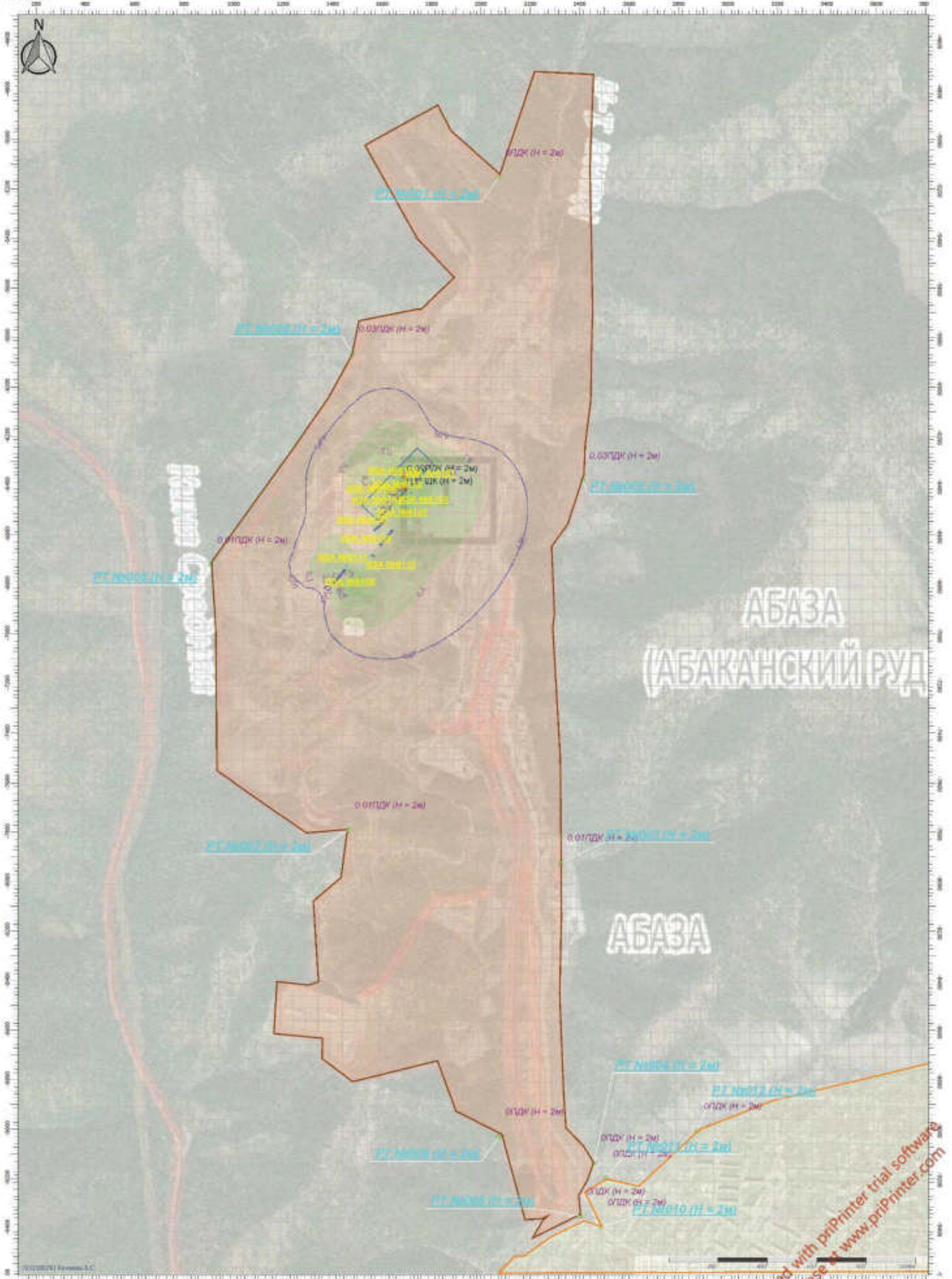
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известным  
Баз расчета: 2908 (Пальм инженеринг: 70-20% SIO2)  
Параметр: Коэффициент предельно допустимой (д. макс. ПДУ)  
Высота 2м



Printed with ppiPrinter trial software  
purchase at www.ppiPrinter.com

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

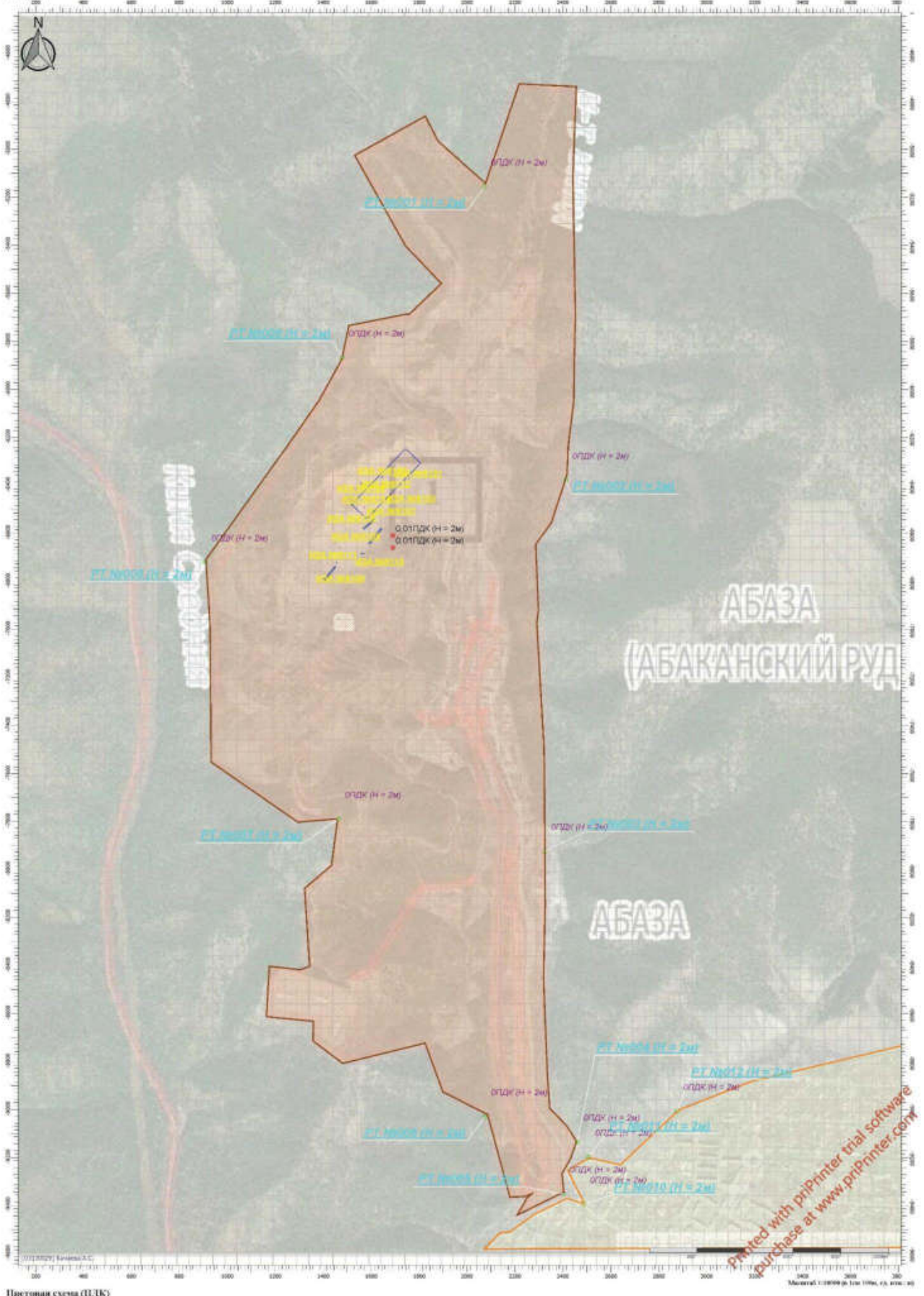
Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (поронка обрушения) - СТ

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Баз расчета: 6204 (Азота диоксида, серы диоксида)  
Параметр: Концентрация предельно допустимая (в мкг/м<sup>3</sup> ПДУ)  
Высота 2м



Центральная схема (ПДУК)

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 8, ООО 'Абазинский рудник'**

Город: 8, Абаза

Район: 1, Республика Хакассия

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 1, ОВОС**

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Воронка обрушения (карьер)</b>
1 - Воронка обрушения
2 - Строительство автодороги

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					073/20 – ООС.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.



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

### Параметры источников выбросов

Учет: %\* - источник учитывается с исключением из фона;  
 %\*+ - источник учитывается без исключения из фона;  
 %\* - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:  
 1 - Точечный;  
 2 - Линейный;  
 3 - Неорганизованный;  
 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автоматизация (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность в ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Координаты				
												Угол	Направл.	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	
%	Б101	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1754,00	-6368,00	1758,00	-6373,00
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
Зима																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																	
0328	Углерод (Пигмент черный)																	
0330	Сера диоксид																	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)																	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)																	
2908	Пыль неорганическая; 70-20% SiO2																	
%	Б102	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1643,00	-6364,00	1648,00	-6370,00
Лето																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																	
0328	Углерод (Пигмент черный)																	
0330	Сера диоксид																	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)																	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)					Выброс, (т/г)					См/ПДК					Зима				
		1	3	5	0,00	0,00	1,29	15,680000	3	5,50	0,00	4,00	-	-	1	1716,00	-6428,00	1720,00	-6432,00		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
6103	Неорганизованный					4,00	-	-	1	1716,00	-6428,00	1720,00	-6432,00								
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
6104	Неорганизованный					4,00	-	-	1	1571,00	-6490,00	1575,00	-6494,00								

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)					Выброс, (т/г)					См/ПДК					Зима				
		1	3	5	0,00	0,00	1,29	15,680000 <th>3</th> <th>5,50</th> <th>0,00</th> <th>4,00 <th>-</th> <th>-</th> <th>1 <th>1588,00</th> <th>-6545,00</th> <th>1592,00</th> <th>-6550,00</th> </th></th>	3	5,50	0,00	4,00 <th>-</th> <th>-</th> <th>1 <th>1588,00</th> <th>-6545,00</th> <th>1592,00</th> <th>-6550,00</th> </th>	-	-	1 <th>1588,00</th> <th>-6545,00</th> <th>1592,00</th> <th>-6550,00</th>	1588,00	-6545,00	1592,00	-6550,00		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,008162	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
6105	Неорганизованный					4,00	-	-	1	1588,00 <th>-6545,00</th> <th>1592,00</th> <th>-6550,00</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	-6545,00	1592,00	-6550,00								
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Лето	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум	См/ПДК	Ум		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,004028	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0330	Сера диоксид	0,0109125	0,005975	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)					Лето					Зима							
		Выброс, (т/г)	1	3	5	0,00	0,0146250	0,008162	1	1,29	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	1566,00	-6390,00	1560,00	-6394,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	1	3	5	0,00	0,0146250	0,008162	1	1,29	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	1566,00	-6390,00	1560,00	-6394,00
%	Неорганизованный		1	3	5	0,00			1,29	4,00		-	-	1					
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F		См/ГДК		Um		Xm		Um		Xm		Um		Xm		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0405000	1			0,85	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	1			0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	1			0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0109125	1			0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,1046250	1			0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	1			0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000	3			0,86	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный		1,29			8,00			1,29	8,00		-	-	1		1567,00	-6563,00	1614,00	-6542,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F		См/ГДК		Um		Xm		Um		Xm		Um		Xm		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0262312	1			0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	1			0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	1			0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0051921	1			0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,2010126	1			0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	1			0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	1			0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009333	3			0,04	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный		1,29			8,00			1,29	8,00		-	-	1		1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F		См/ГДК		Um		Xm		Um		Xm		Um		Xm		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0262312	1			0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	1			0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	1			0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0051921	1			0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,2010126	1			0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0146250	1			0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	1			0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009333	3			0,04	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный		1,29			8,00			1,29	8,00		-	-	1		1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)	F		См/ГДК		Um		Xm		Um		Xm		Um		Xm		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,0262312	1			0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	1			0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	1			0,46	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0051921	1			0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод монооксид, угарный газ)	0,2010126	1			0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)					Выброс, (т/г)						
		1	3	5	2	3	1,29	См/ГДК	Хм	Ум	См/ГДК	Хм	Ум
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,032245	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	15,680000	3	5,50	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный	90,00	-	-	1	1775,00	-6277,00	1548,00	-6511,00	1548,00	-6511,00	1548,00	-6511,00
№ пп.: 1, № цеха: 2													
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)					Выброс, (т/г)						
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0566471	0,024593	3	40,46	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,0980080	8,704709	3	749,34	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный	8,00	-	-	1	1591,00	-6644,00	1643,00	-6580,00	1643,00	-6580,00	1643,00	-6580,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)					Выброс, (т/г)						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0716883	0,054580	1	1,51	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0116493	0,008869	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0212479	0,009563	1	0,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0099260	0,005831	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окис; углерод монооксид; угарный газ)	0,1686406	0,054872	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0350728	0,015060	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный	4,00	-	-	1	1556,00	-6682,00	1570,00	-6686,00	1570,00	-6686,00	1570,00	-6686,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)					Выброс, (т/г)						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106000	0,004865	1	0,22	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017225	0,000791	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014722	0,000603	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0028561	0,001173	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окис; углерод монооксид; угарный газ)	0,0273833	0,011257	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0038278	0,001602	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	Неорганизованный	4,00	-	-	1	1453,00	-6720,00	1457,00	-6725,00	1457,00	-6725,00	1457,00	-6725,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)					Выброс, (т/г)						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0294308	0,008795	1	0,62	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0047825	0,001429	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						
0328			0,0041492	0,001238	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330			0,0030102	0,000883	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337			0,0250021	0,006905	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732			0,0071002	0,003065	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Углерод (Пигмент черный)

Сера диоксид

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6102	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6103	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6104	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6105	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6106	3	1	0,0405000	0,024786	0,0000000	0,0007860
1	1	6107	3	1	0,0262312	0,005747	0,0000000	0,0001822
1	1	6108	3	1	0,0262312	0,005747	0,0000000	0,0001822
1	2	6109	3	1	0,0716883	0,054580	0,0000000	0,0017307
1	2	6110	3	1	0,0106000	0,004865	0,0000000	0,0001543
1	2	6111	3	1	0,0294308	0,008795	0,0000000	0,0002789
<b>Итого:</b>					<b>0,4071815</b>	<b>0,22845</b>	<b>0</b>	<b>0,00724410197869102</b>

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6102	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6103	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6104	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6105	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6106	3	1	0,0065813	0,004028	0,0000000	0,0001277
1	1	6107	3	1	0,0042626	0,000934	0,0000000	0,0000296
1	1	6108	3	1	0,0042626	0,000934	0,0000000	0,0000296
1	2	6109	3	1	0,0116493	0,008869	0,0000000	0,0002812
1	2	6110	3	1	0,0017225	0,000791	0,0000000	0,0000251
1	2	6111	3	1	0,0047825	0,001429	0,0000000	0,0000453
<b>Итого:</b>					<b>0,0661673</b>	<b>0,037125</b>	<b>0</b>	<b>0,00117722602739726</b>

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6102	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

286



1	1	6103	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6104	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6105	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6106	3	1	0,0056250	0,003074	0,0000000	0,0000975
1	1	6107	3	1	0,0163571	0,002542	0,0000000	0,0000806
1	1	6108	3	1	0,0163571	0,002542	0,0000000	0,0000806
1	2	6109	3	1	0,0212479	0,009563	0,0000000	0,0003032
1	2	6110	3	1	0,0014722	0,000603	0,0000000	0,0000191
1	2	6111	3	1	0,0041492	0,001238	0,0000000	0,0000393
<b>Итого:</b>					<b>0,0933335</b>	<b>0,034932</b>	<b>0</b>	<b>0,00110768645357686</b>

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6102	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6103	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6104	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6105	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6106	3	1	0,0109125	0,005975	0,0000000	0,0001895
1	1	6107	3	1	0,0051921	0,001013	0,0000000	0,0000321
1	1	6108	3	1	0,0051921	0,001013	0,0000000	0,0000321
1	2	6109	3	1	0,0099260	0,005831	0,0000000	0,0001849
1	2	6110	3	1	0,0028561	0,001173	0,0000000	0,0000372
1	2	6111	3	1	0,0030102	0,000883	0,0000000	0,0000280
<b>Итого:</b>					<b>0,0916515</b>	<b>0,045763</b>	<b>0</b>	<b>0,00145113521055302</b>

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6102	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6103	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6104	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6105	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6106	3	1	0,1046250	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6107	3	1	0,2010126	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	1	6108	3	1	0,2010126	0,057346	0,0000000	0,0018184
1	2	6109	3	1	0,1686406	0,054872	0,0000000	0,0017400
1	2	6110	3	1	0,0273833	0,011257	0,0000000	0,0003570
1	2	6111	3	1	0,0250021	0,006905	0,0000000	0,0002190
<b>Итого:</b>					<b>1,2508012</b>	<b>0,531802</b>	<b>0</b>	<b>0,01686333079655</b>

**Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

287

1	1	6102	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6103	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6104	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6105	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6106	3	1	0,0146250	0,008162	0,0000000	0,0002588
1	1	6107	3	1	0,0146250	0,032245	0,0000000	0,0010225
1	1	6108	3	1	0,0146250	0,032245	0,0000000	0,0010225
1	2	6109	3	1	0,0350728	0,015060	0,0000000	0,0004775
1	2	6110	3	1	0,0038278	0,001602	0,0000000	0,0000508
1	2	6111	3	1	0,0071002	0,002065	0,0000000	0,0000655
Итого:					0,1630008	0,132189	0	0,00419168569254186

**Вещество: 2907****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6106	3	3	0,0102000	0,040320	0,0000000	0,0012785
1	1	6107	3	1	0,0056000	0,040320	0,0000000	0,0012785
1	1	6112	3	3	0,0566471	0,024593	0,0000000	0,0007798
Итого:					0,0724471	0,105233	0	0,0033369165398275

**Вещество: 2908****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6101	3	3	0,0018667	0,031360	0,0000000	0,0009944
1	1	6102	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6103	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6104	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6107	3	3	0,0009333	0,031360	0,0000000	0,0009944
1	1	6108	3	3	0,1306667	15,680000	0,0000000	0,4972095
1	1	6112	3	3	2,0980080	8,704709	0,0000000	0,2760245
Итого:					2,6234748	71,487429	0	2,26685150304414

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

288

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

289

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	пост 2 - ст	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,000
0330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	2,600E-0	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

290

## Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

291

### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-960,00	-7010,00	4760,00	-7010,00	5500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2073,00	-5155,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (С)
2	2413,00	-6379,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (В)
3	2324,00	-7924,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (В)
4	2459,00	-9135,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (ЮВ)
5	2402,00	-9352,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (Ю)
6	2074,00	-9030,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (ЮЗ)
7	1463,00	-7790,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (З)
8	907,00	-6721,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (З)
9	1478,00	-5868,00	2,00	на границе производственной зоны	Гр. промплощадки (СЗ)
10	2487,00	-9395,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза
11	2508,00	-9199,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза
12	2876,00	-9007,00	2,00	на границе жилой зоны	Гр. г. Абаза

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

292



### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

#### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	2413,00	-6379,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
8	907,00	-6721,00	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	7,71E-03	7,712E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	6,62E-03	6,615E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	6,19E-03	6,185E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	3,15E-03	3,152E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	2876,00	-9007,00	2,00	3,07E-03	3,071E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	2459,00	-9135,00	2,00	2,99E-03	2,990E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	2508,00	-9199,00	2,00	2,89E-03	2,891E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	2402,00	-9352,00	2,00	2,69E-03	2,692E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	2,63E-03	2,635E-04	-	-	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	907,00	-6721,00	2,00	-	1,813E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	-	1,253E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	1478,00	-5868,00	2,00	-	3,285E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	-	1,005E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	-	5,121E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	-	1,075E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2402,00	-9352,00	2,00	-	4,375E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2413,00	-6379,00	2,00	-	2,650E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2459,00	-9135,00	2,00	-	4,858E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	-	4,282E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	2508,00	-9199,00	2,00	-	4,698E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	2876,00	-9007,00	2,00	-	4,991E-05	-	-	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	8,15E-03	4,074E-04	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

293

2	2413,00	-6379,00	2,00	7,00E-03	3,502E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	2
8	907,00	-6721,00	2,00	5,24E-03	2,620E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	3,38E-03	1,691E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	2,86E-03	1,428E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	2,48E-03	1,242E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	1,36E-03	6,775E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12	2876,00	-9007,00	2,00	1,31E-03	6,560E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	4
4	2459,00	-9135,00	2,00	1,28E-03	6,405E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11	2508,00	-9199,00	2,00	1,24E-03	6,190E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	2402,00	-9352,00	2,00	1,15E-03	5,765E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	1,13E-03	5,639E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	907,00	-6721,00	2,00	-	2,100E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	-	1,521E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	1478,00	-5868,00	2,00	-	4,299E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	-	1,301E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	-	6,310E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	-	1,317E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2402,00	-9352,00	2,00	-	5,406E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2413,00	-6379,00	2,00	-	3,469E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2459,00	-9135,00	2,00	-	6,001E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	-	5,295E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	2508,00	-9199,00	2,00	-	5,804E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	2876,00	-9007,00	2,00	-	6,176E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1478,00	-5868,00	2,00	1,86E-03	0,006	-	-	-	-	-	-	2
2	2413,00	-6379,00	2,00	1,49E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
8	907,00	-6721,00	2,00	1,10E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	7,38E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	6,23E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	5,67E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	2,98E-04	8,954E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	2876,00	-9007,00	2,00	2,89E-04	8,679E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	2459,00	-9135,00	2,00	2,82E-04	8,472E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	2508,00	-9199,00	2,00	2,73E-04	8,188E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	2402,00	-9352,00	2,00	2,54E-04	7,629E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	2,49E-04	7,466E-04	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

294

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	907,00	-6721,00	2,00	-	6,424E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	-	4,137E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	1478,00	-5868,00	2,00	-	9,569E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	-	2,890E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	-	1,601E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	-	3,371E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2402,00	-9352,00	2,00	-	1,359E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2413,00	-6379,00	2,00	-	7,460E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2459,00	-9135,00	2,00	-	1,510E-04	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	-	1,329E-04	-	-	-	-	-	-	4
11	2508,00	-9199,00	2,00	-	1,459E-04	-	-	-	-	-	-	4
12	2876,00	-9007,00	2,00	-	1,543E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (дианас и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	907,00	-6721,00	2,00	-	2,927E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	-	1,585E-04	-	-	-	-	-	-	2
9	1478,00	-5868,00	2,00	-	4,873E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	-	1,450E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	-	5,784E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	-	1,394E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2402,00	-9352,00	2,00	-	4,630E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2413,00	-6379,00	2,00	-	4,256E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2459,00	-9135,00	2,00	-	5,349E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	-	4,483E-05	-	-	-	-	-	-	4
11	2508,00	-9199,00	2,00	-	5,101E-05	-	-	-	-	-	-	4
12	2876,00	-9007,00	2,00	-	5,467E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	907,00	-6721,00	2,00	-	0,024	-	-	-	-	-	-	2
7	1463,00	-7790,00	2,00	-	0,011	-	-	-	-	-	-	2
9	1478,00	-5868,00	2,00	-	0,036	-	-	-	-	-	-	2
1	2073,00	-5155,00	2,00	-	0,010	-	-	-	-	-	-	2
6	2074,00	-9030,00	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
3	2324,00	-7924,00	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	2
5	2402,00	-9352,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
2	2413,00	-6379,00	2,00	-	0,032	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

295

4	2459,00	-9135,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	2
10	2487,00	-9395,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	4
11	2508,00	-9199,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	4
12	2876,00	-9007,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	4

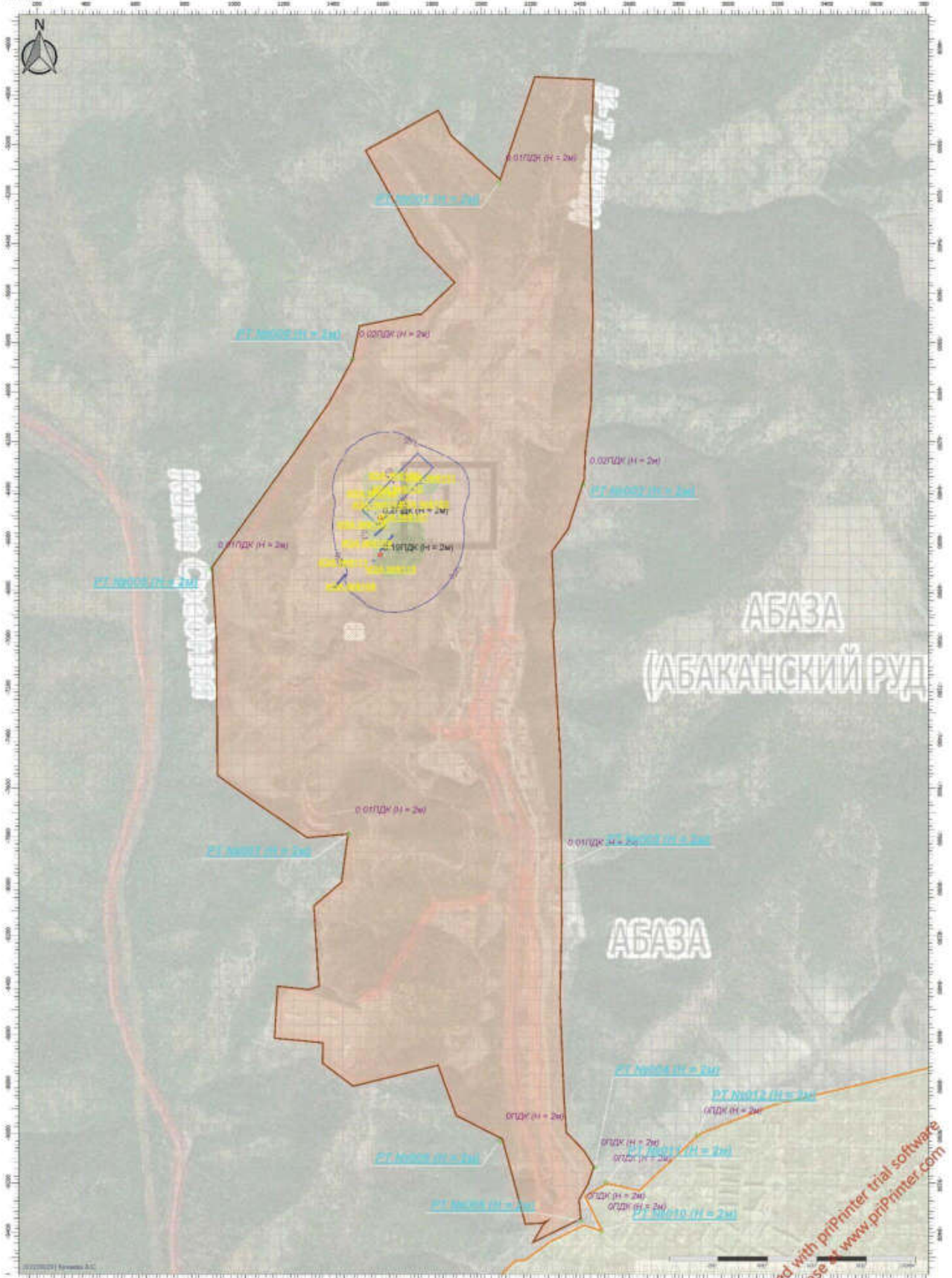
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Результат расчета рассеяния ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порочка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Баз расчета: 0391 (Аэроаэко) (Дневная аэро; пороха аэро)  
Параметр: Концентрация предельно допустимой (д. эквив. ПДУ)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДУ)  
0.05 0.1

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порозка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по зонам  
Баз расчета: 0304 (Линт (П) оклад (Линт монооксид))  
Параметр: Концентрация арсеника (г/м³) (Линт П,У,К)  
Высота 2м



Центральный план (Ц,У,К)

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

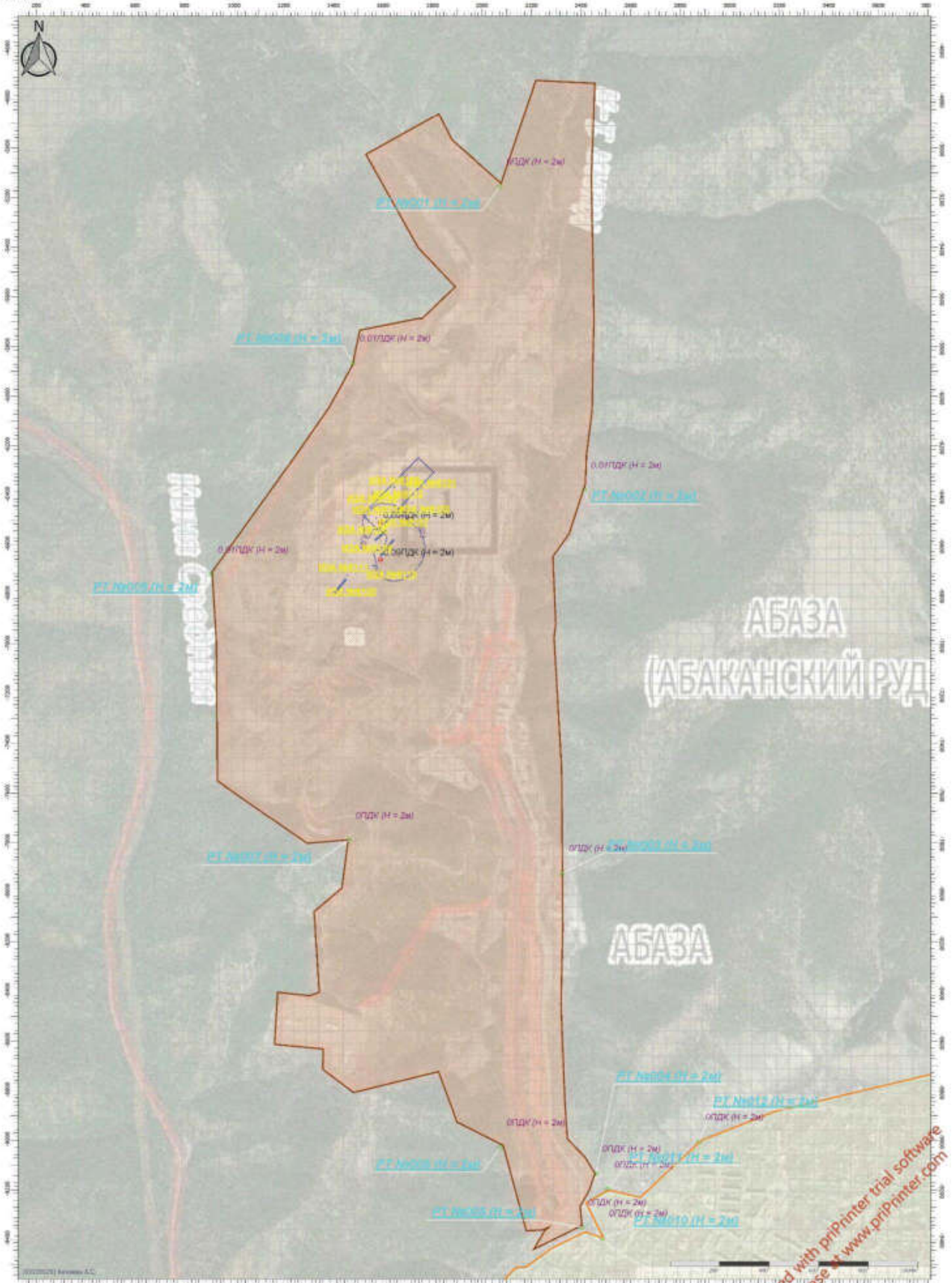
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порочка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Баз расчета: 0328 (Уг.уров (Лин.мост черной))  
Параметр: Концентрации предельно допустимых (д. макс. ЦДК)  
Высота 2м



Планировочная схема (ЦДК)  
0.05

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порочка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Баз расчета: 03/0 (Серданики)  
Параметр: Коэффициент предельной известности (к. макс. ЦДК)  
Высота 2м



Цветная схема (Ц, ЦК)

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

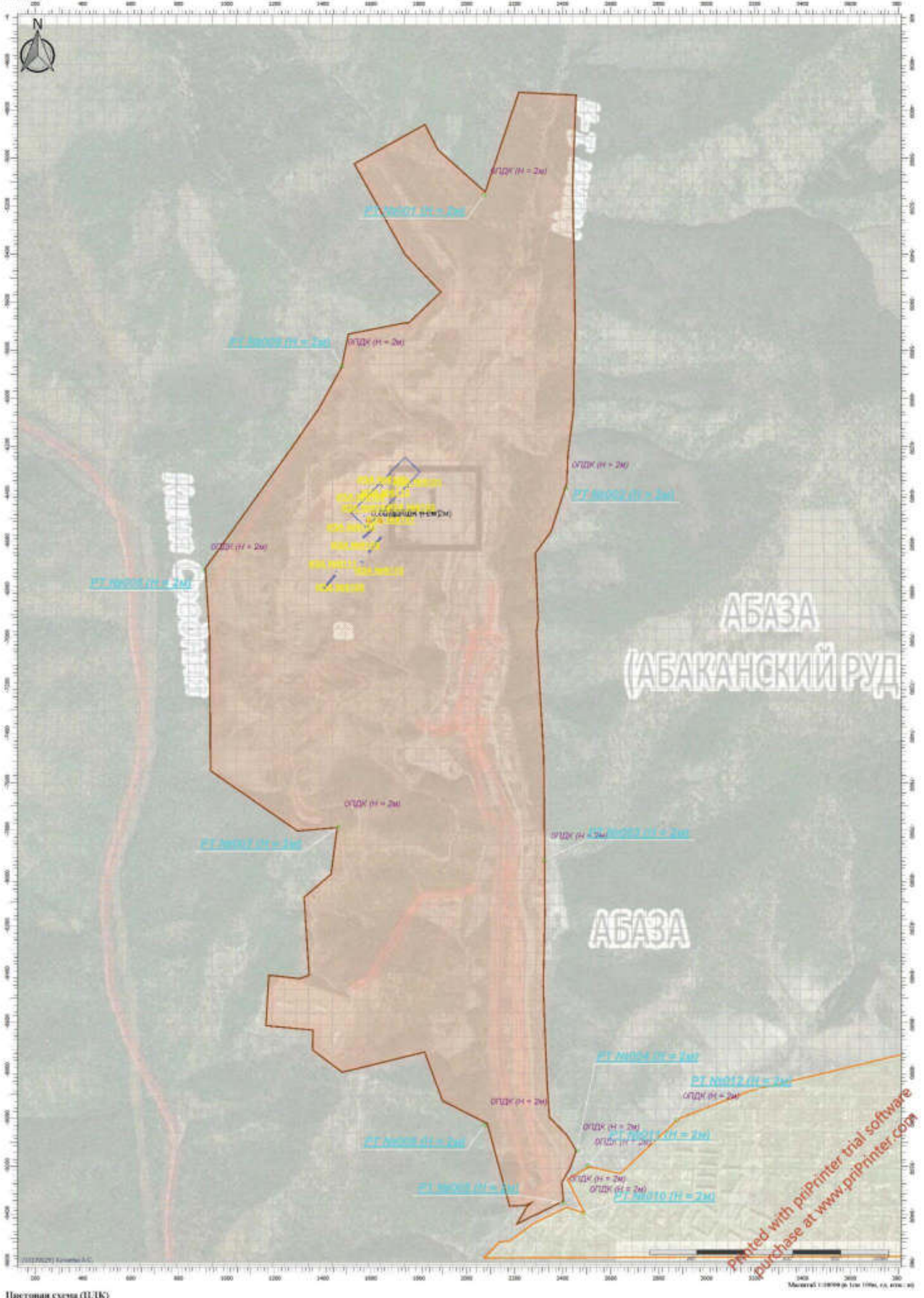
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результат расчета рассеяния ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порозка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по известкам  
Баз расчета: 0337 (Углерод окисл (Углерод окисл, углерод моноокисл, угарный газ))  
Параметр: Концентрации предельно допустимы (в дозах ПДУС)  
Высота 2м



Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

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

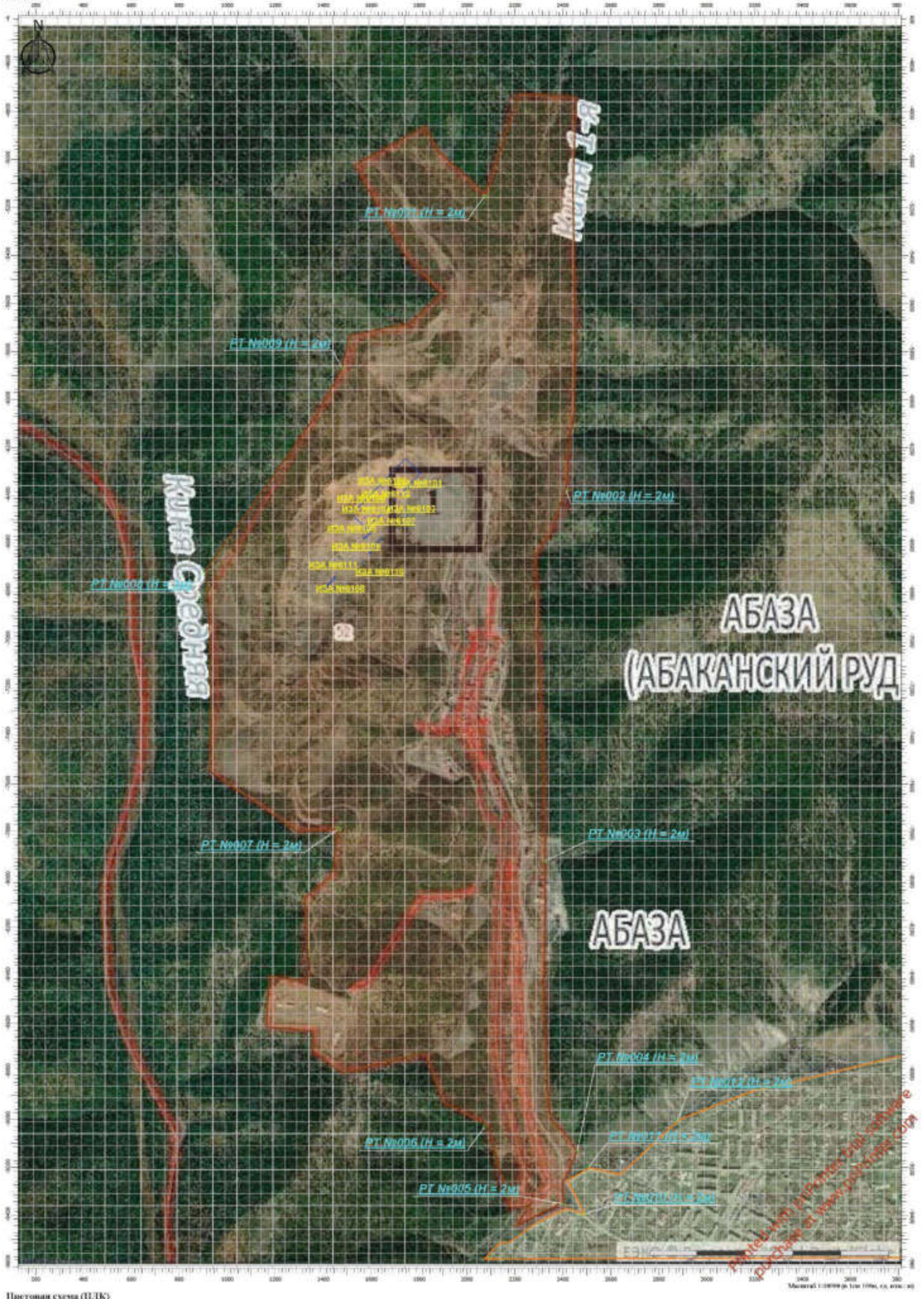
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порочка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по известным  
Баз расчета: 2732 (Корова (Корова) прямой порочка; Корова (Корова) прямой порочка)  
Параметр: Концентрация звуковой энергии (в дБэк, L<sub>эк</sub>)  
Высота 2м



Центральная схема (L<sub>эк</sub>)

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

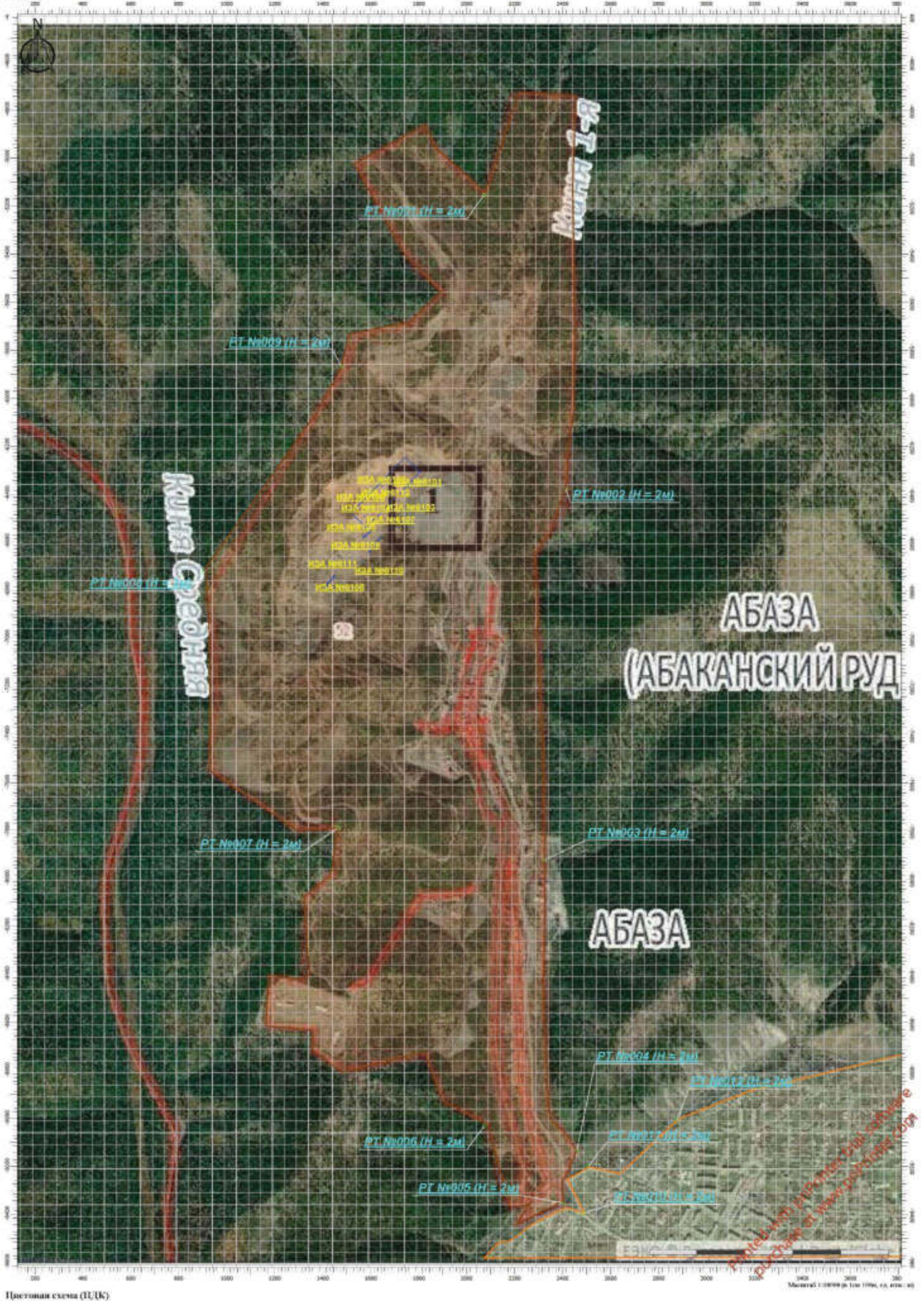
Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результат расчета рассеяния ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порочка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по известным  
 Вид расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)  
 Параметр: Концентрация предельно известна (в. док. ПДУ)  
 Высота 2м



Цветная схема (П,ДК)

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

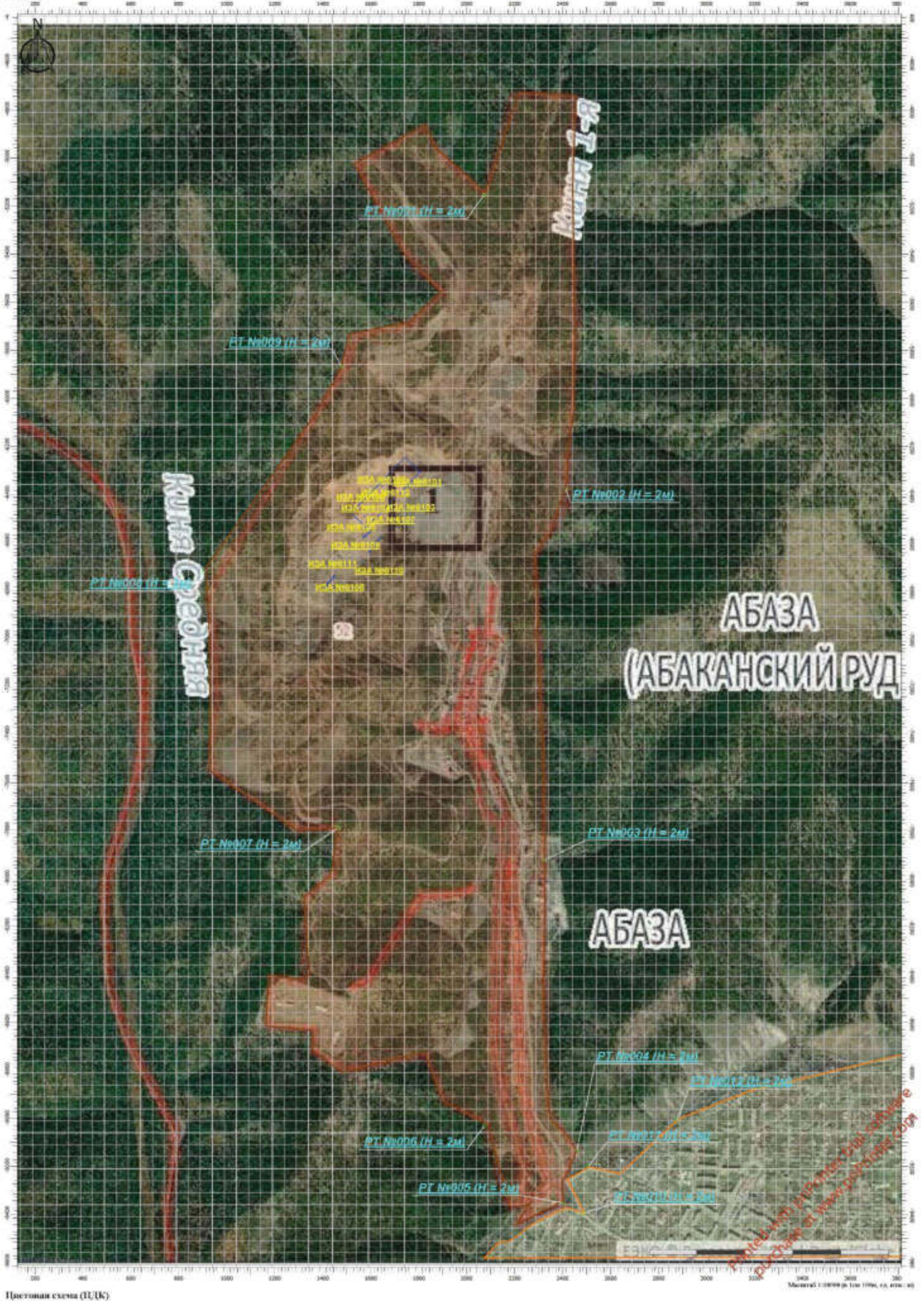
Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (порочка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по известным  
Баз расчета: 2908 (Пальм неорганических: 70-20% SiO2)  
Параметр: Коэффициент звуковой излучности (k. экв. ПДУ)  
Высота 2м



Цветная схема (П,У,К)

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



Приложение С

Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» №1185 от 16.03.2016 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение №19.01.01.000.Т.000285.09.16 от 29.09.2016 г. на проект расчетной СЗЗ

Утверждаю  
ОГРН 1131902000834  
Директор  
ООО «Абаканский рудник»  
Д.Ю. Матыленко  
\_\_\_\_\_ 2015г.  
М.п.



**ПРОЕКТ**  
**РАСЧЕТНОЙ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**  
**ДЛЯ ПРОМПЛОЩАДКИ АБАКАНСКОГО**  
**ЖЕЛЕЗНОРУДНОГО МЕСТОРАЖДЕНИЯ**

**ТОМ I**

Канск 2015 г.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Проект расчетной СЗЗ «Абаканского железорудного месторождения»

**РЕФЕРАТ.**

Отчет \_\_\_\_\_ стр., \_\_\_\_\_ тома, \_\_\_\_\_ книг, \_\_\_\_\_ табл., \_\_\_\_\_ рис., \_\_\_\_\_ карт-схем, \_\_\_\_\_ источников \_\_\_\_\_.

Объектом разработки является расчет санитарно-защитной зоны «Абаканского железорудного месторождения».

Цель работы - разработка проекта расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с обоснованием её размера.

Для достижения указанной цели проведены расчеты уровней загрязнения атмосферы на существующее положение и перспективу, расчеты шума и интенсивности магнитных полей на границе расчетной СЗЗ и жилой застройки.

Выполнен анализ водоохраной деятельности предприятия, образования отходов и обращения с ними.

Расчетным путем подтверждается, что химические и физические факторы воздействия деятельности «Абаканского железорудного месторождения» действующего на население, проживающее в районе расположения предприятия, находятся в пределах гигиенических нормативов.

Разработаны мероприятия по благоустройству и озеленению территории в пределах предлагаемой границы расчетной санитарно-защитной зоны.

Даны предложения по организации систематических (годовых) наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Проект расчетной СЗЗ «Абаканского железорудного месторождения»

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ФБУ «ЦЛАТИ по СФО»  
 630088 г. Новосибирск,  
 ул. Сибиряков-Гвардейцев, 51/1  
 ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
 66055, Россия, г. Красноярск  
 ул. Джамбульская, 10  
 ИНН 5403167763 КПП 246502001  
 тел./факс (3912) 24-58-85, 24-22-83/24-23-97  
 Канский межрайонный отдел лабораторного анализа и технических измерений  
 663614, Красноярский край, г. Канск, Северо-Западный микрорайон, 42 а.  
 Тел./факс: (39161) 2 54 31, 2 54 40  
 e-mail: [clati-kansk@yandex.ru](mailto:clati-kansk@yandex.ru)  
 Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия,  
 665155, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Энергетиков, 28  
 Тел./факс: (39031) 3-73-22  
 e-mail: [olatirh@mail.ru](mailto:olatirh@mail.ru)

Заместитель директора  
 ЦЛАТИ по Енисейскому региону

О.В. Залотарев

Начальник Канского МОЛАТИ

А.П. Баша

Начальник ОЛАТИ по Республики Хакасия

С.И. Шумова

Ведущий инженер Канского МОЛАТИ

Л.А. Горбунова



ЦЛАТИ по Енисейскому региону Канский МОЛАТИ

3

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

307



## СОДЕРЖАНИЕ.

## ТОМ I. Книга 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

	<b>Введение</b> .....	12
1.	<b>Общие сведения о предприятии</b> .....	15
1.1.	Общие сведения .....	15
1.2.	Краткая историческая справка .....	16
1.3.	Краткая характеристика объекта.....	18
2.	<b>Краткая физико-географическая и климатическая характеристика Таштыпского района и района расположения предприятия</b> .....	25
2.1.	Физико-географические условия .....	25
2.2.	Климатические характеристики .....	31
3.	<b>Градостроительная ситуация в районе расположения предприятия</b> .....	34
4.	<b>Описание технологического процесса Абаканского железорудного месторождения</b> .....	37
4.1.	Шахта.....	37
4.2.	Дробильно-обогатительная фабрика.....	37
4.3.	Воронка обрушения.....	39
4.4.	ООО «Рудэнергосервис».....	39
4.5.	Участок Абазинского ППЖТ-филиал ОАО «В-Сибпромтранс».....	39
4.6.	Отвал «Южный».....	40
	<b>Комплексная оценка воздействия предприятия на состояние окружающей среды</b> .....	41
5.	<b>Загрязнение атмосферного воздуха</b> .....	41
5.1.	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	41
5.2.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	50
5.3.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для обоснования границы санитарно-защитной зоны .....	71
5.4.	Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, образуемых предприятием без учета фона .....	74
5.5.	Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, образуемых предприятием с учетом фона .....	86
6.	<b>Водопотребление и водоотведение</b> .....	95
6.1.	Водопотребление .....	95
6.2.	Водоотведение .....	95
7.	<b>Образование отходов и способы их хранения</b> .....	97
7.1.	Объемы образования отходов и лимиты на их размещение .....	97
7.2.	Характеристика мест временного хранения отходов на территории предприятия .....	98
8.	<b>Физические факторы загрязнения атмосферного воздуха</b> .....	106
8.1.	Шум и вибрации.....	106
8.2.	Расчет по воздействию вибрации.....	116
8.3.	Расчет по воздействию инфразвука.....	120
8.4.	Электромагнитные поля и ионизирующие излучения .....	122
9.	<b>Благоустройство и озеленение санитарно - защитной зоны</b> .....	127
10.	<b>Организация систематических наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха</b> .....	131
13.	<b>Список использованных источников</b> .....	142

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Проект расчетной СЗЗ «Абаканского железорудного месторождения»

**ТОМ II.**

**Книга 1**

**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

- А Уставные документы ООО «Абаканский рудний».....
- Б Копия справки о фоновом загрязнении атмосферы .....
- В Исходные данные для обоснования расчетов.....
- Г Материалы инвентаризации по форме 1-воздух .....
- Д Расчет выбросов загрязняющих веществ, исходные данные.....
- Е Копия разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух №5-28/14 от 02.09.2014г., копия санитарно-эпидемиологического заключения №19.01.01.000.Т.000206.07.14 от 17.07.2014г., копия экспертного заключения о соответствии (несоответствии) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам проектной документации №372 от 18.06.2014г.....
- Ж Копии паспортов ГОУ.....
- З Копии протоколов замеров атмосферного воздуха по данным 2013-2014 года .....
- И Копии статистической отчетности по форме №2-ТП (воздух) за 2013-2014гг. ....
- К Копия разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты), копия санитарно-эпидемиологического заключения №19.01.01.000.Т.000164.06.14 от 09.06.2014г., копия экспертного заключения о соответствии (несоответствии) государственным правилам и нормативам проектной документации №290 от 22.05.2014г., копия решения о согласовании НДС и микроорганизмов в р. Рудная Киня со сточными водами шахтного водоотлива Федерального агентства по рыболовству №08/754 от 02.04.2014, копия заключения ФГБУ «Среднесибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №1-145 от 07.03.2014г.....
- Л Копия протоколов лабораторных исследований по выполнению программы производственного контроля, копии сводных таблиц результатов анализов внутреннего контроля шахтных вод и поверхностных вод .....
- М Копии договоров на водоснабжение и водоотведение.....
- Н Копии документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещений и паспорта опасных отходов.....
- О Копии договоров на передачу отходов производства сторонним организациям, получение тепловой энергии, получение водоснабжения....
- П Копии договоров на получение электроэнергии.....

**ТОМ II.**

**Книга 2**

- Р Отчет программы «Эколог-шум» .....
- С Копии свидетельств Роспотребнадзора о пригодности к использованию программных средств (ПК «ЭРА-ВОЗДУХ», версия 2.0, ПК «Эколог-Шум»

**Перечень графических материалов**

1. Общие данные
2. Ситуационная карта-схема местности района расположения предприятия, Водоохранная зона.
3. Ситуационная карта-схема территории предприятия с нанесенной санитарно-защитной зоной. Баланс территорий. Расчетные точки.
4. Ситуационная карта-схема территории предприятия с нанесенными

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



**Проект расчетной СЗЗ «Абаканского железорудного месторождения»**  
источниками загрязнения окружающей среды, расчетной санитарно-защитной зоны

5. Ситуационная карта-схема территории предприятия с нанесенными источниками физического загрязнения окружающей среды, расчетной санитарно-защитной зоны
6. Организация СЗЗ. Схема установки информационных знаков  
 Карты-схемы распределения концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммаций по территории промплощадки на существующие положение с учетом фона.....  
 Карты схемы с изолиниями звукового давления в октавных полосах с частотами 31,5; 63,0;125;250;500;1000;2000;4000;8000 и эквивалентного уровня звука (день).....  
 Карты схемы с изолиниями звукового давления в октавных полосах с частотами 31,5; 63,0;125;250;500;1000;2000;4000;8000 и эквивалентного уровня звука (ночь).....

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия  
человека по Республике Хакасия

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 19.01.01.000.Т.000285.09.16 от 29.09.2016 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект расчетной санитарно-защитной зоны для промплощадки Абаканского железорудного месторождения (Месторождение добычи железной руды-северная окраина г.Абаза; Отвал "Южный"- южная часть г.Абаза; Карьер добычи песчано-гравийной смеси-Таштылский район, 10 км от г.Абаза по автодороге "Большой Луг-Арбаты" в междуречье реки Джебаш и Абакан на высокой пойме)

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу", 630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Романова, д.28 (Российская Федерация)

**СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция" (в редакции изменений и дополнений N 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010 N 122, изменений N 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 N 31)

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение № 1185 от 16.03.2016, подготовленное Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия". Аттестат аккредитации № RA.RU.710071, выдан 31.07.2015 г. Федеральной службой по аккредитации.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 1574181



© ООО "Лерный печатный двор", г. Москва, 2016 г., уровень - В

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

311



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения**  
**«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия»**  
 665017, г. Абакан, пр. Ленина, 66, тел/факс (3902) 226500, E-mail: [ses@khakasnet.ru](mailto:ses@khakasnet.ru)  
 Аттестат аккредитации от 31.07.2015 № RA.RU.710071, выдан Федеральной службой  
 по аккредитации



Регистрационный № 1185

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**о соответствии государственным**  
**санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам**  
**проектной документации**

на основании заявления от  
**24.11.2015г.**

Заказчик: Федеральное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу» (ФБУ «ЦЛАТИ по СФО»), Канский межрайонный отдел лабораторного анализа и технических измерений, юр. адрес: 663614, Красноярский край, г. Канск, Северо-Западный микрорайон, 42а, ИНН 5403167763, ОГРН 1045404670211.

Наименование проекта: **Проект расчетной санитарно-защитной зоны для промплощадки Абаканского железорудного месторождения.**

Юридический адрес: 663614, Красноярский край, г. Канск, Северо-Западный микрорайон, 42а.

Разработчик проектной документации: ФБУ «ЦЛАТИ по СФО», Канский межрайонный отдел лабораторного анализа и технических измерений, юр. адрес: 663614, Красноярский край, г. Канск, Северо-Западный микрорайон, 42а, ИНН 5403167763, ОГРН 1045404670211.

Цель проведения экспертизы: получение санитарно-эпидемиологического заключения.

Перечень проектной документации, представленной для экспертизы:

- Проект расчетной санитарно-защитной зоны для промплощадки Абаканского железорудного месторождения. Тома I, II (книга 1 и 2), III (книга 1 и 2).

Представленные документы:

Заявление от ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» о направлении проектной документации, зарегистрированное в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия», вх. № 3966 д от 24.11.2015г.

**Проектными материалами предусматривается:**

Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник») ведет разработку Абаканского железорудного месторождения, добычу железных руд и обогащение методом сухой магнитной сепарацией.

Юридический адрес: 655750, Россия, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А.

Почтовый адрес предприятия: 655750, Россия, Республика Хакасия, г. Абаза, ул.

Ленина, д. 35А.

ИНН/КПП 1909001652/190901001, ОГРН 1131902000834.

Р/с 40702810171000090640 в отделение № 8602 Сбербанка России г. Абакан.

БИК 049514608.

Кор.счет 30101810500000000608.

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.

1

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

Изм	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

312



В пользовании ООО «Абаканский рудник» находятся три действующие промплощадки (без перспективного увеличения мощности):

- промплощадка № 1 (месторождение добычи железной руды) расположена на северной окраине г. Абаза.

Ближайшая жилая застройка (г. Абаза - ул. Горная, ул. Герцена), расположена на расстоянии 20 м в южном направлении;

- промплощадка № 2 (отвал «Южный») располагается в южной части г. Абаза.

Расстояние до ближайшей жилой застройки:

- в южном направлении (ул. Декабристов) – 500 м;

- в восточном направлении (ул. Лесная) – 38 м;

- в юго-восточном направлении (дачные участки) – 278 м.

- промплощадка № 3 (карьер добычи песчано-гравийной смеси (ПГС)) располагается в Таштыпском районе, 10 км от г. Абаза по автодороге «Большой Луг-Арбаты» в междуречье рек Джебаш и Абакан на высокой пойме.

Ближайшая жилая застройка (г. Абаза) расположена в северном направлении на расстоянии 10 км. В настоящем проекте, для промплощадки № 3 границы расчетной СЗЗ не устанавливались.

#### **Общие сведения о предприятии. Характеристика предприятия как источника вредных факторов.**

Согласно проекту, основная часть выбросов поступает в атмосферу при добыче железной руды, от дробильно-обогащительной фабрики, отвалов хвостов, воронки обрушения, работы автотранспорта.

Непосредственными источниками выделения загрязняющих веществ являются:

##### 1) Промплощадка № 1:

Добыча руды: взорванное тело руды вскрывают вертикальными стволами и этажными квершлагами. Этажное принудительное обрушение с отбойкой руды на вертикальное компенсационное пространство в зажатой среде. Принудительное обрушение производится взрывными работами (ист. 0001 – воздуховыдающий ствол и 0002 – ствол «Главный» - источники выбросов азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Количество взрывчатых веществ за один взрыв составляет в среднем 2 тонны, количество произведенных взрывов составляет в среднем по году 156 раз. Проветривание шахты производится из ствола «Главный» и воздуховыдающего ствола.

Выгрузка руды производится скипами, и поступает в приемный бункер (ист. 6001 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Пустая порода из шахты поступает в бункер пустой породы (ист. 6024 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>), далее производится погрузка в БелА3-7540 (ист. 6025 – источник выбросов азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, углерода (сажа), сера диоксида (сернистый ангидрид), керосина, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>), вывозится в воронку обрушения (ист. 6022 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Так же производятся ремонтные работы с применением сварки (ист. 6026 – источник выбросов диоксида железа, марганца и его соединений, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Количество материала составляет электроды марки УОНИ 13/45 – 36 кг, МР-3 – 1280 кг. Для технических работ в шахте подачу песка производят (ист. 6027 – источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>), с помощью подъемного механизма и также осуществляется подача цемента (ист. 6028 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Доставка материалов осуществляется автотранспортом (ист. 6030 – источник выделения азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, углерода (сажа), сера диоксида (сернистый ангидрид), керосина, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>).

Из приемного бункера руда по пластинчатым питателям подается в корпус крупного дробления на щековую дробилку в количестве двух и далее через грохота поступает на конусные дробилки. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через аспирационно-техническое устройство (ист. 0003 – источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Воздух от дробильно-сортировочного оборудования корпуса крупного дробления проходит через скоростной промыватель СИОТ с КПД 80,58% (среднее фактическое значение по данным протоколов замеров АТУ). Также производятся ремонтные работы с применением

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.

2

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

313



сварки и резки металла (ист. 6002 - источник выбросов диЖелезо триоксида, марганца и его соединений, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Количество материала составляет электроды марки УОНИ 13/45 – 60кг, МР-3 – 1046 кг.

После грохотов руда поступает на первую стадию сепарации в корпус магнитной сепарации. На предварительной сортировки происходит разделение на хвосты и промпродукт. Далее хвосты поступают на грохот ГИП-42. Промпродукт поступает в корпус мелкого дробления в промежуточный бункер, и далее на грохота ГИП-32 (8 шт). Подрешетный промпродукт идет на вторую стадию сепарации. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через аспирационно-техническое устройство (ист. 0004 – источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Воздух от дробильно-сортировочного оборудования корпуса магнитной сепарации проходит через скоростной промыватель СИОТ с КПД 82,25% (среднее фактическое значение по данным протоколов замеров АТУ). Также производятся ремонтные работы с применением сварки и резки металла (ист. 6003 - источник выбросов диЖелезо триоксида, марганца и его соединений, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Количество материала составляет электроды марки МР-3 – 2152 кг.

Надрешетный продукт поступает в дробилку КМДТ-220 (4 шт) в корпус мелкого дробления. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через аспирационно-техническое устройство (ист. 0005 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Воздух от дробильно-сортировочного оборудования корпуса мелкого дробления проходит через скоростной промыватель СИОТ с КПД 83,53% (среднее фактическое значение по данным протоколов замеров АТУ).. Также производятся ремонтные работы с применением сварки и резки металла (ист. 6004 - источник выбросов диЖелезо триоксида, марганца и его соединений, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>). Количество материала составляет электроды марки УОНИ 13/45 – 36 кг., МР-3 – 1280 кг.

Также учтены выбросы при производстве ремонтных работ на территории дробильно-обогащительной фабрики (ДОФ): ист. №№ 6005, 6006, 6007 и 6008 - источники выбросов диЖелезо триоксида, марганца и его соединений, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>.

Далее концентрат по галереи подачи (ист. 6009 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>) поступает на открыты склад концентрата (ист. 6010 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>) открытый с четырех сторон площадью 1120 кв.м. Погрузка концентрата в думпкары производится экскаватором (ист. 6011 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>).

Хвосты по конвейеру (ист. 6012) поступают в железнодорожный бункер (ист. 6015) и далее грузятся в думпкары (ист. 6016) и вывозятся на пункт реализации щебня (ист. 6017). От источников 6012, 6015-6017 в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 20-70 SiO<sub>2</sub>.

Со склада хвостов (ист. 6013 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>) экскаватором (ист. 6014 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>) щебень грузится в автотранспорт (ист. 6020, 2021 – источники выбросов азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, углерода (сажа), сера диоксида (сернистый ангидрид), керосина, пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>) и вывозится в воронку обрушения (ист. 6022 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO<sub>2</sub>).

В здании электроремонтного участка, на правах аренды, ООО «Рудэнергосервис» предоставляет услуги по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию и перемотке электродвигателей, генераторов и трансформаторов, электрической распределительной и регулирующей аппаратуры. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является станочное оборудование (ист. 6034): станок вертикально-сверлильный, наждачный, сверлильный, токарно-винторезный. Выделяемые загрязняющие вещества в атмосферный воздух: диЖелезо триоксид, пыль абразивная.

Источник выброса неорганизованный (через дверной проем).

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.



3

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

314



2) Промплощадка № 2.

На промплощадке располагается отвал «Южный», предназначенный для складирования хвостов (ист. 6031, 6032), образованных при работе ДОФ и составляет 1500 кв.м.; перемещение хвостов на отвале осуществляется экскаватором (электрический привод). Также на территории производится переработка хвостов с помощью самоходной дробильной установки (ист. 6033), которая представляет собой комплекс совместно работающих мобильного грохота и конусной дробилки. Количество перерабатываемого материала установкой составляет 300000 тонн в год. Погрузка переработанного материала потребителям производится погрузчиком.

От источников 6031-6033 в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 20-70 SiO2.

Всего на промплощадке действующего предприятия ООО «Абаканский рудник» располагаются 35 источников загрязнения атмосферы, из них 5 организованных и 30 неорганизованных источников.

В результате производственной деятельности по добыче и обогащению руды выбрасывается в атмосферный воздух 12 загрязняющих веществ, а именно диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерода оксид, гидрофторид, фтористые соединения плохо растворимые, бензин, керосин, пыль неорганическая 70-20% SiO2. Дополнительно учтены выбросы от ООО «Рудэнергосервис», осуществляющего производственную деятельность на территории ООО «Абаканский рудник», по веществам пыль абразивная, диЖелезо триоксид. Итого: 13 загрязняющих веществ. Вещества первого класса опасности в составе выбросов отсутствуют.

В атмосферный воздух предприятием выбрасывается всего по промплощадке № 1 – 279,430 т/год загрязняющих веществ, из них (т/год) твердые 186,794, жидкие и газообразные 92,645; по промплощадке № 2 – 9,798 т/год загрязняющих веществ, из них (т/год) твердые 9,798, жидкие и газообразные 0,000.

**Расчет уровня загрязнения атмосферного воздуха, обоснование размера СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха**

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены на программном комплексе «ЭРА-воздух» (версия 2.0.348), разработанном ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск, в соответствии с ОНД-86 «Атмосфера». Программа согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова.

Для детальных расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образуемых выбросами «Абаканского железнорудного месторождения» в районе расположения предприятия, выбран расчетный прямоугольник с размерами 1500x1300 м с расчетным шагом 20 м; по промплощадке отвала «Южного» выбран расчетный прямоугольник с размерами 1400x2000 м с расчетным шагом 10 м.

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в приземном атмосферном воздухе.**

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным ФГБУ «Красноярский ЦГМС-Р» от 10.01.2015г.:

- коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы – 200,
- коэффициент рельефа местности – 3,0,
- средние максимальные температуры наружного воздуха (наиболее жаркого месяца года, наиболее холодного месяца года) + 26,4 °С; - 21,2 °С,
- скорость ветра, повторяемость которой по многолетним данным составляет 5% – 6,9 м/с.
- среднегодовая роза ветров (%): С – 3,7; СВ – 11,5; В – 12,5; ЮВ – 2,9; Ю – 9,4; ЮЗ – 21,3; З – 31,5; СЗ – 7,2.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе взяты по данным справки Хакасского ЦГМС- филиала ФГБУ «Среднесибирского УГМС» от 11.02.2014г.

В проектных материалах при расчете учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ проведен по основным загрязняющим веществам, что соответствует требованиям

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ООС.ТЧ	Лист 315

п. 4.2.2., п. 4.2.4. СанПиН 2.1.6.1032 – 01 « Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями № 3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10, изменение № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014г. № 31).

Результаты расчета - расчетные максимальные приземные концентрации (в долях ПДК) представлены на границе близлежащей нормируемой территории (дачные участки, жилая застройка), а также на границе предлагаемой СЗЗ объекта, что соответствует требованиям п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (изменения № 3, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10, изменение № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014г. № 31), согласно которого ориентировочный размер санитарно – защитной зоны должен быть обоснован проектом СЗЗ с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтвержден результатами натурных исследований.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от «Абаканского железорудного месторождения» составили:

Загрязняющее вещество	Максимальная расчетная приземная концентрация (в долях ПДК), с учетом фона*.		
	Граница СЗЗ	ЖЗ	ФТ (фиксированные контрольные точки)
диЖелезо триоксид	0,02	0,0015	0,02
Марганец и его соединения	0,0161	0,0013	0,0159
Азота диоксид*	0,6683	0,4850	0,6627
Азота оксид	0,0342	0,0094	0,0335
Углерод черный (сажа)	0,0105	0,0010	0,0100
Сера диоксид*	0,2375	0,0651	0,2253
Углерод оксид	0,0199	0,0039	0,0183
Фтористые газообразные соединения	0,0029	0,0005	0,0028
Фториды неорганические плохо растворимые	См < 0,05	См < 0,05	См < 0,05
Бензин нефтяной	0,0012	0,0001	0,0010
Керосин	0,0088	0,0023	0,0085
Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,7318	0,0944	0,7153
Пыль абразивная (ООО «Рудэнергосервис»)	0,0012	0,0001	0,0011
<b>Вещества, обладающие эффектом суммации</b>			
Диоксид азота + диоксид серы (6204)	0,5203	0,3418	0,5124
Диоксид серы + фториды	0,1323	0,0365	0,1256

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.

5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

316



газообразные (6205)			
Фтористые газообразные соединения + Фториды неорганические плохо растворимые (6053)	0,0029	0,0005	0,0029

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от отвала «Южный» составили:

Загрязняющее вещество	Максимальная расчетная приземная концентрация (в долях ПДК), с учетом фона.		
	Граница СЗЗ	ЖЗ	ФТ (фиксированные контрольные точки)
Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,7427	0,4908	0,7007

Таким образом, на основании результатов рассеивания в заданных контрольных точках, на границе расчетной СЗЗ объекта и на ближайшей жилой застройки превышения ПДК не отмечается ни по одному из загрязняющих веществ, предусмотренных расчетами.

#### **Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия**

Согласно проекту, основными видами физического воздействия от действующего объекта будут являться шумовое воздействие, инфразвук, общая вибрация.

Определяющим фактором физического воздействия для рассматриваемого объекта является шумовое воздействие, для которого приводится расчет.

Согласно проекту, источниками шумового воздействия, размещенными на территории промплощадки 1 (месторождение добычи железной руды), являются: шахта, ДОФ, автотранспорт, административно-бытовое помещение, железнодорожная ветка; на территории отвала «Южный» - дробильно-сортировочный комплекс. На учет принят 31 точечный источник, представляющий различное технологическое оборудование (насосы, различного назначения станки, приточные и вытяжные вентиляционные установки и т.п.) и 10 линейных источников (автотранспорт на стоянке, на территории предприятия, железнодорожная ветка).

Перечисленное выше оборудование и транспорт также будут являться незначительными источниками инфразвука и вибрации.

Расчеты уровней шума в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны проведены при помощи программы «Эколог-Шум», разработанной фирмой «Интеграл» в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Так же в расчетах учтены требования МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Акустические расчеты проведены на расчетном прямоугольнике 2370 м x 4760 м с шагом 20 м. За начало координат принята самая южная точка границы промплощадки предприятия.

Расчет шума проведен при одновременной работе всего технологического оборудования, движения автотранспорта по всем стоянкам и проездам, движения железнодорожного транспорта в ночное время (предприятие работает круглосуточно).

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.



6

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

317

Максимальные расчетные значения уровня шума на границе проектируемой СЗЗ.

	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалент.уровни звука, дБА/ макс. уровни звука
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ПДУ (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55/70
ПДУ (с 23 до 7 ч)	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45/60
<b>Промплощадка № 1 (месторождение добычи железной руды)</b>										
Максимальный расчетный уровень шума на границе СЗЗ: КТ № 4 – Х/У (500,80/-76,40)	75	67	54	49	44	40	36	32	31	44/45

Таким образом, расчетные уровни звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентные и максимальные уровни звука в контрольных точках промплощадки № 1 не превышают ПДУ, что соответствует гигиеническим требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Работы на промплощадке № 2 (отвал «Южный») ведутся в дневное время. При погрузке и выгрузке работа на дробильно-сортировочном комплексе не ведется.

	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалент.уровни звука, дБА/ макс. уровни звука
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ПДУ (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55/70
<b>Промплощадка № 2 (отвал «Южный»)</b>										
Максимальный расчетный уровень шума, соответствующий 0,1 ПДУ	70	55	46	39	34	30	27	25	24	35/35

Таким образом, промплощадка отвала «Южного» не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как по результатам расчетов шумовое воздействие на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, составляет менее 0,1 ПДУ. Отвал «Южный» также не является источником вибрации и инфразвука на нормируемую территорию.

В целях подтверждения отсутствия негативного воздействия от источников физических факторов, расположенных на промплощадках №№ 1,2 на нормируемую территорию, в

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.



7

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

Изм	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

318



программе контроля предусмотрено проведение соответствующих замеров.

#### **Установление размера санитарно-защитной зоны.**

Санитарными правилами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями № 3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 и № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014г. № 31), п. 7.1.3 для промышленных объектов по добыче фосфоритов, апатитов, колчеданов (без химической обработки), железной руды, ориентировочный размер санитарно – защитной зоны устанавливается равным 300 м.

#### **Размеры СЗЗ по совокупности физических и химических факторов воздействия для ООО «Абаканский рудник» будут составлять (смотреть совместно со схемами на стр. 114 и 115 Тома I проектной документации):**

«Абаканское железорудное месторождение»:

- от точки А до точки В – по границе территории предприятия;
- от плоскости ВС до точки 1 – 34 м;
- от плоскости СG до точки 2 – 200 м;
- от точки G до точки D – по границе территории предприятия;
- от плоскости DE до точки 3 – 382 м;
- от точки E до точки F – по границе территории предприятия;
- от плоскости FV до точки 4 – 541 м;
- от плоскости VQ до точки 5 – 60 м;
- от плоскости QK до точки 6 – 500 м;
- от плоскости КА до точки 7 – 306 м.

Отвал «Южный»: по границе отвала.

На настоящий момент, в соответствии с официальными публичными данными Правил землепользования и застройки г. Абазы (генеральный план, карта градостроительного зонирования), земельные участки рассматриваемых промплощадок №№ 1 и 2, а также предлагаемые расчетами границы СЗЗ расположены в границах территорий, предназначенных для размещения промышленных предприятий I и III классов опасности и не рассматриваются, как перспективные для размещения нормируемых территорий (жилья, рекреационных зон и т.п.).

#### **Организация лабораторного контроля на границе СЗЗ.**

Согласно проекту, наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы и уровнями шума, вибрации и инфразвука в районе расположения промплощадки, будут проводиться в соответствии с программой наблюдений. Основные точки проведения производственного лабораторного контроля определены проектом, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» и СанПиН 2.2.1/1.1.2.1200-03 (с изменениями № 3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 и № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014г. № 31), п. 4.1.

Наблюдение предлагается проводить в контрольных точках (Т1 – Т4) по «Абаканскому железорудному месторождению», по «Отвалу «Южный» в контрольных точках (Т1-Т3, Т5, Т10, Т15, Т18).

Место расположения контрольной точки Абаканского железорудного месторождения (промплощадка № 1)	Расстояние от территории предприятия, м (направление)
Т1 – ул. Герцена, огород дома	56 (Ю)
Т2 – ул. Горная, огород дома	75 (ЮВ)
Т3 – точка на границе СЗЗ	50 (Ю)
Т4 – точка на границе СЗЗ	60 (ЮВ)

Место расположения контрольной точки отвала «Южный» (промплощадка № 2)	Расстояние от территории предприятия, м (направление)
Т1 – ул. Лесная, 52, фасад жилого дома	47 (В)

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.

8



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

319



T2 – ул. Лесная, 54, фасад жилого дома	38 (В)
T3 – ул. Лесная, 58, фасад жилого дома	147 (ЮВ)
T5 – граница СЗЗ	0 (В)
T10 – граница СЗЗ	0 (Ю)
T15 – граница СЗЗ	0 (З)
T18 – граница СЗЗ	0 (С)

План-график контроля загрязнения атмосферного воздуха и воздействия физических факторов на промплощадке № 1 (месторождение добычи железной руды).

№ п/п	Точка для отбора проб	Определяемый компонент	Периодичность контроля	Количество измерений в год
Граница расчетной СЗЗ				
1	Т3	Азота диоксид; Сера диоксид; Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ;	1 раз в неделю	30
		Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2
2	Т4	Азота диоксид; Сера диоксид; Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ;	1 раз в неделю	30
		Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2
Граница жилой застройки				
3	Т1	Азота диоксид; Сера диоксид; Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ;	1 раз в неделю	30
		Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2
4	Т2	Азота диоксид; Сера диоксид; Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ;	1 раз в неделю	30
		Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2

План-график контроля загрязнения атмосферного воздуха и воздействия физических факторов на промплощадке № 2 (отвал «Южный»).

№ п/п	Точка для отбора проб	Определяемый компонент	Периодичность контроля	Количество измерений в год
Граница расчетной СЗЗ				
1	T5	Пыль неорганическая 70-20%	1 раз в неделю	30

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.

9

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

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

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

320

		SiO <sub>2</sub> ; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2
2	T10	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю	30
3	T15	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2
4	T18	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю	30
Граница жилой застройки				
5	T1	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2
6	T2	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю	30
7	T3	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub> ; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в квартал (летом, зимой)	2

Основная часть территории санитарно-защитной зоны практически обустроена, так как расположена в лесной полосе. Дополнительно проектом предусматривается посев луговых газонов; для компенсации неизбежного снижения почвенного плодородия, в районе СЗЗ, необходимо обогащение почвы органическими и минеральными удобрениями, микроэлементами.

Примечание: Согласно п. 4.1. СанПиН 2.2.1/1.1.2.1200-03 (с изменениями № 3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10, № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014г. № 31): установление размеров СЗЗ для объектов проводится при наличии проектов обоснования СЗЗ с расчетами загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух, с учетом результатов натурных исследований и измерений атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух, выполненных в соответствии с программой наблюдений,

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.



10

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

321

представляемой в составе проекта.

На основании требований данного пункта, в процессе работы ООО «Абаканский рудник», с целью установления окончательного размера санитарно-защитной зоны, необходимо обеспечить проведение исследований атмосферного воздуха и уровней звука, общей вибрации и инфразвука на границах установленной расчетами СЗЗ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено:

Экспертиза проведена в соответствии с действующими техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке.

Проектная документация: **Проект расчетной санитарно-защитной зоны для промплощадки Абаканского железорудного месторождения**

**соответствует требованиям:**

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями № 3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.2739-10 и № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014г. № 31).

Врач по общей гигиене



А.Е. Озерова

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.



11

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

322

## Приложение Т

### Предложения по нормативам ПДВ на период технической рекультивации

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

**Нормативы выбросов за различные вещества в атмосферный воздух на объекту ОПВ**  
**Техническая рекультивация загрязненных земель**

по местностям обслуживания загрязняющих для летнего периода  
 загрязняющие вещества: **металлы**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности (ЧП)	Нормативы выбросов (в рублевой по газам)																							
			Существующие мощности 2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026 год		2027 год		2028 год		2029 год		2030 год							
			г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а	г/а				
1	2	III	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450	0,3261815	0,228450		
2	3	III	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647	0,037125	0,0530647			
3	4	III	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835	0,048932	0,0829835			
4	5	III	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265	0,048763	0,0698265			
5	6	IV	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312	0,531892	1,0415312			
6	7	IV	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566	0,132189	0,137566			
7	8	III	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471	0,105233	0,0724471			
8	9	III	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818	71,887429	2,3621818			
9	10	III	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923	72,602923			
10	11	III	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594	71,627594			
11	12	III	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329	0,975329			

**Примечание:**  
 - Суммарные нормативы выбросов (г/с) формируются только по истощаемым выбросам, которые учитываются при определении соответствующего риска загрязнения атмосферы (СПИРА, Экоарт);  
 - В таблицу включены только загрязняющие вещества, когда имеют нормативы



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

Изм Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов

Техническая реконструкция промышленных объектов

Техническая реконструкция промышленных объектов

Техническая реконструкция промышленных объектов

Техническая реконструкция промышленных объектов

Техническая реконструкция промышленных объектов

Техническая реконструкция промышленных объектов

Техническая реконструкция промышленных объектов

Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)

Table with columns for pollutant name, emission limit, and various parameters (1-27). Includes sub-sections for 'Аэрозоль (Двуокись азота; перокси азота)', 'Аэрозоль (Аэрозоль)', and 'Углерод (Пигмент черный)'. Each row lists a pollutant name and its corresponding values across 27 columns.





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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	------

№ п/п	Подразделение, вес, участок	Инв. №	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ВВ)																																		
			2022 год				2023 год				2024 год				2025 год				2026 год				2027 год				2028 год				2029 год						
			Е/С	В	В	В	Е/С	В	В	В	Е/С	В	В	В	Е/С	В	В	В	Е/С	В	В	В	Е/С	В	В	В	Е/С	В	В	В							
74	6108	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ	0.1306667	15.680000	ПДВ
76	6112	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ	2.0980080	8.704709	ПДВ
Всего во ВС		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429	
Итого ВС		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429		2.3621414	71.487429	

Примечание:  
 - Суммарные расчеты выбросов (ВВ) сформированы только по источникам выброса, которые учитываются при проведении соответствующего расчета загрязняющих веществ (УРЗВ).  
 - В таблице выделены (жирным шрифтом) расчетные значения, остальные значения являются данными из таблиц.  
 - В таблице указаны инвентарные выбросы в загрязняющих веществах, подлежащих нормированию.

**Приложение У**  
**Копии документов, на основании которых приняты шумовые характеристики**

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ МОЩНЫХ  
ДОРОЖНЫХ МАШИН**

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБА
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание, перемещение	87 82
	Более 150 кВт	Зарезание, перемещение	91 89
Экскаватор	До 200 кВт	набор ковша транспортные операции	90 85
	Более 200 кВт	набор ковша транспортные операции	92 87
Компрессор	До 5 м <sup>3</sup> /мин	Холостой Рабочий	70 76
	5 - 10	Холостой Рабочий	72 78
	Более 10 м <sup>3</sup> /мин	Холостой Рабочий	75 81
Дизель - молот	-	-	110
Пневмомолотки	-	-	108
Автосамосвалы	Более 10 т	-	90 - 95

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

327

## Технические характеристики

Технические характеристики бульдозера ДЗ-171:

Характеристики	Показатели
Тяговой класс	10
Масса рабочая, т	17
Тяговое усилие, кН	150
Мощность двигателя, л.с./кВт	125/170
Скорость рабочая вперед, км/час	2,5
Скорость рабочая назад, км/час	12,5
Заглубление рыхлителем, мм	500
Ширина наконечника зуба, мм	80
Размеры поворотного отвала (ШхВ), мм	4100/1140
Размеры обычного (ШхВ), мм	3200/1300
Максимальный подъем отвала, мм	935
Основной угол резания, град	55

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

328

## Технические характеристики бульдозера ДЭТ-250

**ДВИГАТЕЛЬ ДЭТ-250**

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Марка ДЭТ-250	В-31М2
Тип двигателя ДЭТ-250	четырёхтактный, V-образный, дизельный
Эсплуатационная мощность ДЭТ-250, кВт (л.с)	237(323)
Номинальная частота вращения, об/мин	1400
Запас крутящего момента, %	11
Количество цилиндров ДЭТ-250	
Рабочий объем, л	38,88
Диаметр цилиндра ДЭТ-250, мм	150
Ход поршня, лев. ряд/пр.ряд, мм	180/186,7
Система смазки ДЭТ-250	комбинированная с очисткой масла в центрифуге
Система охлаждения ДЭТ-250	жидкостная, с эжекционной системой вентиляции
Воздухоочиститель ДЭТ-250	двухступенчатый, с эжекционной и мокрой очисткой воздуха, с индикатором засоренности

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



Технические характеристики модификаций в таблице:

Характеристики	ДЗ 110 А	ДЗ 110 В
Габариты:		
– длина	5445 мм	5500 мм
– ширина	3200 мм	3420 мм
– высота	3087 мм	3050 мм
– клиренс	415 мм	455 мм
– длина		
Общая масса	16800 кг	18500 кг
Объем бака	230 л	290 л
Кол-во передач		
– передний ход	8	8
– задний ход	4	4
Трансмиссия	механическая	механическая, гидромеханическая
Тип шасси	гусеничный	гусеничный
Двигатель:		
– мощность	170 л.с.	180 л.с.
– кол-во цилиндров	4	4
Максимальная скорость	12,2 км/ч	11,7 км/ч
Расход топлива	8,4 л/час	9,3 л/час
Габариты отвала:		
– длина	3200 мм	3200 мм
– высота	1300 мм	1300 мм
– макс. высота подъема	1000 мм	650 мм
– макс. заглубление	1000 мм	650 мм

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

330

**Приложение Ф**  
**Расчеты шума от транспортных потоков**

**Расчет шума от транспортных потоков**  
**в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения)**  
**в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»**  
**Соруایت ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

**1. Исходные данные**

N	Источник	Координаты точки 1						Координаты точки 2						Ширина, м	Высота подъема, м	Структура транспортного потока					
		X, м		Y, м		Z, м		X, м		Y, м		Z, м				Автомобили легковые	Автомобили грузовые	Трамваи одиночные	Трамваи пассажирские	Поезда электрические местного назначения	Поезда грузовые
1	БелАЗ-75404 (транспортирование породы от прохода)	1754.00	-6368.00	1758.00	-6373.00	4.50	0.00	-	-	-	-	-	-	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-	
2	д/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДЮФ)	1643.00	-6364.00	1648.00	-6370.00	4.50	0.00	-	-	-	-	-	-	-	20 км/ч	-	-	-	-	-	
3	д/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов механической очистки шахтных вод)	1588.00	-6545.00	1592.00	-6550.00	4.50	0.00	-	-	-	-	-	-	-	20 км/ч	-	-	-	-	-	
4	д/с БелАЗ-75404 (транспортирование золошлаковых отходов)	1566.00	-6390.00	1560.00	-6394.00	4.50	0.00	-	-	-	-	-	-	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-	
5	д/с КАМАЗ-5411	1556.00	-6682.00	1570.00	-6686.00	4.50	0.00	-	-	-	-	-	-	-	20 км/ч	-	-	-	-	-	
6	полночная машина ПМ-13а	1446.00	-6543.50	1466.50	-6543.50	4.50	0.00	-	-	-	-	-	-	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-	

**2. Результаты расчета**

N	Источник	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА
								Дистанция расчета R, м										
								7.50	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	д/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДЮФ)	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10	
2	д/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДЮФ)	максимальные:	максимальные:	максимальные:	максимальные:	максимальные:	максимальные:	55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08	
3	д/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов механической очистки шахтных вод)	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10	
4	д/с БелАЗ-75404 (транспортирование золошлаковых отходов)	максимальные:	максимальные:	максимальные:	максимальные:	максимальные:	максимальные:	55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08	
5	д/с КАМАЗ-5411	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10	
6	полночная машина ПМ-13а	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	эвалюационные:	55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08	

## Приложение X

### Результаты расчета шумового воздействия

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Соруигнт © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.1.4199 (от 28.06.2016)**  
**Результаты акустического расчета в период проведения технической рекультивации нарушенных земель**  
**(Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»**

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Итого в расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
005	Бульдозер ДЗ-171 (ГТ-170) (отвалобразование)	1567,00	-6583,00	5,00	12,57	83,0	86,0	88,0	89,0	85,0	82,0	81,0	79,0	75,0	89,0	Дн
006	Бульдозер ДЗТ-250 (отвалобразование)	1401,00	-6799,00	5,00	12,57	83,0	86,0	88,0	89,0	85,0	82,0	81,0	79,0	75,0	89,0	Дн
007	Бульдозер ДЗ-110	1591,00	-6644,00	5,00	12,57	76,0	79,0	81,0	82,0	78,0	75,0	74,0	72,0	68,0	82,0	Дн

N	Объект	Координаты точки (X, Y, Высота подъема)			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Итого в расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	БелАЗ-75404	1754, -6368, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн
002	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование породы от проходки)	(1758, -6373, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн
003	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДОФ)	(1648, -6370, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн
004	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов мезантинской оаисств шхтных вод)	(1592, -6550, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн
008	а/с КАМАЗ-5411 (транспортирование золошлаковых отходов)	(1560, -6394, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн
009	поливочная машина ПМ-13а	(1570, -6686, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн
		(1446, -6543, 5, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн
		(1466,5, -6543,5, 0)		4,50	12,57	7,5	41,8	48,3	43,8	40,8	37,8	34,8	28,8	16,3	42,1	Дн

##### 1.2. Источники непостоянного шума - отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

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

Изм Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

## Условия расчета 2.1. Расчетные точки

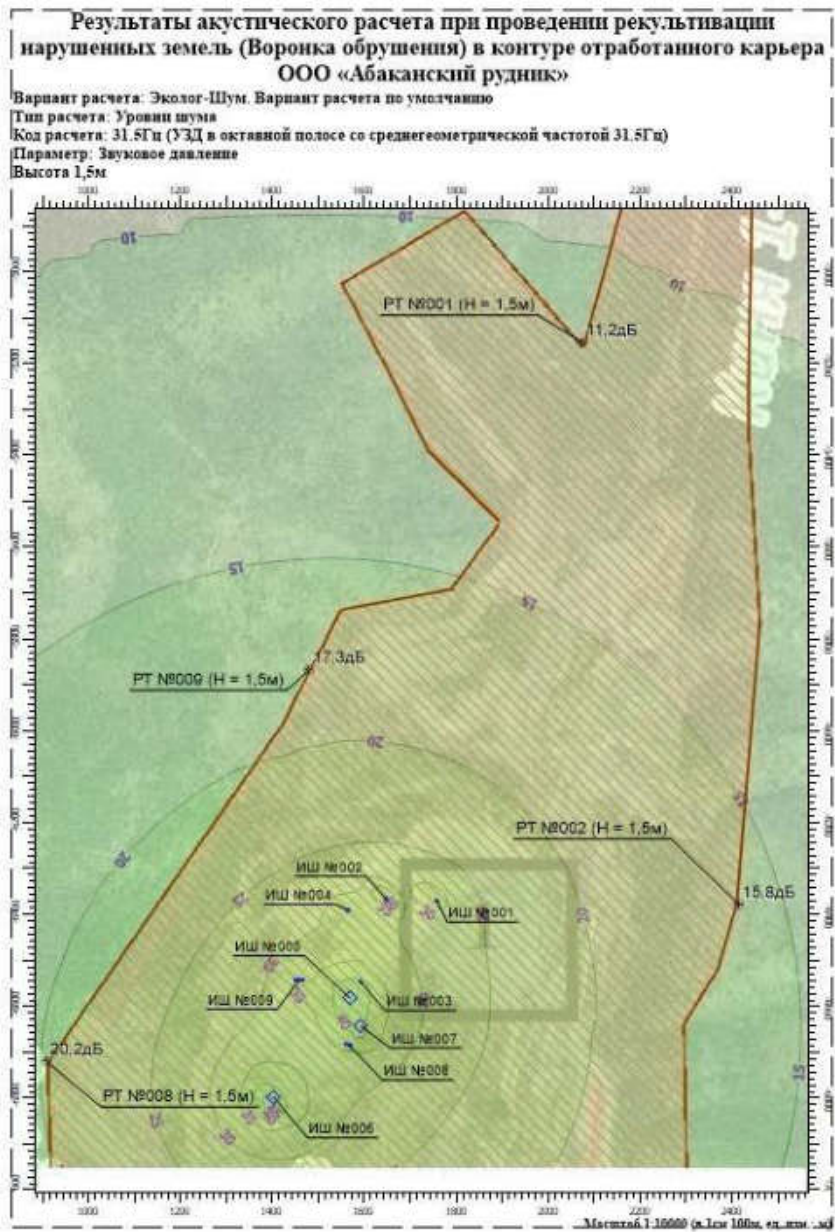
N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка на границе промплощадки (С)	2073.00	-5155.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
002	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	2413.00	-6379.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
003	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	2324.00	-7924.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
004	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮВ)	2459.00	-9135.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
005	Расчетная точка на границе промплощадки (Ю)	2402.00	-9352.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
006	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮЗ)	2074.00	-9030.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
007	Расчетная точка на границе промплощадки (З)	1463.00	-7790.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
008	Расчетная точка на границе промплощадки (СЗ)	907.00	-6721.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
009	Расчетная точка на границе промплощадки (С)	1478.00	-5868.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
010	Расчетная точка на границе г. Абая	2487.00	-9395.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
011	Расчетная точка на границе г. Абая	2508.00	-9199.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
012	Расчетная точка на границе г. Абая	2876.00	-9007.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-960.00	-7010.00	4760.00	-7010.00	5500.00	1.50	50.00	50.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию" 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление") 3.1. Результаты в расчетных точках

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	Расчетная точка											
		X (м)	Y (м)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв	Л.м.квкс		
001	Расчетная точка на границе промплощадки (С)	2073.00	-5155.00	1.50	11.2	14.1	15.1	14.8	7.9	0	0	0	0	0	8.50	-
002	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	2413.00	-6379.00	1.50	15.8	20.3	20.2	20.4	15	9.2	0.8	0	0	0	16.30	-
003	Расчетная точка на границе промплощадки (В)	2324.00	-7924.00	1.50	11.9	14.8	15.9	15.7	9	0	0	0	0	0	9.50	-
004	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮВ)	2459.00	-9135.00	1.50	6.6	9.4	9.8	8.7	0	0	0	0	0	0	0.00	-
005	Расчетная точка на границе промплощадки (Ю)	2402.00	-9352.00	1.50	6	8.7	9.1	7.8	0	0	0	0	0	0	0.00	-
006	Расчетная точка на границе промплощадки (ЮЗ)	2074.00	-9030.00	1.50	7.4	10.5	11.1	9.8	0	0	0	0	0	0	1.20	-
007	Расчетная точка на границе промплощадки (З)	1463.00	-7790.00	1.50	14.7	17.6	18.9	19	13.4	6.9	0	0	0	0	14.50	-
008	Расчетная точка на границе промплощадки (СЗ)	907.00	-6721.00	1.50	20.2	23.9	24.8	25.4	20.5	15.8	11.3	2	0	0	22.20	-
009	Расчетная точка на границе промплощадки (С)	1478.00	-5868.00	1.50	17.3	22.1	21.8	22.1	16.9	11.6	4.2	0	0	0	18.30	-
010	Расчетная точка на границе г. Абая	2487.00	-9395.00	1.50	5.8	8.5	8.8	7.5	0	0	0	0	0	0	0.00	-
011	Расчетная точка на границе г. Абая	2508.00	-9199.00	1.50	6.3	9.1	9.5	8.3	0	0	0	0	0	0	0.00	-
012	Расчетная точка на границе г. Абая	2876.00	-9007.00	1.50	6.4	9.1	9.5	8.3	0	0	0	0	0	0	0.00	-

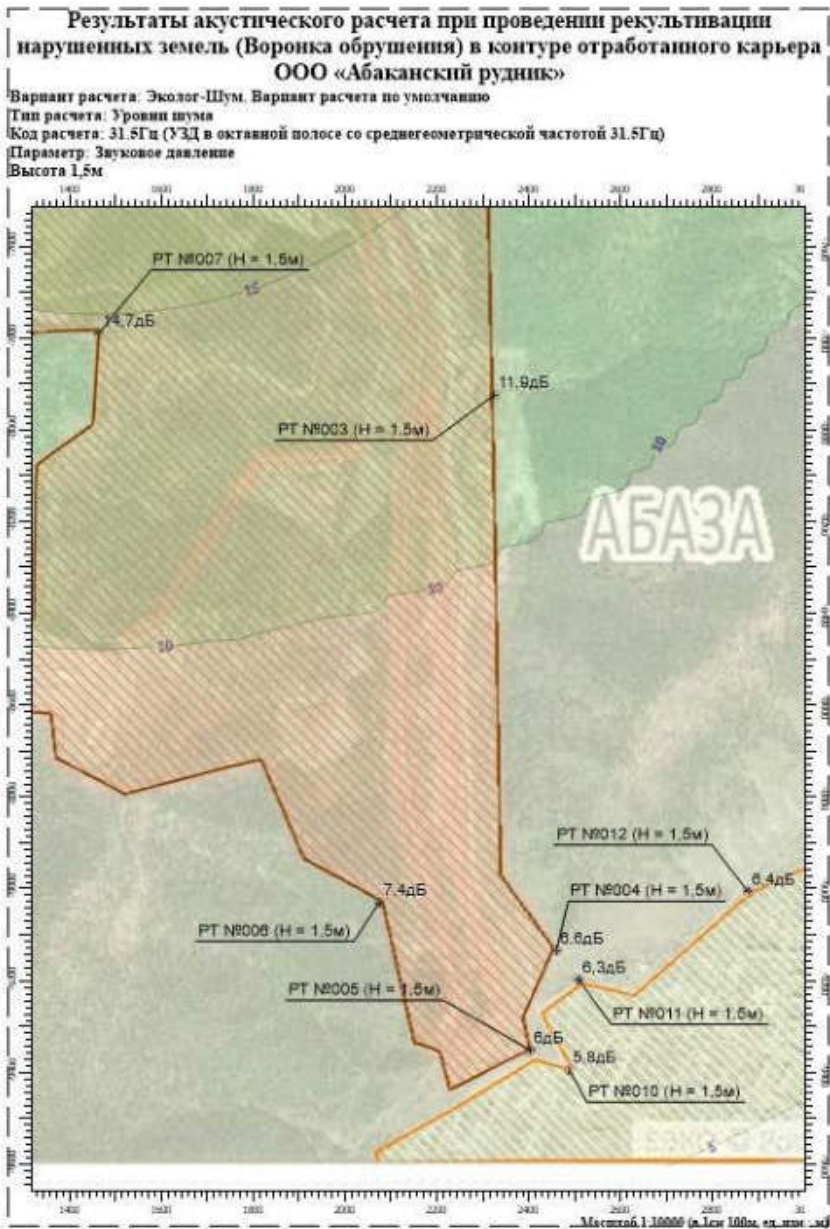


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

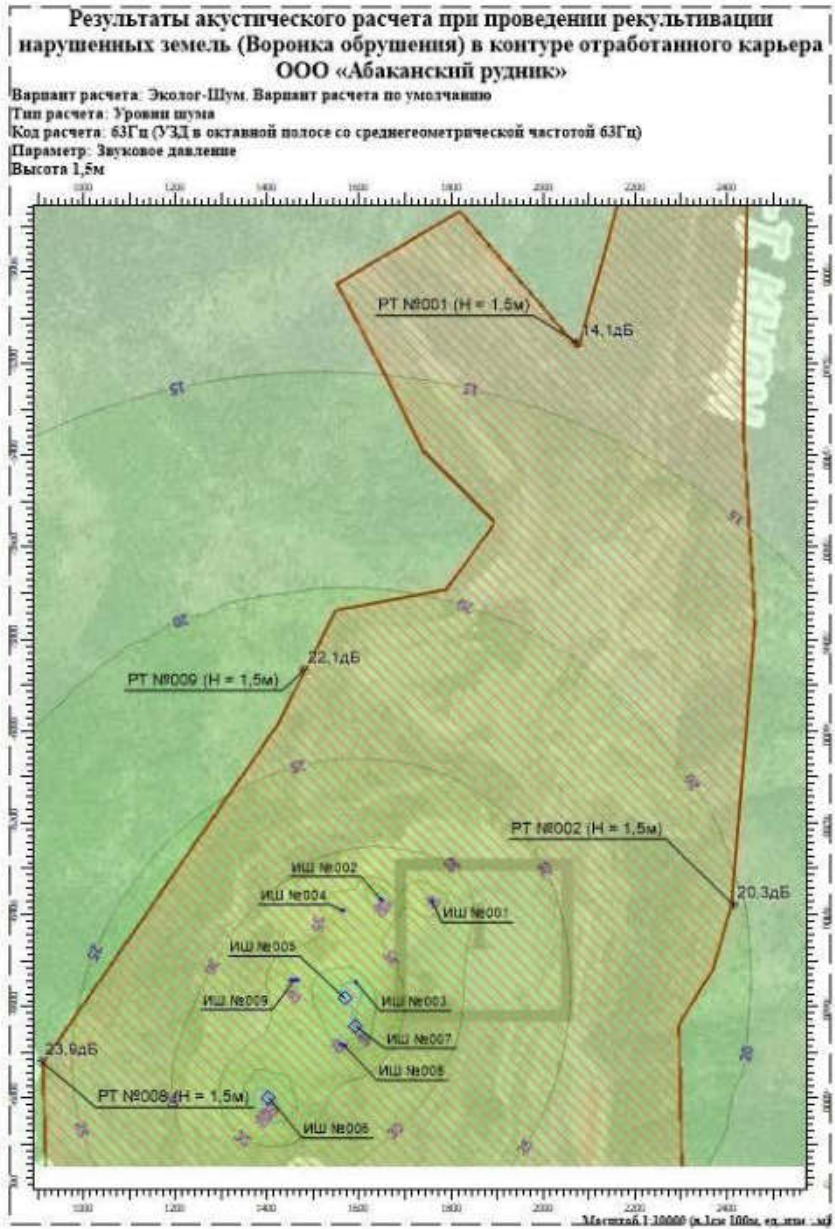




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



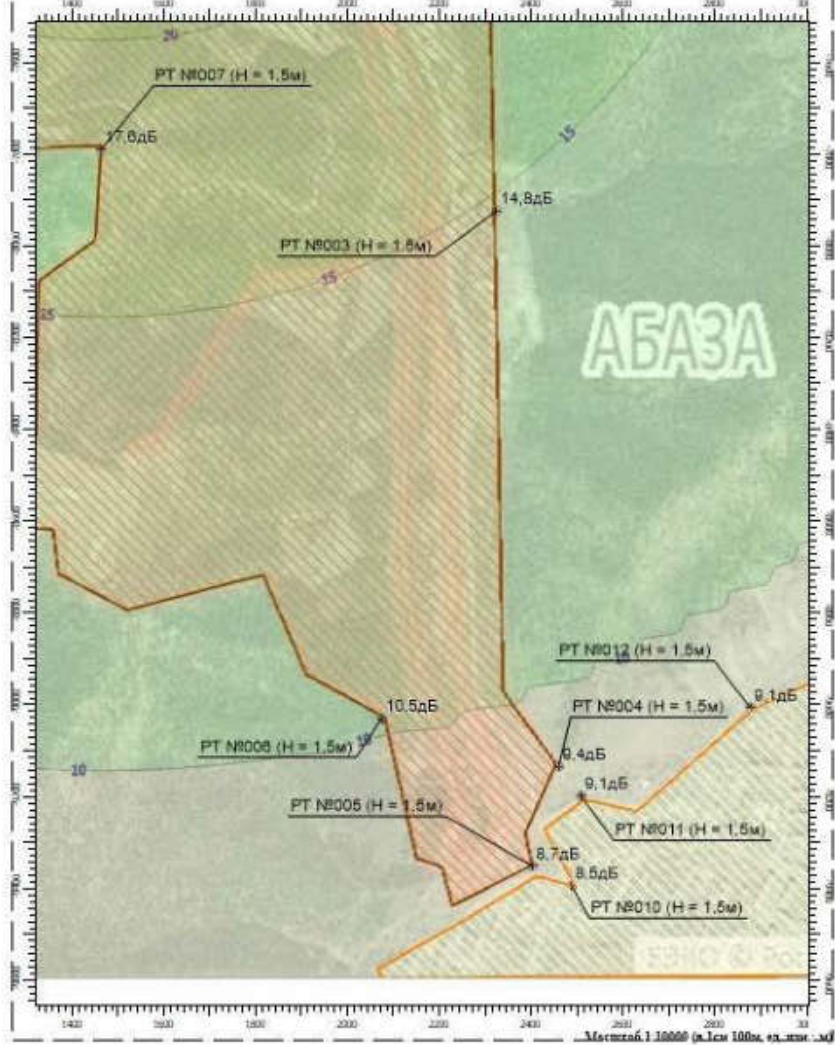
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

### Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

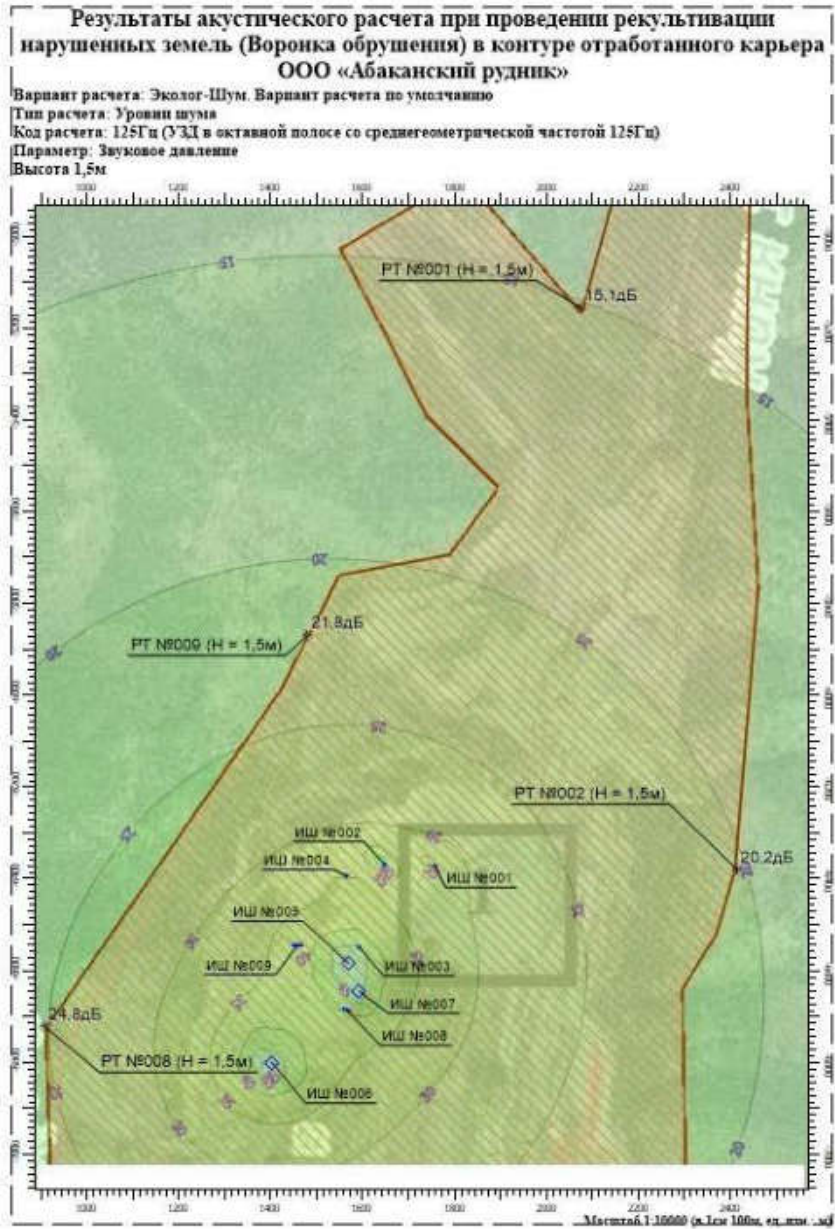
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
Параметр: Звуковое давление  
Высота 1,5м



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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

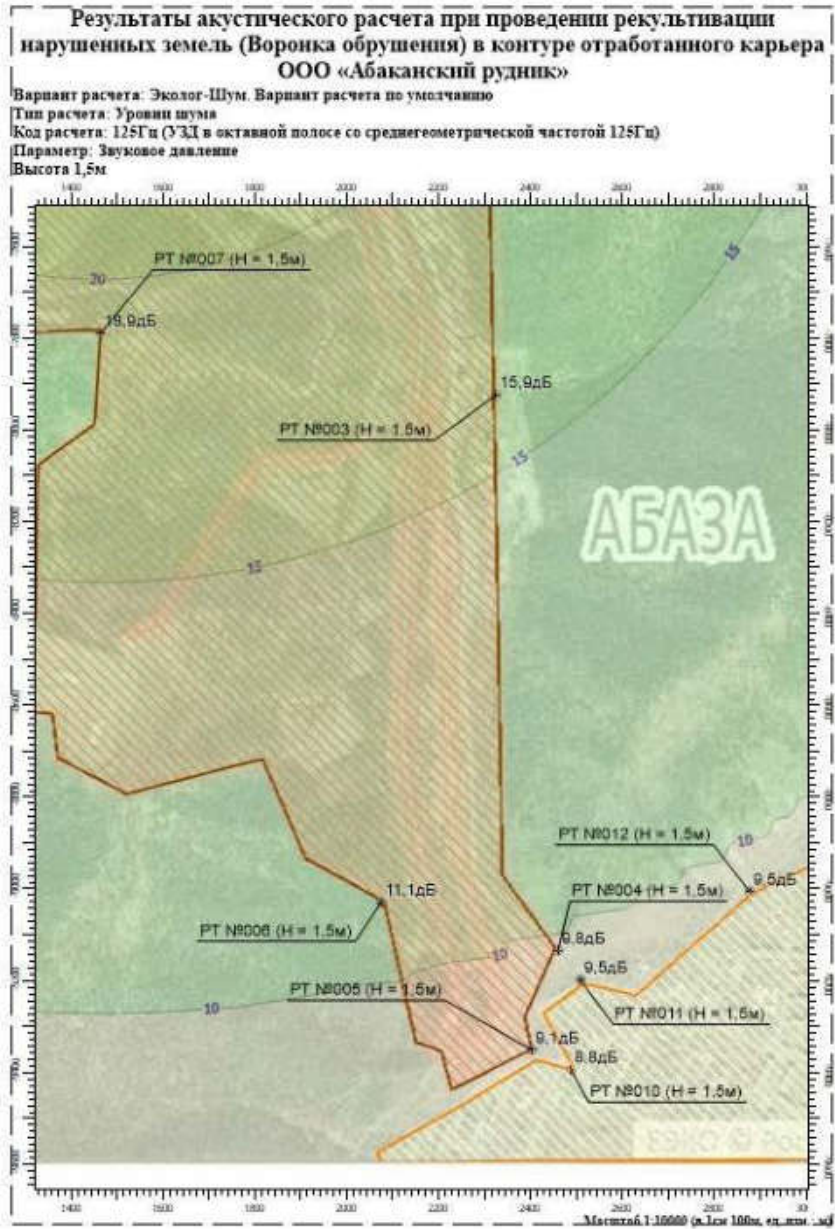




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

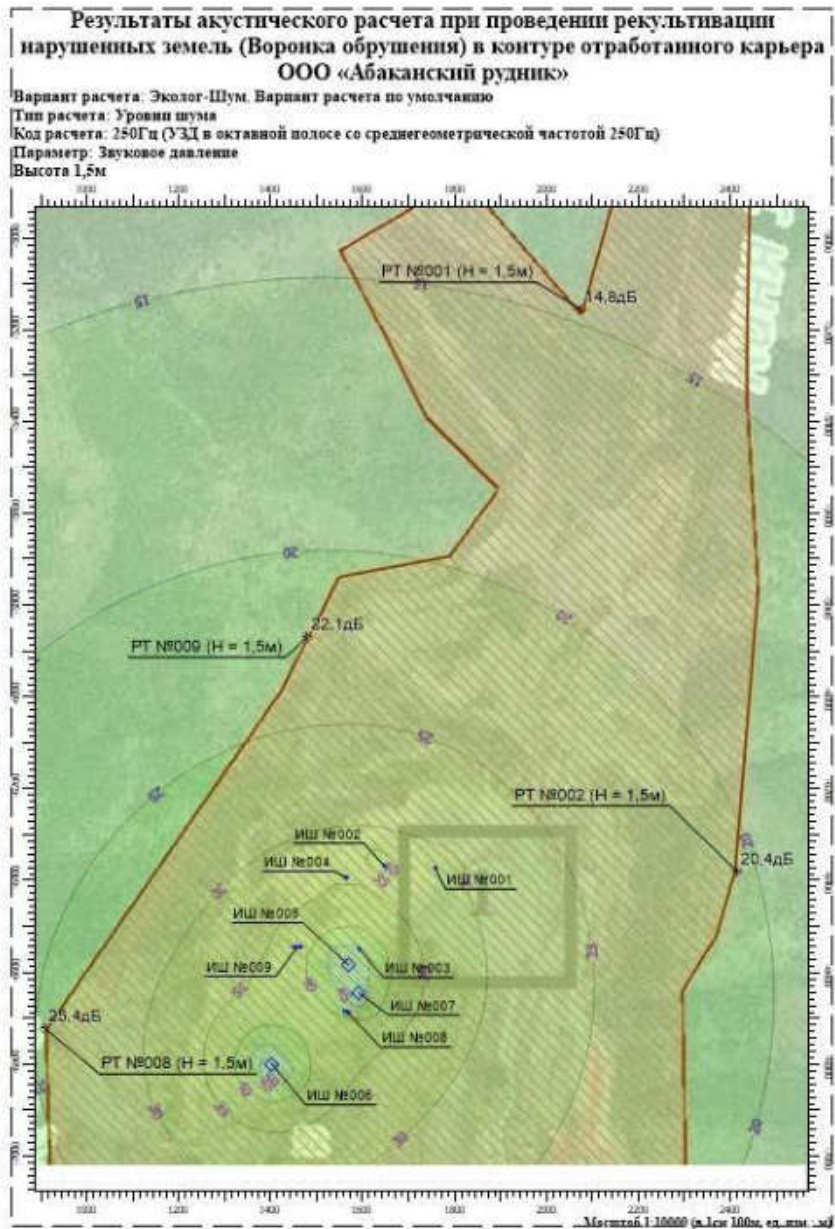


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

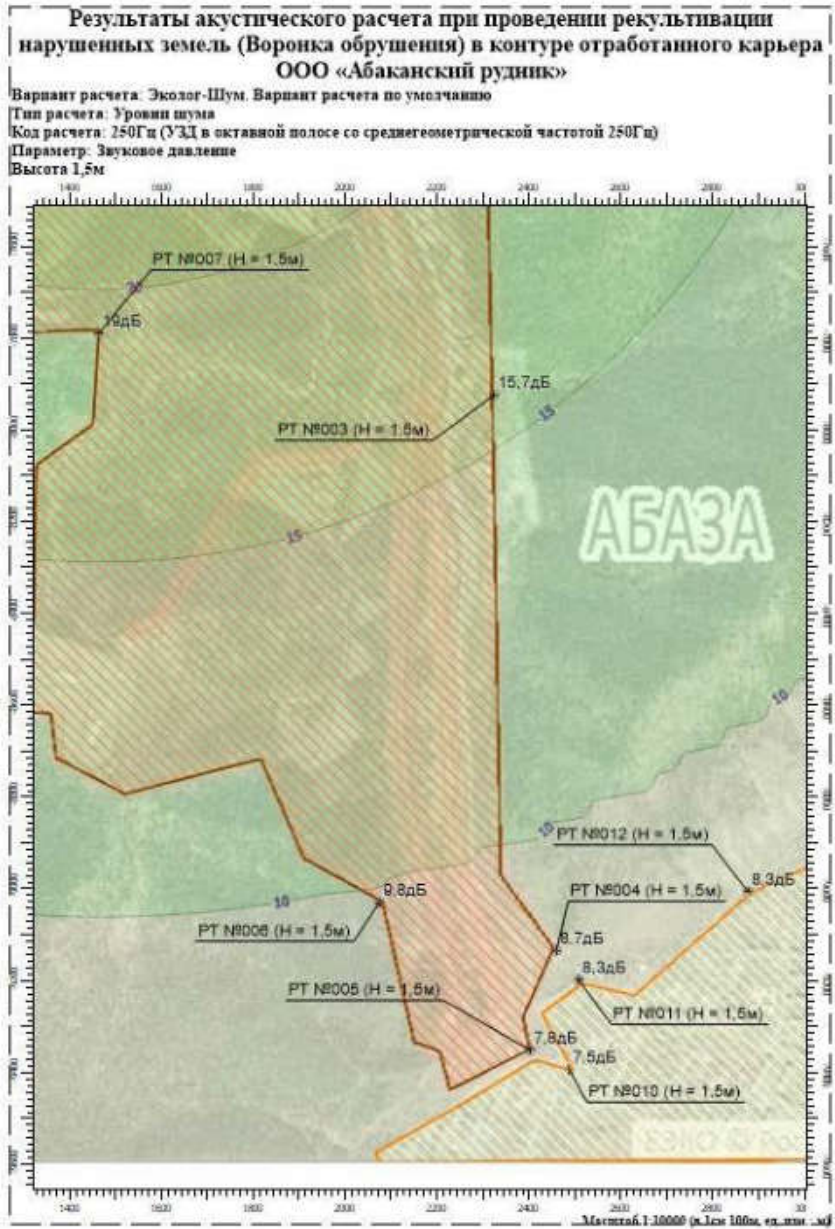




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

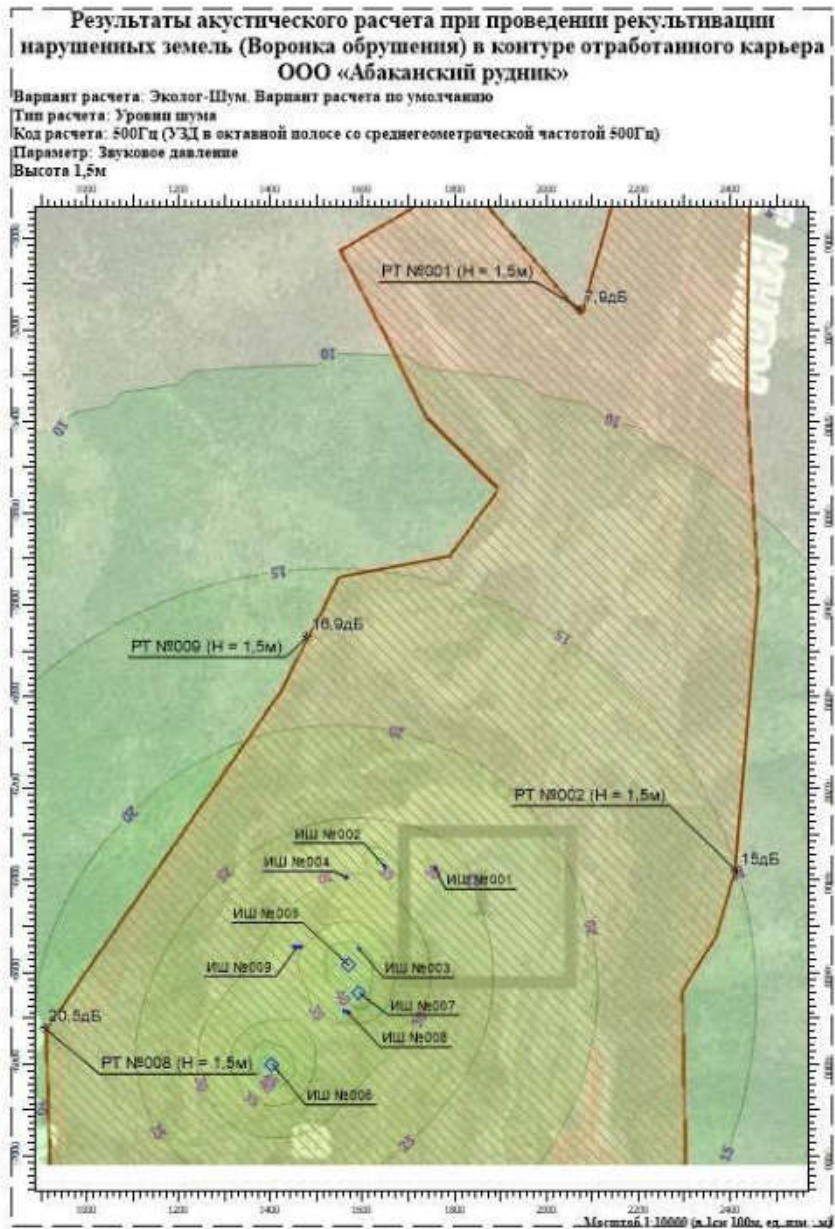
073/20 – ООС.ТЧ



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

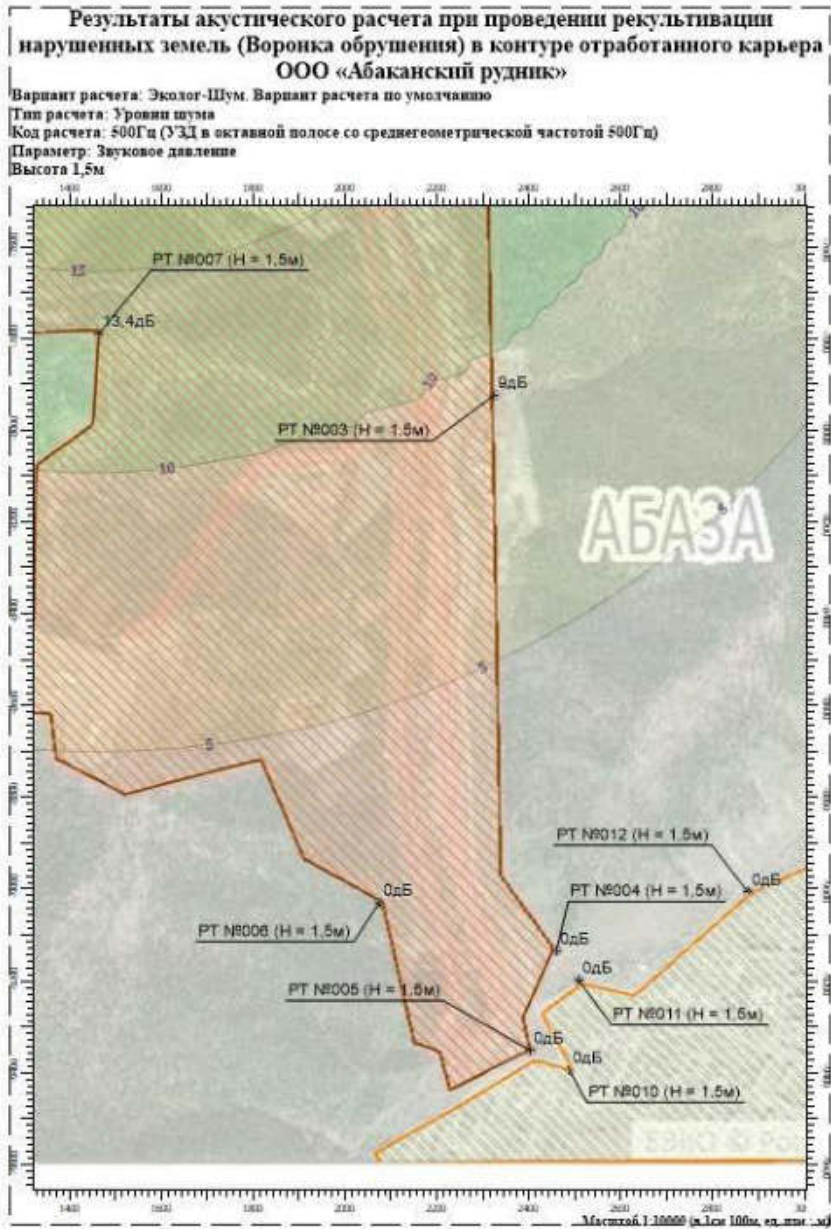


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

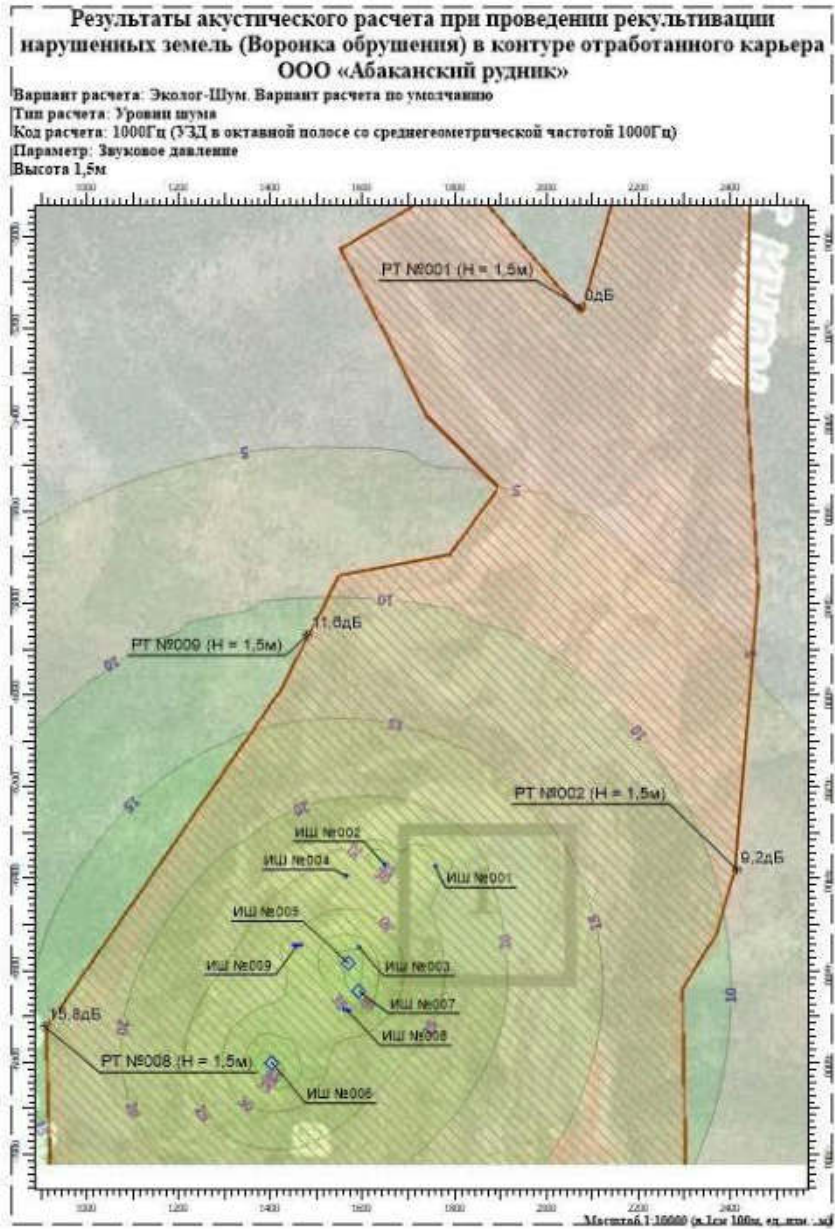




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

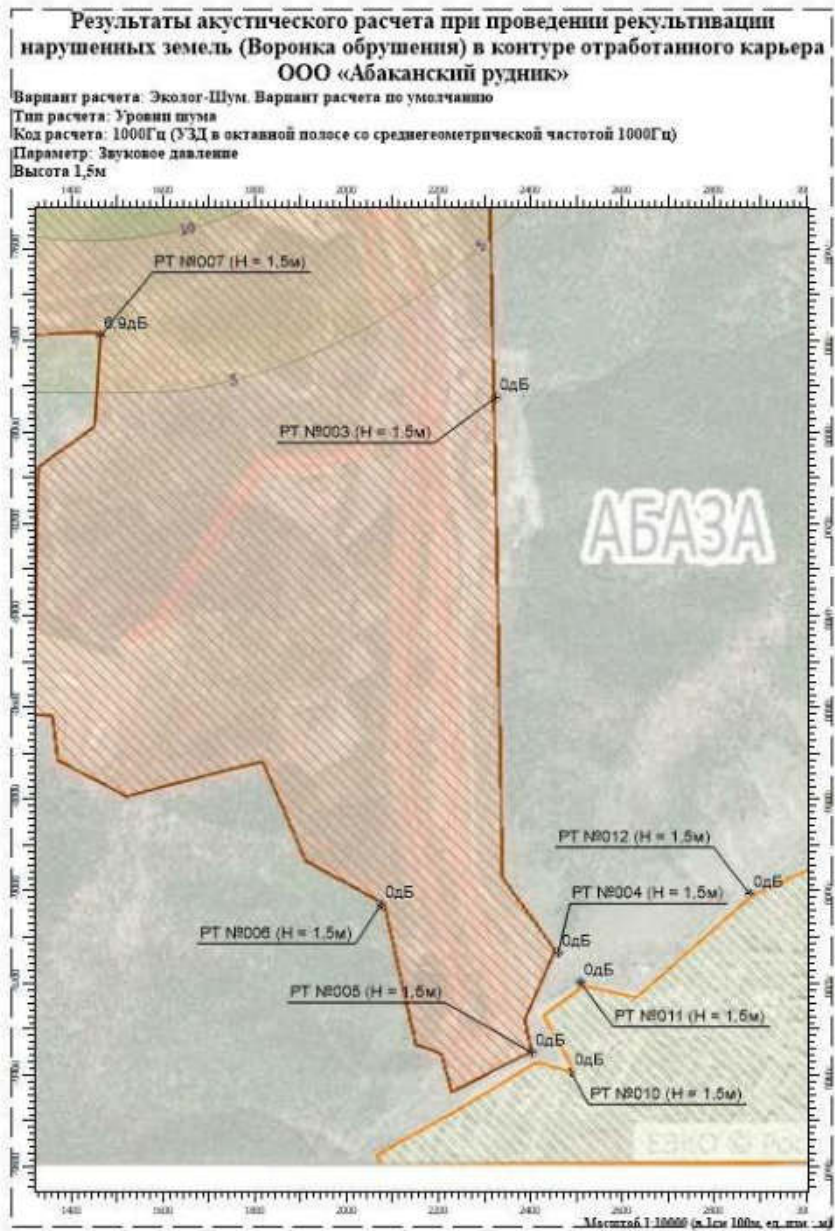


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

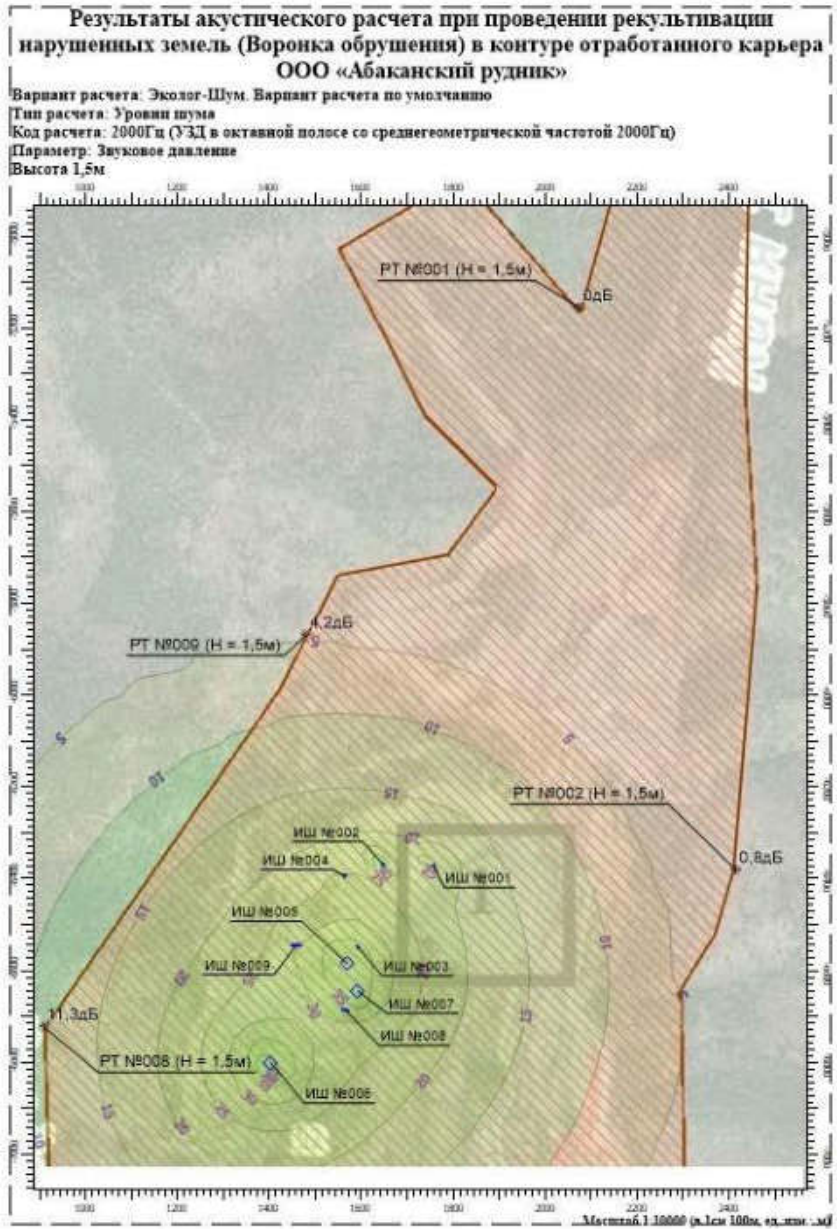




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

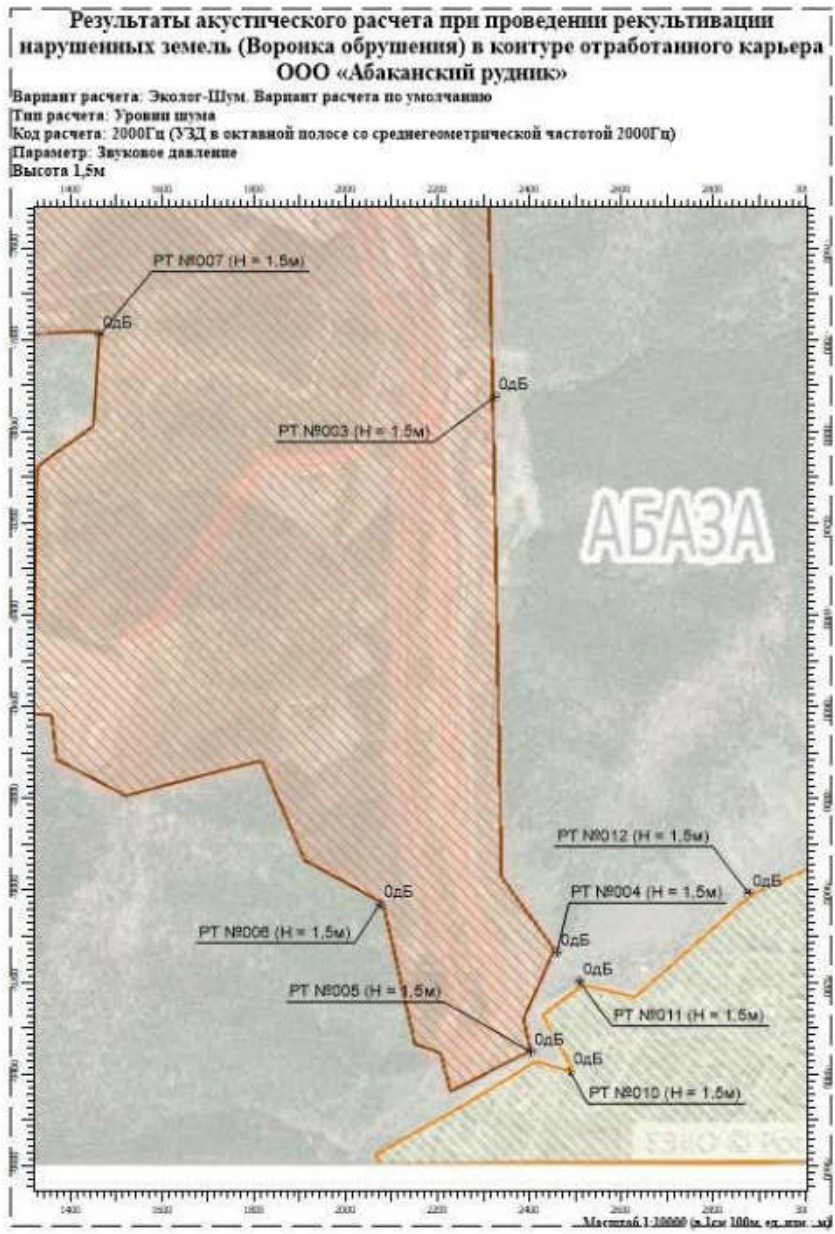
073/20 – ООС.ТЧ



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



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

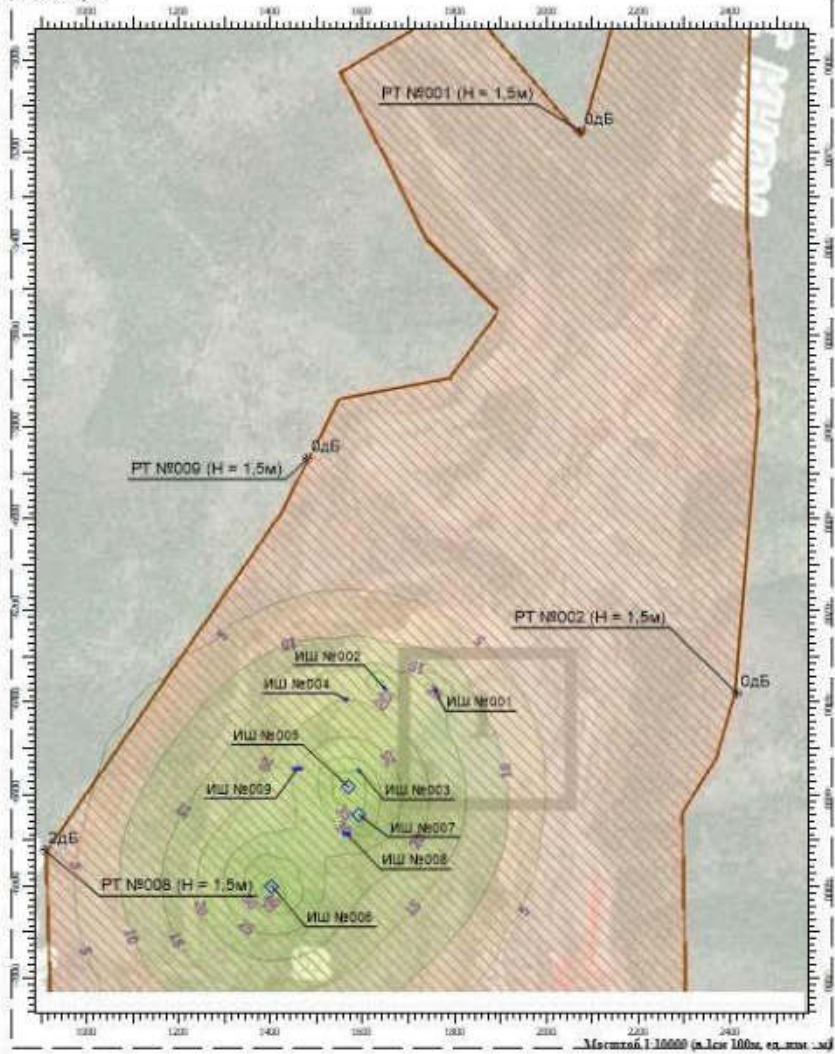
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



**Результаты акустического расчета при проведении рекультивации  
нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера  
ООО «Абаканский рудник»**

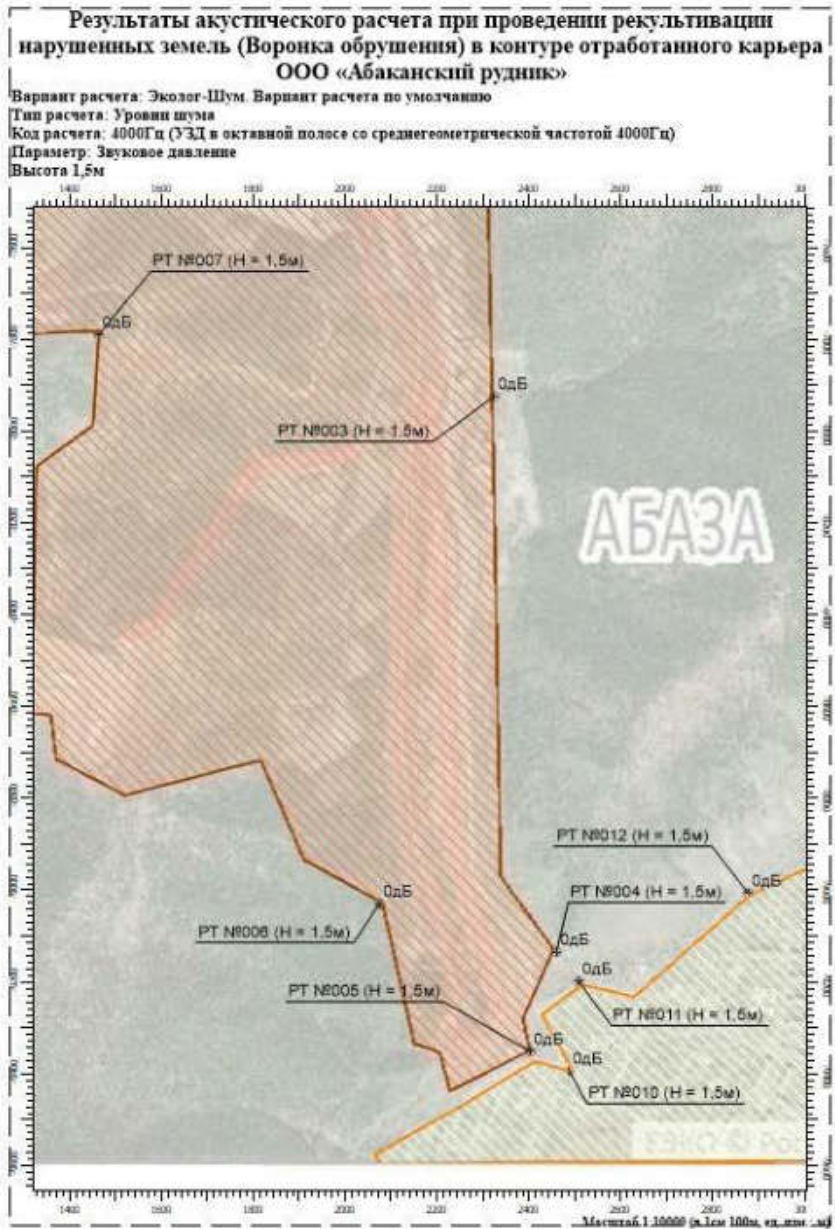
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

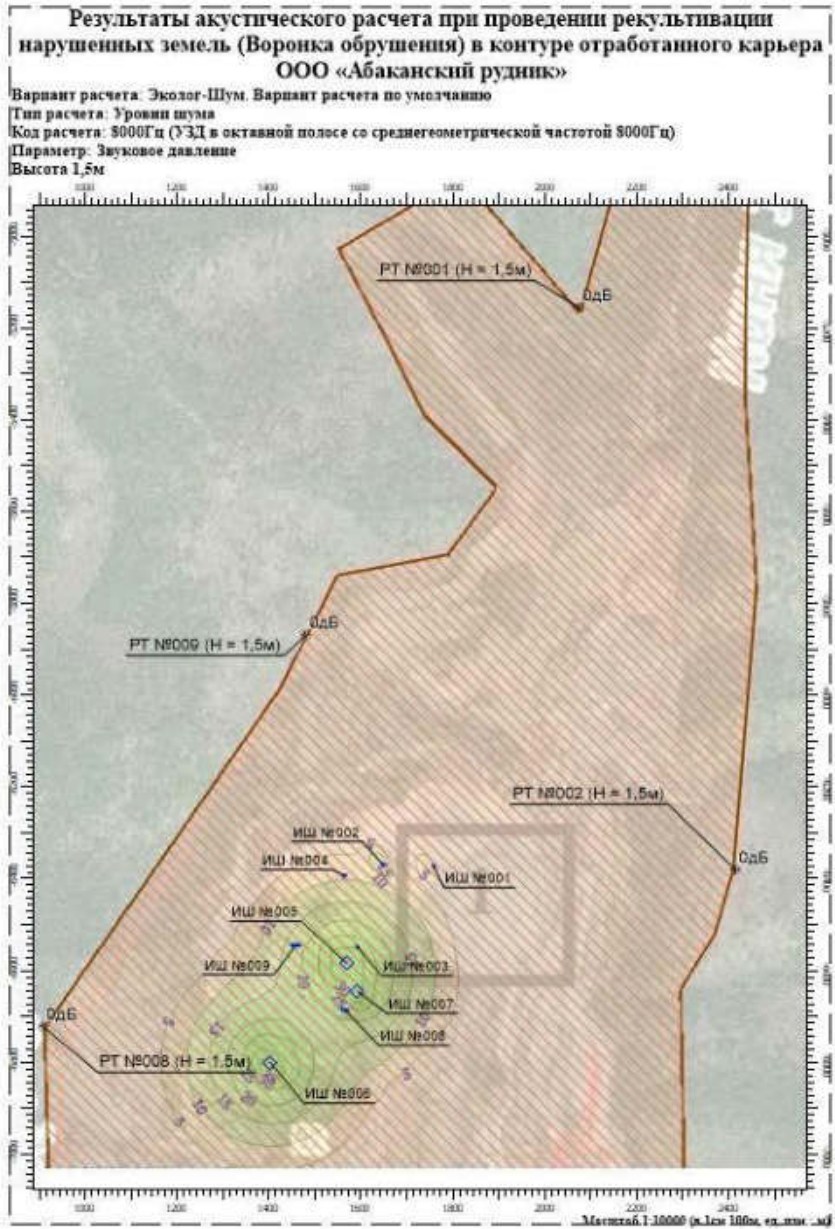


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

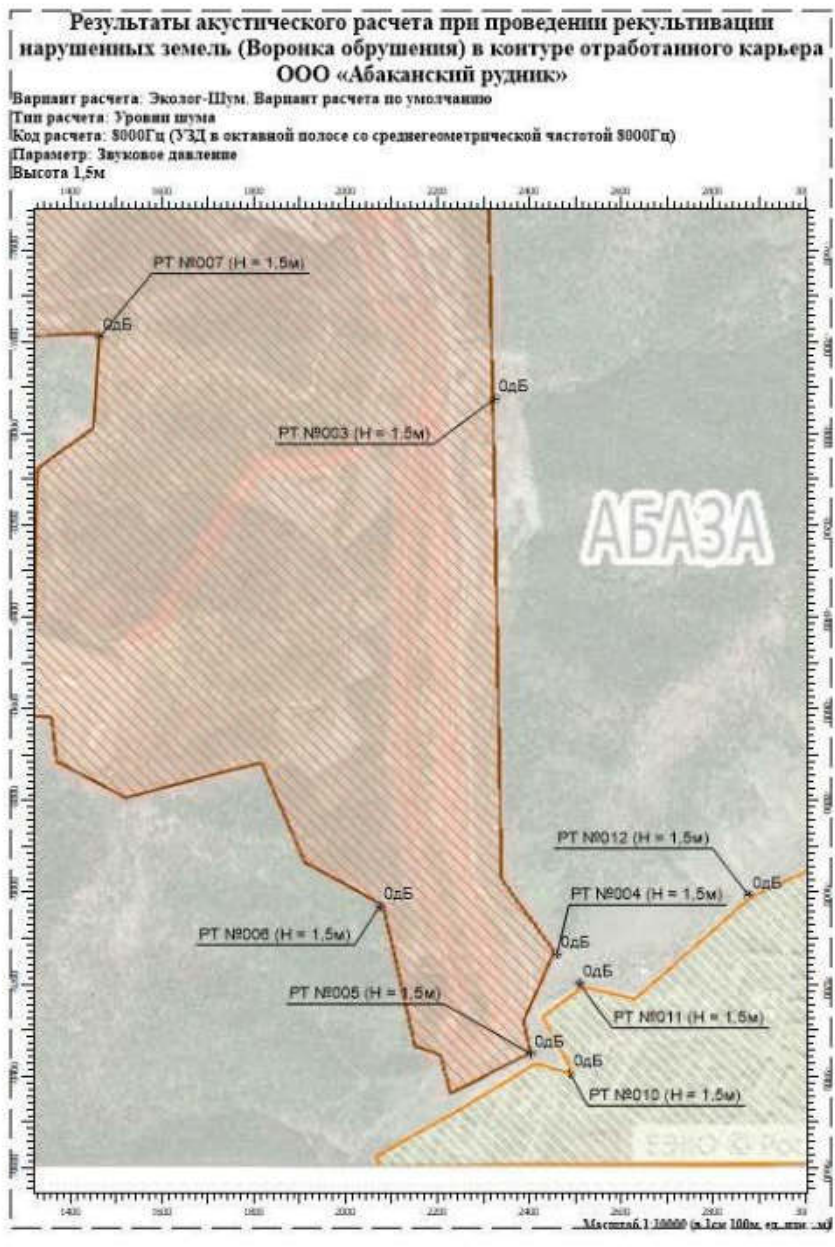




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

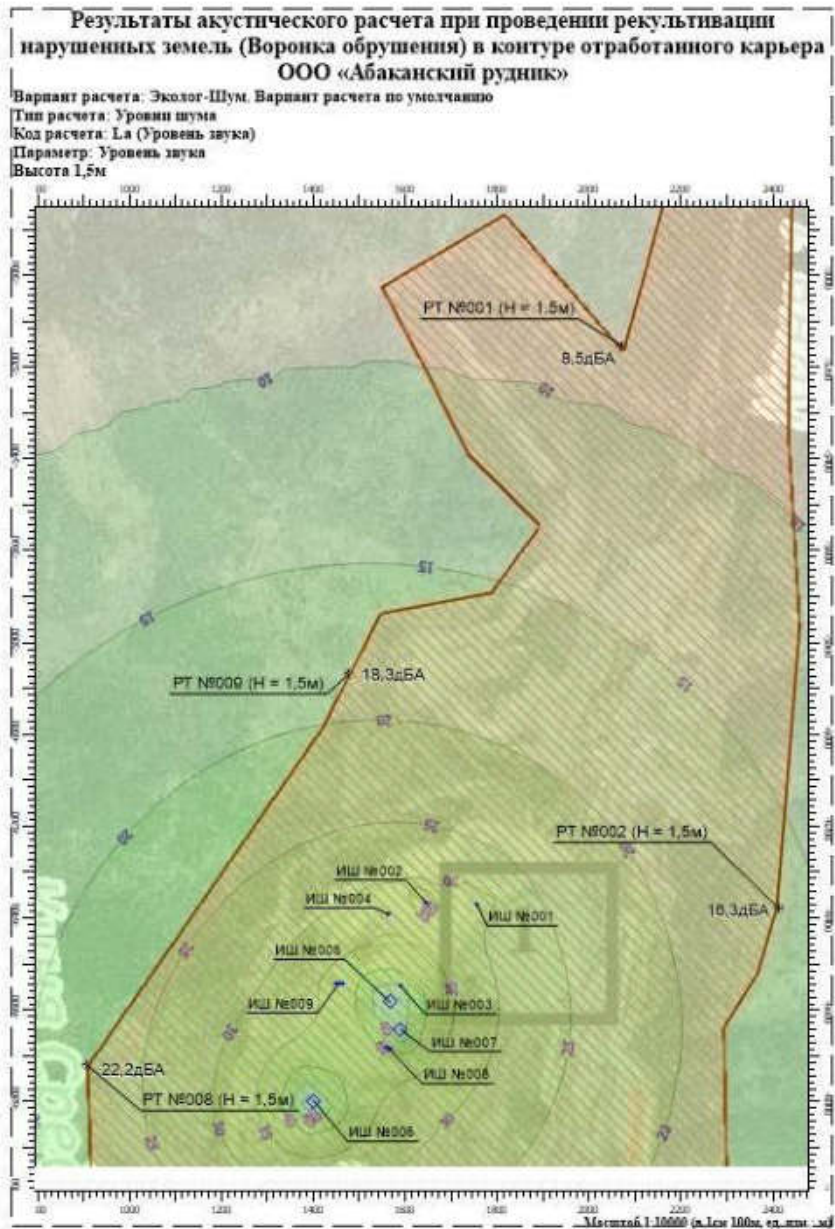
073/20 – ООС.ТЧ



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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

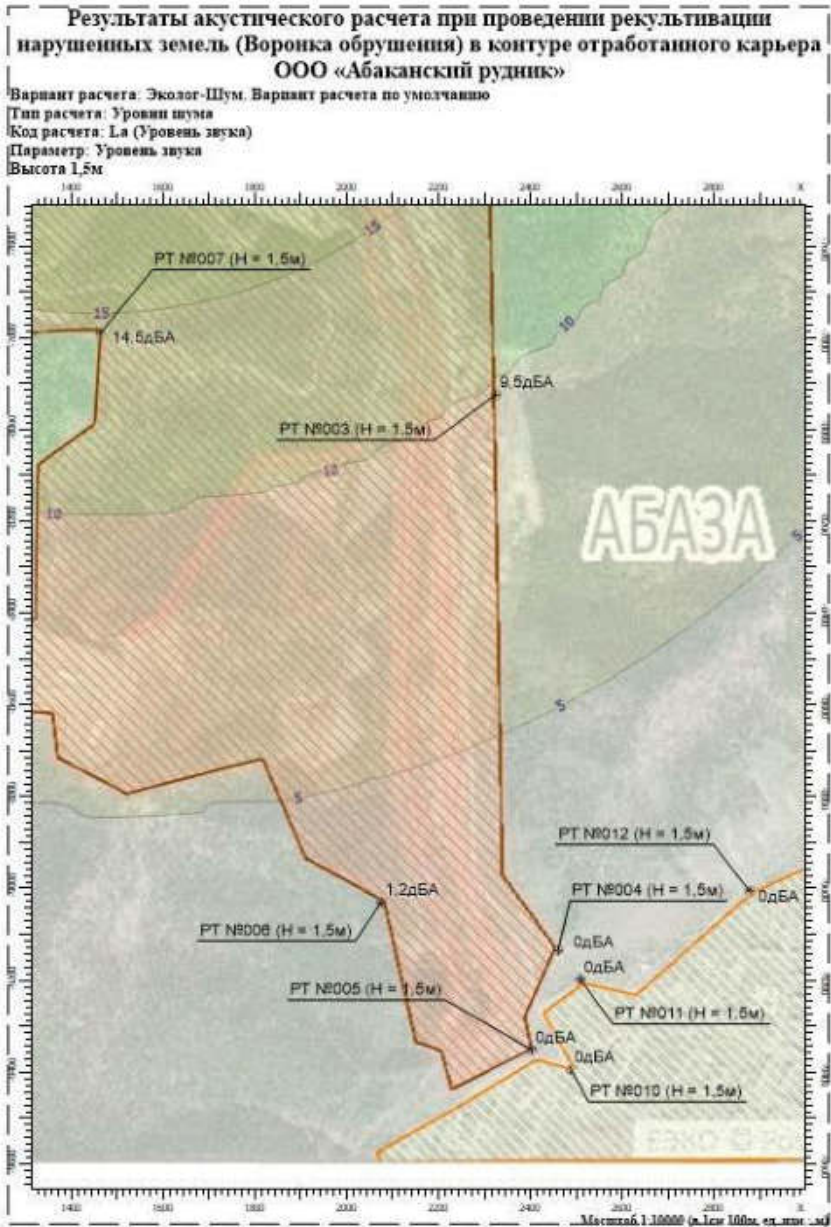


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ





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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**Приложение Ц**  
**Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (ОНВОС) №BHDEAJUY от 07.03.2017 г.**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду**  
 № BHDEAJUY от 2017-07-03

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

**Общество ограниченной ответственности "Абаканский рудник"**  
 ОГРН 1131902000834  
 ИНН 1909001652  
 Код ОКПО 23340135

и подтверждает постановку на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, эксплуатируемого объекта



**промплощадка №1**  
 местонахождение объекта: г. Абаза, Республика Хакасия, к северу от города, в долине р. Киня Рудная  
 дата ввода объекта в эксплуатацию: 1957-07-12  
 тип объекта: Площадной

и присвоение ему кода объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,

9	5	-	0	1	1	9	-	0	0	0	3	9	2	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду.

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

	 Документ подписан электронной подписью СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
	Кому выдан: Рипский Григорий Дмитриевич Серийный номер: 1BA492 Кем выдан: УЦ Федерального казначейства

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



**Приложение Ш**  
**План-графики контроля за выбросами на стационарных источниках и на постах за атмосферным воздухом на период технической рекультивации**

**План-график контроля нормативов ПДВ, на контрольных постах**

Контрольная точка номер	координата		код	Контролируемое вещество наименование		Периодичность контроля	Периодичность контроля при НМУ	Ком осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	X, м	Y, м		код	наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
12	2876,00	-9007,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	Согласно графика	1 раз при НМУ	Аккредитованная лаборатория	Утвержденная методика	
5	2402,00	-9352,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	Согласно графика	1 раз при НМУ	Аккредитованная лаборатория	Утвержденная методика	
10	2487,00	-9395,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	Согласно графика	1 раз при НМУ	Аккредитованная лаборатория	Утвержденная методика	

*Примечание:*

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

**Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ**

Контрольная точка номер	координата		код	Контролируемое вещество наименование		Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра	
	X, м	Y, м		направление ветра, м/с	скорость ветра, м/с	направлен е ветра, м/с	концентрация, мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8
12	2876,00	-9007,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	332,00000000	0,70000000	0,07875
5	2402,00	-9352,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	344,00000000	0,70000000	0,07861
10	2487,00	-9395,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	342,00000000	0,70000000	0,07855

*Примечание:*

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

355

**Параметры определения категории источников**

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к <sub>ж</sub>	Параметр Q к <sub>ж</sub>	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6101	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032907	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0043650	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0041850	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0012445	0,0000	3Б
1	1	6102	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032907	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0043650	0,0003	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0041850	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0871111	0,0025	3Б
1	1	6103	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032907	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0043650	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0041850	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0871111	0,0000	3Б
1	1	6104	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032907	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0043650	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0041850	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0871111	0,0000	3Б
1	1	6105	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,0029	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032907	0,0002	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0043650	0,0003	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0041850	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0002	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032907	0,0002	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075000	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0043650	0,0003	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0041850	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0000	3Б
			2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0136000	0,0004	3Б

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

356

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к <sub>ж</sub>	Параметр Q к <sub>ж</sub>	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6107	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0021313	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0218095	0,0016	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0020768	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0080405	0,0006	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0002	3Б
			2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,0074667	0,0004	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0006222	0,0000	4
1	1	6108	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0021313	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0218095	0,0016	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0020768	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0080405	0,0006	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0024375	0,0002	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0871111	0,0015	3Б
			2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,1888237	0,0035	3Б
1	1	6112	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	3,4966800	0,0656	3Б
			2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,1888237	0,0035	3Б
1	2	6109	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0716883	0,0053	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0058246	0,0004	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283305	0,0021	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0039704	0,0003	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0067456	0,0005	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0058455	0,0004	3Б
1	2	6110	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106000	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008613	0,0000	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0019629	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0011424	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010953	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0006380	0,0000	4
1	2	6111	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0294308	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0023913	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0055323	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0012041	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010001	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,0011834	0,0000	3Б

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

357

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

План -график контроля нормативов выбросов на источниках выбросов на источниках выбросов на период технической реконструкции

1	2	3	4		5	6	7		8	9	10
			код	наименование			г/с	мг/м3			
<b>Площадка: 1 Воронка обрушения (карьер)</b>											
1	Воронка обрушения	6101	0301	Азота диоксид (Двуокись азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0405000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065813	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0109125	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1046250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0018667	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
1	Воронка обрушения	6102	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0405000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065813	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0109125	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1046250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1306667	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
1	Воронка обрушения	6103	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0405000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065813	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0109125	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1046250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод		

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

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2732	Керосин (Керосин прямой пергонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1306667	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
1	Воронка обрушения	6104	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0405000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065813	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0109125	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1046250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			2732	Керосин (Керосин прямой пергонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
1	Воронка обрушения	6106	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0405000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065813	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0109125	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1046250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			2732	Керосин (Керосин прямой пергонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
1	Воронка обрушения	6106	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0405000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0065813	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0109125	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1046250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод



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

1	2	3	4		5	6		7		8	9	10
			номер	наименование		код	наименование	периодичность контроля	г/с			
1	Воронка обрушения	6107	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0102000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0262312	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0042626	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0163571	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0051921	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2010126	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009333	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
1	Воронка обрушения	6108	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0262312	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0042626	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0163571	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0051921	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2010126	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0146250	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
1	Воронка обрушения	6112	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1306667	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0566471	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	2,0980080	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
2	Строительство автодороги	6109	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0716883	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0116493	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод			

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

номер	Цех наименование	Номер источн ика	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0212479	0,00000	Собственными	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0099260	0,00000	Собственными	Расчетный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1686406	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0350728	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
2	Строительство автодороги	6110	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0106000	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0017225	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0014722	0,00000	Собственными	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0028561	0,00000	Собственными	Расчетный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0273833	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0038278	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
2	Строительство автодороги	6111	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0294308	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0047825	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041492	0,00000	Собственными	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0030102	0,00000	Собственными	Расчетный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0250021	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0071002	0,00000	Собственными силами предприятия	Расчетный метод

**Приложение Ю**  
**Материалы, обосновывающие класс опасности отходов, для рекультивации**

с. 1 из 1 протокола отбора проб № 6с-О(Т)  
 лж. № 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
 Федеральное бюджетное учреждение  
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
 Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
 Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия  
 (ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
 г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
 тел. (39031) 3-77-09  
 факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU.0001.511559  
 Действителен до 22.12.2014

**ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 6с-О(Т)** от «03» февраля 2014 г.  
 отходов

- 1 Наименование и адрес заказчика Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 35А
- 2 Наименование и адрес предприятия Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 35А
- 3 Цель отбора определение качественного состава, токсикологического анализа проб отходов согласно договору от 09.01.2014 № 37/14-РХ
- 4 Наименование отходов и мест отбора: проба № 1 (таря № 1) промышленная площадка - шлак шахтного отвала; проба № 2 (таря № 2) промышленная площадка, склад хвостов, - хвосты сухой магнитной сепарации. Расположение точек отбора приведено на схеме.
- 5 Дата и время отбора 03.02.2014 09<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>
- 6 Отбор проб проведен в соответствии с требованиями ПНД Ф 12.4.2.1-99, ПНД Ф 12.1.2.2.2.2.3.2-03, ФР 1.39.2007.03222
- 7 Климатические условия окружающей среды при отборе проб -11°С, 728 мм рт.ст.
- 8 Средство отбора проб перчатки, пробоотборник из нержавеющей стали
- 9 Характеристика тары для хранения проб герметичный полиэтиленовый пакет
- 10 Тип пробы пробы № 1, 2 - объединенные  
(объединенная, точечная, агрегатная, среднесуточная, нулевые пробы)
- 11 Характеристика проб пробы № 1, 2 - твердые  
(жидкая, пастообразная, твердая, сыпучая, и т.п., нулевые пробы)
- 12 Условия отбора (t°С, pH, O<sub>2</sub>) \_\_\_\_\_  
(измерения при необходимости)
- 13 Претензии к отбору проб нет Иванов И.И.  
(имя, должность, Ф.И.О., подпись)
- 14 Сведения о лицах, участвующих в отборе:  
 ОЛАТИ по Республике Хакасия инженер 1 категории Машинин Т.Т. Машинин Т.Т.  
(должность, Ф.И.О., подпись)  
 Представитель заказчика (предприятия) Иванов И.И.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.  
 экз. № 1 - Заказчику (предприятию)  
 экз. № 2 - ОЛАТИ по Республике Хакасия

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

362



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
Федеральное бюджетное учреждение  
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
(ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
тел. (39031) 3-77-09  
факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.511559  
Действителен до 22.12.2014



**ПРОТОКОЛ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 27с – О(Т) от 05.02.2014**

Пробы отхода № 27с

Наименование и адрес заказчика *Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А*

Дата отбора проб **28.01.2014**

Время отбора проб **11<sup>30</sup>-15<sup>40</sup>**

Протокол отбора проб № **6с - О**

от **28.01.2014**

Дата приемки пробы **28.01.2014**

Время приемки пробы **16<sup>00</sup>**

Наименование отхода *пустая порода (вмещающая порода)*

Место отбора пробы *воронка обрушения*

Характер пробы *объединенная*

Процедура отбора, пробоподготовки и выполнения биотестирования согласно:

**ПНД Ф Т 14.1:2.4.12-06, Т 16.1:2.3:3.9-06\***; **ПНД Ф Т 14.1:2.4.10-2004, Т 16.1:2.3:3.7-2004\*\***

Характеристика условий биотестирования в начале и при завершении биотестирования ( $t^0$ , pH,  $O_2$ ): все показатели в пределах оптимальных значений, установленных в методиках

Дата начала пробоподготовки и выполнения биотестирования **28.01.2014**

Дата окончания биотестирования **03.02.2014**

**Таблица 1 - Результаты биотестирования пробы**

Тест-объект	Результаты биотестирования				Методика (шифр НД)
	Время биотестирования	pH водной вытяжки, ед. pH	Отклонение численности/оптической плотности тест-объекта в испытуемой пробе от контроля, %	Безвредная кратность разбавления (БКР)	
Daphnia magna Straus	01.02.2014 09 <sup>35</sup>	7,6 ± 0,2	0,0	БКР = 1,0 Расчетный метод на основе экспериментальных данных	ПНД Ф Т 14.1:2.4.12-06 Т 16.1:2.3:3.9-06*
	03.02.2014 09 <sup>35</sup>				
Chlorella vulgaris Beiger	01.02.2014 12 <sup>30</sup>		8,42	БКР = 1,0 Расчетный метод на основе экспериментальных данных	ПНД Ф Т 14.1:2.4.10-2004 Т 16.1:2.3:3.7-2004**
	02.02.2014 10 <sup>30</sup>				

\* методика актуализирована (издание 2012 г.)

\*\* методика актуализирована (издание 2011 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

363

Таблица 2 – Средства измерений, применяемые для биотестирования

Наименование средства измерения	Заводской номер	Дата следующей поверки
Измеритель плотности суспензии «ИПС-03»	0103 0191	19.12.2014
Анализатор растворенного кислорода «МАРК -302Э»	787	26.12.2014
Анализатор жидкости многопараметрической «ЭКОТЕСТ-2000Т»	2480	27.12.2014

**Заключение:** водная вытяжка из отхода «Пустая порода (вмещающая порода)» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты *Daphnia magna* Straus и *Chlorella vulgaris* Beiger, безвредная кратность разбавления (БКР) = 1,0 (расчетный метод на основе экспериментальных данных).

Заместитель начальника отдела

М.В. Цербунов

Ведущий инженер по метрологии

С.А. Мельникова



№ п/п	Наименование отхода	Масса отхода, кг	Масса воды, кг	Концентрация отхода, мг/л	Результат биотестирования
1	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
2	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
3	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
4	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
5	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
6	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
7	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
8	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
9	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна
10	Пустая порода (вмещающая порода)	100	1000	10	Безвредна

Отпечатано в 3-х экз.  
экс. № 1 – ООО «Абаканский рудник» (2шт)  
экс. № 2 – ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
экс. № 3 – ОЛАТИ по Республике Хакасия

Протокол биотестирования не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**Федеральное бюджетное учреждение**  
**«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»**  
**Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск**  
**(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)**  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
**(ОЛАТИ по Республике Хакасия)**

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
тел. (39031) 3-77-09  
факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.511559  
Действителен до 22.12.2014



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**К ПРОТОКОЛУ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 27с-О(Т) от 05.02.2014**

В ОЛАТИ по Республике Хакасия в соответствии с договором от 09.01.2014 № 37/14-РХ с 28.01.2014 по 03.02.2014 проведено биотестирование водной вытяжки из отхода «Пустая порода (вмещающая порода)»

**Таблица - Отнесение отхода к классу опасности для окружающей среды**

Наименование и адрес заказчика	Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А
Наименование пробы отхода	Пустая порода (вмещающая порода)
Место отбора пробы отхода	Воронка обрушения
Руководящий документ отнесения пробы отхода к классу опасности	«Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды». Утверждены Приказом МПР России от 15 июня 2001г. № 511. Приказ об утверждении федерального классификационного каталога отходов от 02.12.2002г. № 786.
Подтверждение отнесения пробы отхода к классу опасности экспериментальным методом	Исследуемая водная вытяжка из отхода «Пустая порода (вмещающая порода)» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты <i>Daphnia magna</i> Straus и <i>Chlorella vulgaris</i> Beiger, БКР = 1,0 следовательно, данный вид отхода может быть отнесен к <b>пятому классу опасности</b> для окружающей среды (Приказ МПР РФ от 15.06.01г, № 511 п.п. 18, 19, 20. Приказ МПР РФ от 02.12.2002г., № 786).

**Заключение:** по результатам биотестирования водной вытяжки из пустой породы (вмещающей породы), отход может быть отнесен к пятому классу опасности для окружающей среды.

Заместитель начальника отдела

М.В. Цербунов

Отпечатано в 3-х экз.  
экс. № 1 – ООО «Абаканский рудник» (2шт)  
экс. № 2 – ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
экс. № 3 – ОЛАТИ по Республике Хакасия

Заключение к протоколу биотестирования не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

365

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
 Федеральное бюджетное учреждение  
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
 Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
 (ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
 г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
 тел. (39031) 3-77-09  
 факс (39031) 3-73-22  
 Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU.0001.511539  
 Действителен до 22.12.2014



**ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА № 27с-О**

Пробы отхода № 27с  
 Наименование и адрес заказчика *Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, д. 35А*  
 Дата отбора проб 28.01.2014  
 Протокол отбора проб № 6с-О  
 Дата приемки пробы 28.01.2014  
 Наименование отхода *пустая порода (вмещающая порода)*  
 Место отбора пробы *воронка обрушения*  
 Характер пробы *объединенный*  
 Процедура пробоподготовки согласно ПНД Ф 12.4.2.1-99, Инструкция № 49-2007 от 01.06.2007  
 Дата начала анализа 29.01.2014

Время отбора проб 11<sup>30</sup>-15<sup>00</sup>  
 от 28.01.2014  
 Время приемки пробы 16<sup>00</sup>

Дата окончания анализа 06.02.2014

Таблица 1 - Результаты анализа

Наименование компонентов химического состава	Результаты анализа, С ± Δ, мг/кг		Методика (шифр НД)
	проба № 27с		
Нефтепродукты	< 0,005		ПНД Ф 16.1:2.2:22-98
Азот аммонийный	< 20		ПНД Ф 16.2:2.3:30-02
Азот нитратный	2,1 ± 0,7		ПНД Ф 16.1:2.2:3.67-10
Алюминий*	83106 ± 18283		ПНД Ф 16.3:24-2000
Железо*	51146 ± 19435		ПНД Ф 16.3:24-2000
Калий	12967 ± 3890		М-МВИ-80-2008
Кальций*	73606 ± 11777		ПНД Ф 16.3:24-2000
Магний*	16698 ± 4008		ПНД Ф 16.3:24-2000
Марганец	53 ± 21		ПНД Ф 16.3:24-2000
Натрий*	30367 ± 9110		М-МВИ-80-2008
Свинец	< 100		М-МВИ-80-2008
Титан	50 ± 15		М-МВИ-80-2008
Хром	46 ± 8		ПНД Ф 16.3:24-2000
Цинк	74 ± 33		ПНД Ф 16.3:24-2000
Влажность, % массовой доли	4,5 ± 0,5		ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08

\* - результат получен с разбавлением пробы, предусмотренным методикой

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
Федеральное бюджетное учреждение  
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
(ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
тел. (39031) 3-77-09  
факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.511559  
Действителен до 22.12.2014

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник  
ОЛАТИ по Республике Хакасия

 С.И. Шумова  
« 07 »  2014 г.

**ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА № 29с - О от 07.02.2014**

Пробы отхода № 29с

Наименование и адрес заказчика *Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А*

Дата отбора пробы 03.02.2014

Время отбора пробы 09<sup>30</sup>-11<sup>40</sup>

Протокол отбора пробы № 6с - О(Т)

от 03.02.2014

Дата приемки пробы 03.02.2014

Время приемки пробы 14<sup>00</sup>

Наименование отхода *хвосты сухой магнитной сепарации*

Место отбора пробы *промышленная площадка, южный отвал отходов ДОФ*

Характер пробы *объединенная*

Процедура пробоподготовки согласно ПНД Ф 12.4.2.1-99, Инструкция № 49-2007 от 01.06.2007

Дата начала анализа 03.02.2014

Дата окончания анализа 06.02.2014

Таблица 1 - Результаты анализа

Наименование компонентов химического состава	Результаты анализа, С ± Δ, мг/кг	Методика (шифр НД)
	проба № 29с	
Азот аммонийный	< 20	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.30-02
Алюминий*	16254 ± 3576	ПНД Ф 16.3.24-2000
Железо*	55136 ± 20952	ПНД Ф 16.3.24-2000
Калий	242 ± 73	М-МВИ-80-2008
Кальций	769 ± 200	ПНД Ф 16.3.24-2000
Магний*	8356 ± 2005	ПНД Ф 16.3.24-2000
Марганец	362 ± 145	ПНД Ф 16.3.24-2000
Натрий	4053 ± 1216	М-МВИ-80-2008
Хром	< 100	ПНД Ф 16.3.24-2000
Хлорид-ион	43 ± 4	ПНД Ф 16.2.2:2.2:3.28-02
Цинк	62 ± 27	ПНД Ф 16.3.24-2000
Нефтепродукты	< 50	ПНД Ф 16.1:2.22-98
Влажность, % массовой доли	1,54 ± 0,15	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08

\* - результат получен с разбавлением пробы, предусмотренным методикой

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

367

Таблица 2 – Средства измерений, применяемые для биотестирования

Наименование средства измерения	Заводской номер	Дата следующей поверки
Измеритель плотности суспензии «ИПС-03»	0103 0191	19.12.2014
Анализатор растворенного кислорода «МАРК -302Э»	787	26.12.2014
Анализатор жидкости многопараметрический «ЭКОТЕСТ -2000Т»	2480	27.12.2014

**Заключение:** водная вытяжка из отхода «Хвосты сухой магнитной сепарации» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты *Daphnia magna* Straus и *Chlorella vulgaris* Beiger, безвредная кратность разбавления (БКР) = 1,0 (расчетный метод на основе экспериментальных данных).

Заместитель начальника отдела  
Ведущий инженер по метрологии



М.В. Цербунов  
С.А. Мельникова

Отпечатано в 3-х экз.  
экл. № 1 – ООО «Абзаканский рудник» (2шт)  
экл. № 2 – ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
экл. № 3 – ОЛАТИ по Республике Хакасия

Протокол биотестирования не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

368

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
 Федеральное бюджетное учреждение  
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
 Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
 (ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
 г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
 тел. (39031) 3-77-09  
 факс (39031) 3-73-22

УТВЕРЖДАЮ  
 Начальник  
 ОЛАТИ по Республике Хакасия  
 \_\_\_\_\_ С.И. Шумова  
 « 10 » 02 2014 г.

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU.0001.511559  
 Действителен до 22.12.2014

**ПРОТОКОЛ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 29с – О(Т) от 10.02.2014**

Пробы отхода № 29с  
 Наименование и адрес заказчика *Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А*  
 Дата отбора пробы 03.02.2014  
 Протокол отбора пробы № 6с – О(Т)  
 Дата приемки пробы 03.02.2014  
 Наименование отхода *хвосты сухой магнитной сепарации*  
 Место отбора пробы *промышленная площадка, южный отвал отходов ДОФ*  
 Характер пробы *объединенная*  
 Процедура отбора, пробоподготовки и выполнения биотестирования согласно:  
 ПНД Ф Т 14.1:2:4.12-06, Т 16.1:2.3:3.9-06\*; ПНД Ф Т 14.1:2:4.10-2004, Т 16.1:2.3:3.7-2004\*\*  
 Характеристика условий биотестирования в начале и при завершении биотестирования (t°, рН, O<sub>2</sub>): все  
 показатели в пределах оптимальных значений, установленных в методиках  
 Дата начала пробоподготовки и выполнения биотестирования 03.02.2014  
 Дата окончания биотестирования 07.02.2014

Таблица 1 - Результаты биотестирования пробы

Тест-объект	Результаты биотестирования			Безвредная кратность разбавления (БКР)	Методика (шифр НД)
	Время биотестирования	рН водной вытяжки, ед. рН	Отклонение численности/оптической плотности тест-объекта в испытуемой пробе от контроля, (%)		
Daphnia magna Straus	05.02.2014 08 <sup>00</sup> 07.02.2014 08 <sup>00</sup>	7,5 ± 0,2	0,0	БКР = 1,0 Расчетный метод на основе экспериментальных данных	ПНД Ф Т 14.1:2:4.12-06 Т 16.1:2.3:3.9-06*
Chlorella vulgaris Beiger	06.02.2014 11 <sup>00</sup> 07.02.2014 09 <sup>00</sup>		17,1	БКР = 1,0 Расчетный метод на основе экспериментальных данных	ПНД Ф Т 14.1:2:4.10-2004 Т 16.1:2.3:3.7-2004**

\* методика актуализирована (издание 2012 г.)  
 \*\* методика актуализирована (издание 2011 г.)

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата



Таблица 2 – Средства измерений, применяемые для проведения анализа

Наименование средства измерения	Заводской номер	Дата следующей поверки
Весы лабораторные ВЛ 120	A086	17.06.2014
Гиря 100 г Е 2	Z3041041	04.10.2014
Концентрагомер КН-2М	861	26.04.2014
Фогометр фотоэлектрический КФК-3	9107824	05.12.2015
Атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-АФА»	106	02.10.2014
Атомно-абсорбционный спектрофотометр «Shimadzu AA-6300»	A3052460 2175AE	02.10.2014

Заместитель начальника отдела  
Ведущий инженер по метрологии

М.В. Цербунов  
С.А. Мельникова

Отпечатано в 3-х экз.  
экс. № 1 – ООО «Абаканский рудник» (2шт)  
экс. № 2 – ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
экс. № 3 – ОЛАТИ по Республике Хакасия

Протокол анализа не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООО.ТЧ

Лист

370

## Приложение №1 к протоколу анализа отходов № 29 с-О

Таблица 3 – Пересчет содержаний компонентов химического состава в ионной форме на их содержание в %

№ поз.	Наименование компонентов химического состава	Результат анализа			Примечание
		Ионная форма, мг/кг	В виде окисла, мг/кг	Содержание компонента в %	
Компонентный состав отхода хвосты сухой магнитной сепарации					
1	Азот аммонийный	< 20	-	-	
2	Алюминий	16254	30668	3,0668	
3	Железо	55136	78766	7,8766	
4	Калий	242	292	0,0292	
5	Кальций	769	1083	0,1083	
6	Кремний	401284	853796	85,3796	Расчетный
7	Магний	8356	13927	1,3927	
8	Марганец	362	470	0,0470	
9	Натрий	4053	5477	0,5477	
10	Хром	< 100	-	-	
11	Хлорид-ион	43	-	0,0043	
12	Цинк	62	78	0,0078	
13	Нефтепродукты	< 50	-	-	
14	Влажность, % массовой доли	1,54	-	1,54	
	Итого			100	

Заместитель начальника отдела

М.В. Цербунов

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист


371

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
 Федеральное бюджетное учреждение  
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
 Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
 (ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
 г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
 тел. (39031) 3-77-09  
 факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU.0001.511559  
 Действителен до 22.12.2014

УТВЕРЖДАЮ  
 Начальник  
 ОЛАТИ по Республике Хакасия

  
 С.И. Шумова  
 « 10 » 02 2014 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**К ПРОТОКОЛУ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 29с-О (Т) от 10.02.2014**

В ОЛАТИ по Республике Хакасия в соответствии с договором от 09.01.2014 № 37/14-РХ с 03.02.2014 по 07.02.2014 проведено биотестирование водной вытяжки из отхода «Хвосты сухой магнитной сепарации»

**Таблица - Отнесение отхода к классу опасности для окружающей среды**

Наименование и адрес заказчика	Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А
Наименование пробы	Хвосты сухой магнитной сепарации
Место отбора пробы	Отвалы вскрышных работ, склад ДОФ
Руководящий документ отнесения пробы отхода к классу опасности	«Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды». Утверждены Приказом МПР России от 15 июня 2001г. № 511. Приказ об утверждении федерального классификационного каталога отходов от 02.12.2002г. № 786.
Подтверждение отнесения пробы отхода к классу опасности экспериментальным методом	Исследуемая водная вытяжка из отхода «Хвосты сухой магнитной сепарации» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты <i>Daphnia magna</i> Straus и <i>Chlorella vulgaris</i> Beiger, БКР = 1,0 следовательно, данный вид отхода может быть отнесен к <b>пятому классу опасности</b> для окружающей среды (Приказ МПР РФ от 15.06.01г, № 511 п.п. 18, 19, 20. Приказ МПР РФ от 02.12.2002г., № 786).

**Заключение:** по результатам биотестирования водной вытяжки из отхода «Хвосты сухой магнитной сепарации», отход может быть отнесен к пятому классу опасности для окружающей среды.

Заместитель начальника отдела

М.В. Цербунов

Отпечатано в 3-х экз.  
 экз. № 1 – ООО «Абаканский рудник» (2шт)  
 экз. № 2 – ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
 экз. № 3 – ОЛАТИ по Республике Хакасия

Заключение к протоколу биотестирования не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому ре

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
 Федеральное бюджетное учреждение  
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
 Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
 (ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
тел. (39031) 3-77-09  
факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.511559  
Действителен до 22.12.2014

**ПРОТОКОЛ ОТБОРА ПРОБ № 6с-О(Т)** от «03» февраля 2014 г.  
отходов

1 Наименование и адрес заказчика Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 35А

2 Наименование и адрес предприятия Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 35А

3 Цель отбора определение компонентного состава, токсикологического анализа проб отходов согласно договору от 09.01.2014 № 37/14-ГХ

4 Наименование отходов и мест отбора:  
проба № 1 (тара № 1) промышленная площадка - илам шихтового отстойника;  
проба № 2 (тара № 2) промышленная площадка, склад хвостов, - хвосты сухой магнитной сепарации.  
Расположение точек отбора приведено на схеме.

5 Дата и время отбора 03.02.2014 09<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>

6 Отбор проб проведен в соответствии с требованиями ПНД Ф 12.4.2.1-99, ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.2-03, ФР 1.39.2007.03222

7 Климатические условия окружающей среды при отборе проб -11°С, 728 мм рт.ст.

8 Средство отбора проб перчатки, пробоотборник из нержавеющей стали

9 Характеристика тары для хранения проб герметичный полиэтиленовый пакет

10 Тип пробы пробы № 1, 2 - объединенные  
(объединенная, точечная, зернистая, кристаллическая, пастообразная, кусковые)

11 Характеристика проб пробы № 1, 2 - твердые  
(жидкая, пастообразная, твердая, сыпучая, и т.п., указать)

12 Условия отбора (t°С, pH, O<sub>2</sub>) \_\_\_\_\_  
(указать при необходимости)

13 Претензии к отбору проб нет Ирина Игоревна Федорова  
(именно, должность, ФИО, подпись)

14 Сведения о лицах, участвующих в отборе:  
ОЛАТИ по Республике Хакасия инженер I категории Машинин Т.Г. Иван  
(должность, ФИО, подпись)

Представитель заказчика (предприятия) Ирина Игоревна Федорова  
(должность, ФИО, подпись)

Протокол отбора проб оформлен в 2-х экз.  
экз. № 1 - Заказчику (предприятию)  
экз. № 2 - ОЛАТИ по Республике Хакасия

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
Федеральное бюджетное учреждение  
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия  
(ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
тел. (39031) 3-77-09  
факс (39031) 3-73-22  
Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.511559  
Действителен до 22.12.2014

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник  
ОЛАТИ по Республике Хакасия  
 С.И. Шумова  
« 04 » 04 2014 г.

ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА № 28с - О от 07.02.2014

Пробы отхода № 28с

Наименование и адрес заказчика *Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленин, д. 35А*

Дата отбора пробы *03.02.2014*

Время отбора пробы *09<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>*

Протокол отбора пробы № *6с - О(Т)*

от *03.02.2014*

Дата приемки пробы *03.02.2014*

Время приемки пробы *14<sup>00</sup>*

Наименование отхода *шлак шахтного отстойника*

Место отбора пробы *промышленная площадка*

Характер пробы *объединенная*

Процедура пробоподготовки согласно *ПНД Ф 12.4.2.1-99, Инструкции № 49-2007 от 01.06.2007*

Дата начала анализа *03.02.2014*

Дата окончания анализа *06.02.2014*

Таблица 1 - Результаты анализа

Наименование компонентов химического состава	Результаты анализа, С ± Δ, мг/кг	Методика (шифр ИД)
	проба № 28с	
Алюминий*	18163 ± 3996	ПНД Ф 16.3.24-2000
Железо*	54638 ± 9362	ПНД Ф 16.3.24-2000
Кальций	231 ± 69	М-МВИ-80-2008
Кальций*	12368 ± 3216	ПНД Ф 16.3.24-2000
Магний	9867 ± 2368	ПНД Ф 16.3.24-2000
Марганец	524 ± 210	ПНД Ф 16.3.24-2000
Медь	32 ± 11	ПНД Ф 16.3.24-2000
Натрий	3916 ± 1175	М-МВИ-80-2008
Свинец	< 20	М-МВИ-80-2008
Хром	< 100	ПНД Ф 16.3.24-2000
Цинк	51 ± 22	ПНД Ф 16.3.24-2000
Нефтепродукты	< 50	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98
Влажность, % массовой доли	26,0 ± 1,8	ПНД Ф 16.1.2.2.2 3:3 58-08

\* - результат получен с разбавленной пробой, предусмотренной методикой

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

374



Таблица 2 – Средства измерений, применяемые для проведения анализа

Наименование средства измерений	Заводской номер	Дата следующей поверки
Весы лабораторные ВЛ 120	А686	17.06.2014
Сито 100 г Е 2	Е3041041	04.10.2014
Концентраномер КН-2М	861	26.04.2014
Атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-АФ/А»	106	02.10.2014
Атомно-абсорбционный спектрофотометр «Hitachi AA-6300»	А3052460 ZI73AE	02.10.2014

Заместитель начальника отдела

М.В. Цербун

Ведущий инженер по метрологии

С.А. Мельникова

*С.А. Мельникова*

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Приложение №1 к протоколу анализа отходов № 28 с-О

Таблица 3 – Пересчет содержаний компонентов химического состава в ионной форме на их содержание в %

№ поз.	Наименование компонентов химического состава	Результат анализа			Примечание
		Ионная форма, мг/кг	В виде оксида, мг/кг	Содержание компонента в %	
Компонентный состав отхода шлам шахтного отстойника					
1	Алюминий ✓	18163	34270	3,427	
2	Железо ✓	54638	78054	7,8054	
3	Калий ✓	231	278	0,0278	
4	Кальций ✓	12368	17420	1,742	
5	Кремний	276104	587456	58,7456	Расчетный
6	Магний ✓	9867	16445	1,6445	
7	Марганец ✓	524	681	0,0681	
8	Медь	32	40	0,004	
9	Натрий ✓	3916	5292	0,5292	
10	Свинец	< 20	-	-	
11	Хром	< 100	-	-	
12	Цинк	51	64	0,0064	
13	Нефтепродукты ✓	< 50	-	-	
14	Влажность, % массовой доли	26	-	26	
	Итого			100	

Заместитель начальника отдела

М.В. Цербунов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

376

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**Федеральное бюджетное учреждение**  
**«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»**  
**Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск**  
**(ЦЛАТИ по Енисейскому региону)**  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
**(ОЛАТИ по Республике Хакасия)**

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
тел. (39031) 3-77-09  
факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU.0001.511559  
Действителен до 22.12.2014

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник  
ОЛАТИ по Республике Хакасия  
*С.И. Шумова* С.И. Шумова  
«10» 02 2014 г.

**ПРОТОКОЛ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 28с – О(Т) от 10.02.2014**

Пробы отхода № 28с

Наименование и адрес заказчика *Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А*

Дата отбора пробы 03.02.2014

Время отбора пробы 09<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>

Протокол отбора пробы № 6с – О(Т)

от 03.02.2014

Дата приемки пробы 03.02.2014

Время приемки пробы 14<sup>00</sup>

Наименование отхода *шлак шахтного отстойника*

Место отбора пробы *промышленная площадка*

Характер пробы *объединенная*

Процедура отбора, пробоподготовки и выполнения биотестирования согласно:

*ПНД Ф Т 14.1:2:4.12-06, Т 16.1:2.3:3.9-06\*; ПНД Ф Т 14.1:2:4.10-2004, Т 16.1:2.3:3.7-2004\*\**

Характеристика условий биотестирования в начале и при завершении биотестирования (t°, рН, O<sub>2</sub>): все показатели в пределах оптимальных значений, установленных в методиках

Дата начала пробоподготовки и выполнения биотестирования 03.02.2014

Дата окончания биотестирования 07.02.2014

**Таблица 1 - Результаты биотестирования пробы**

Тест-объект	Результаты биотестирования			Методика (шифр НД)
	Время биотестирования	рН водной вытяжки, ед. рН	Отклонение численности/оптической плотности тест-объекта в испытуемой пробе от контроля, (%)	
Daphnia magna Straus	05.02.2014 08 <sup>00</sup>	7,8 ± 0,2	0,0	БКР = 1,0 Расчетный метод на основе экспериментальных данных
	07.02.2014 08 <sup>00</sup>			
Chlorella vulgaris Beiger	05.02.2014 10 <sup>00</sup>	11,6	11,6	БКР = 1,0 Расчетный метод на основе экспериментальных данных
	06.02.2014 08 <sup>00</sup>			

\* методика актуализирована (издание 2012 г.)

\*\* методика актуализирована (издание 2011 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

377

Таблица 2 – Средства измерений, применяемые для биотестирования

Наименование средства измерения	Заводской номер	Дата следующей поверки
Измеритель плотности суспензии «ИПС-03»	0103 0191	19.12.2014
Анализатор растворенного кислорода «МАРК -302Э»	787	26.12.2014
Анализатор жидкости многопараметрический «ЭКОТЕСТ -2000Т»	2480	27.12.2014

**Заключение:** водная вытяжка из отхода «Шлам шахтного отстойника» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты *Daphnia magna* Straus и *Chlorella vulgaris* Beijer, безвредная кратность разбавления (БКР) = 1,0 (расчетный метод на основе экспериментальных данных).

Заместитель начальника отдела

М.В. Цербунов

Ведущий инженер по метрологии

С.А. Мельникова

Отпечатано в 3-х экз.  
экс. № 1 – ООО «Абаканский рудник» (2шт)  
экс. № 2 – ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
экс. № 3 – ОЛАТИ по Республике Хакасия

Протокол биотестирования не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ

Лист

378



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**Федеральное бюджетное учреждение**  
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»  
 Филиал «ЦЛАТИ по Енисейскому региону» ФБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Красноярск  
 (ЦЛАТИ по Енисейскому региону)  
**Отдел лабораторного анализа и технических измерений по Республике Хакасия**  
 (ОЛАТИ по Республике Хакасия)

Адрес: 655163, Республика Хакасия,  
 г. Черногорск, ул. Энергетиков, д. 28  
 тел. (39031) 3-77-09  
 факс (39031) 3-73-22

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU.0001.511559  
 Действителен до 22.12.2014

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Начальник  
 ОЛАТИ по Республике Хакасия  
 С.И. Шумова  
 « 10 » 02 2014 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**К ПРОТОКОЛУ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 28с-О (Т) от 10.02.2014**

В ОЛАТИ по Республике Хакасия в соответствии с договором от 09.01.2014 № 37/14-РХ с 03.02.2014 по 07.02.2014 проведено биотестирование водной вытяжки из отхода «Шлам шахтного отстойника»

Таблица - Отнесение отхода к классу опасности для окружающей среды

Наименование и адрес заказчика	Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» (ООО «Абаканский рудник»), 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, д. 35А
Наименование пробы	Шлам шахтного отстойника
Место отбора пробы	Промышленная площадка
Руководящий документ отнесения пробы отхода к классу опасности	«Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды». Утверждены Приказом МПР России от 15 июня 2001г. № 511. Приказ об утверждении федерального классификационного каталога отходов от 02.12.2002г. № 786.
Подтверждение отнесения пробы отхода к классу опасности экспериментальным методом	Исследуемая водная вытяжка из отхода «Шлам шахтного отстойника» не оказывает острое токсическое действие на тест-объекты <i>Daphnia magna</i> Straus и <i>Chlorella vulgaris</i> Beiger, БКР = 1,0 следовательно, данный вид отхода может быть отнесен к <b>пятому классу опасности</b> для окружающей среды (Приказ МПР РФ от 15.06.01г, № 511 п.п. 18, 19, 20. Приказ МПР РФ от 02.12.2002г., № 786).

**Заключение:** по результатам биотестирования водной вытяжки из отхода «Шлам шахтного отстойника», отход может быть отнесен к пятому классу опасности для окружающей среды.

Заместитель начальника отдела



М.В. Цербунов

Отпечатано в 3-х экз.  
 экз. № 1 – ООО «Абаканский рудник» (2шт)  
 экз. № 2 – ЦЛАТИ по Енисейскому региону  
 экз. № 3 – ОЛАТИ по Республике Хакасия

Заключение к протоколу биотестирования не может быть частично воспроизведено без письменного разрешения ЦЛАТИ по Енисейскому региону

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

Изм	Кол.уч	Лист	Подок.	Подп.	Дата

073/20 – ООС.ТЧ