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 2. Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду

Шифр: 073/20-ОВОС

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022

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 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ООО «Абазинский рудник»

_____В.Р. Михеев

«____»_____2021 г.

М.П.

Проектная документация

ООО «Абазинский рудник»

«Техническая рекультивация нарушенных земель»

Том 2. Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель

Книга 2. Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду

Шифр: 073/20-ОВОС

Директор ООО «ПГМИ» М. Г. Балакин

Главный инженер Д. В. Кондратьев

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2022

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание книги

Обозначение	Наименование	Примечание
073/20 - ОВОС.С	Содержание тома	3
073/20 - ОВОС.СД	Состав проектной документации	4
073/20 - ОВОС.СИ	Список исполнителей	5
073/20 – ОВОС.ТЧ	Текстовая часть	6-106
073/20 – ОВОС.ТЧ	Приложения	107-356

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.С		
Разраб.		Камаева А.С.				Техническая рекультивация нарушенных земель. Оценка воздействия на окружающую среду. Содержание книги	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.контр.		Панова А.В.					ООО «ПГМИ»		
Проверил		Кондратьев							

Состав проектной документации

№ п/п	Обозначение	Наименование	Разработчик
Проектная документация			
1	073/20-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ПГМИ»
2	073/20-ЭЭО	Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель	ООО «ПГМИ»
3	073/20-ОВОС	Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду (ОВОС)	ООО «ПГМИ»
4	073/20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ПГМИ»
5	073/20-ТР	Технологический регламент	ООО «ПГМИ»
6	ТУ 08.99.29-290-001 26656063-2022	Материал рекультивационный. Технические условия	ООО «ПГМИ»
7	073/20-ТХ	Содержание, объемы и график работ по рекультивации земельного участка	ООО «ПГМИ»
Инженерные изыскания			
8	1073- ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ПИП» «Сиаль»
9	1073-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ПИП» «Сиаль»
10	1073-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ПИП» «Сиаль»
11	1073-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	ООО «ПИП» «Сиаль»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Камаева А.С.			
Н.контр.		Панова А.В.			
Проверил		Кондратьев			

073/20 – ОВОС.СД

Техническая рекультивация нарушенных земель. Оценка воздействия на окружающую среду. Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «ПГМИ»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный инженер проекта Д. В. Кондратьев

Инженер А.С. Камаева

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.СИ		
Разраб.		Камаева А.С.				Техническая рекультивация нарушенных земель. Оценка воздействия на окружающую среду. Список исполнителей	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.контр.		Панова А.В.					ООО «ПГМИ»		
Проверил		Кондратьев							

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 5

1. Общие сведения 7

2. Пояснительная записка по обосновывающим документам 20

3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности 21

4. Описание варианта достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности 23

5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по альтернативным вариантам 27

6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой деятельностью в результате ее реализации 29

6.1. Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха 29

6.1.1. Физико-географические и климатические характеристики района расположения объекта 29

6.1.2. Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферы **30**

6.2. Гидросфера, состояние поверхностных водных объектов 31

6.2.1. Гидросфера, основные показатели и загрязненность водных объектов 34

6.3. Характеристика растительного и животного мира 35

6.3.1. Редкие виды растений, животных, занесенные в Красную книгу Республики Хакасия и Российской Федерации 35

6.3.2. Характеристика существующего состояния растительного мира 36

6.3.3. Характеристика существующего состояния животного мира 37

6.4. Социально-демографическая характеристика региона 38

6.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории 39

6.6. Зоны с особым режимом природопользования 40

6.6.1. Особо охраняемые природные территории 40

6.6.2. Зоны водных объектов с особыми условиями их использования 43

6.6.3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения 44

6.6.4. Защитный статус лесов 44

6.6.5. Объекты культурного наследия 45

6.6.6. Информация о скотомогильниках, биотермических ямах 45

6.6.7. Месторождения полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) 46

6.6.8. Территории традиционного природопользования 46

6.7. Основные понятия акустического воздействия 47

6.8. Почвенные условия территории 49

6.8.1. Краткая характеристика земель района расположения объекта 49

6.8.2. Характеристика инженерно-геологических процессов 51

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ		
Разраб.		Камаева А.С.				Техническая рекультивация нарушенных земель. Оценка воздействия на окружающую среду. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	226
Н.контр.		Панова А.В.					ООО «ПГМИ»		
Проверил		Кондратьев							

6.8.3. Почвенные условия территории 52
6.8.4. Качество изымаемых земель 53
7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности 56
7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух 56
7.1.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта 57
7.1.2. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на этапе эксплуатации объекта **61**
7.1.3. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны **62**
7.2. Воздействие объекта на водные объекты 64
7.2.1. Основные положения водоснабжения и водоотведения объекта 64
7.2.2. Водопотребление и водоотведение на этапе эксплуатации проектируемого объекта 64
7.3. Оценка шумового воздействия **65**
7.3.1. Характеристика источников шума **65**
7.3.2. Порядок проведения акустического расчета. Нормативные требования **67**
7.3.3. Анализ результатов расчета **69**
7.4. Оценка воздействия на растительный и животный мир **75**
7.4.1. Оценка воздействия на состояние растительного и животного мира и среду их обитания **75**
7.4.2. Оценка воздействия на состояние водных биоресурсов **75**
7.5. Воздействие объекта на территорию и условия землепользования, геологическую среду, гидрогеологические условия **76**
7.6. Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды **76**
7.6.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов **76**
7.6.2. Расчет образующихся отходов **77**
7.6.3. Классификация, оценка степени токсичности отходов и порядок обращения с отходами **77**
7.6.3.1. Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов **77**
7.6.3.2. Порядок обращения с отходами **78**
7.7. Оценка воздействия объекта на состояние подземных вод **79**
7.8. Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций **79**
8. Меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельностью **81**
8.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха **81**
8.1.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации **81**
8.1.2. Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий **81**
8.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов **82**

8.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова **82**

8.4. Мероприятия по восстановлению и охране биоресурсов **83**

8.4.1. Мероприятия по сохранению растительного и животного мира **83**

8.5. Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций **83**

9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду **85**

10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа **86**

10.1. Экологический мониторинг поверхностных водоемов **87**

10.2. Методы и средства контроля за состоянием атмосферного воздуха **87**

10.3. Экологический мониторинг растительного покрова и животного мира **90**

10.4. Производственный экологический контроль в области обращения с отходами **90**

10.5. Программа экологического контроля при аварийных ситуациях **93**

11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов **95**

12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности **98**

13. Резюме нетехнического характера **99**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ **100**

Приложение А Задание на разработку ОВОС

Приложение Б Справка ООО «Абаканский рудник» «Сведения о фактическом местонахождении промплощадок»

Приложение В Климатические параметры - данные Хакасского ЦГМС – филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС», письмо № 5043-15 от 17.12.2020 г. - МС Таштып

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №123 от 04.12.2020 г. - данные Хакасского ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №309 от 03.08.2022 г. - данные Хакасского ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС

Приложение Г Химический состав промпродукта и хвостов СМС ДОФ

Приложение Д Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ

Приложение Е Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках

Приложение Ж Результаты расчета рассевания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Приложение И Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» №1185 от 16.03.2016 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №19.01.01.000. Т.000285.09.16 от 29.09.2016 г.

Приложение К Предложения по нормативам ПДВ на период технической рекультивации нарушенных земель

Приложение Л Копии документов, на основании которых приняты шумовые характеристики

Приложение М Расчеты шума от транспортных потоков

Приложение Н Результаты расчета шумового воздействия

Приложение Р План-график контроля на контрольных точках

Приложение С Ситуационный план расположения воронки обрушения в контуре отработанного карьера ООО «Абазинский рудник», с указанием прилегающих территорий к объекту, источников выбросов и контрольных точек

Приложение Т Лицензия серии АБН №00652 вид ТЭ (зарегистрирована 23.12.2013г в Управлении по недропользованию по Республике Хакасия (ХАКАСНЕДРА))

Приложение У Договор ООО «Абаканский рудник» с ООО «Абаза-Энерго» о размещении отхода - золошлаковая смесь от сжигания углей в воронке обрушения

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

Приложение Х Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

ВВЕДЕНИЕ

Объектом намечаемой хозяйственной деятельности в рамках подготовки проектной документации «Техническая рекультивация нарушенных земель» является разработка основных технических решений с целью организации порядка ведения технической рекультивации нарушенных земель (воронка обрушения) в контуре отработанного карьера.

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

— 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.

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

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта производится с целью выявления значимых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, обеспечения требований экологической безопасности, разработки мер по предотвращению и минимизации возможного негативного воздействия при проведении планируемых работ.

Разработанная проектная документация выполнена в соответствии с природоохранным законодательством Российской Федерации, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей среды, положениями различных глав СанПиН, инструкций, стандартов, ГОСТ, регламентирующих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения.

В документации рассмотрены следующие вопросы:

- оценка воздействия на атмосферный воздух;

- оценка акустического воздействия;

- оценка воздействия на подземные и поверхностные воды;

- оценка воздействия на окружающую природную среду при обращении с отходами производства и потребления;

- оценка воздействия на растительный и животный мир;

- оценка воздействия на территорию, условия землепользования, недра.

При выполнении ОВОС были использованы результаты полевых исследований, отчеты инженерных изысканий в районе намечаемой деятельности, данные фондовых и литературных источников.

1. Общие сведения

В 1865 московским купцом А. Г. Кольчугиным на левом берегу р. Абакан был основан Абаканский железоделательный завод на месте рудного месторождения, называемого в то время «Абаканской благодатью». Заводу был отведен земельный участок площадью 117525 десятин. Завод пущен в эксплуатацию 10 декабря 1867 года, а в 1968 году заводскому поселению мастеровых и рабочих этого завода был присвоен статус деревни с названием Абакано-Заводская.

За первый год работы на заводе было выплавлено 249190 пудов железной руды, вывезено и продано железа и чугуна, железных и чугунных изделий на 52 тыс. руб. По причине разорения завод был продан петербургскому чиновнику горного дела Г.М. Пермикину, крупному капиталисту, владельцу Олекминских золотых приисков, уральской гранильной фабрики и медеплавильного завода. При нем действовали доменная печь, 2 кричных горна, 3 пуденговых, 4 сварочных, калильная, сталеотопительная и отражательная печи.

В 1889 году завод перешел во временное пользование рабочей артели, руководство которой осуществлялось на выборных демократических началах.

В 1900 году владельцем завода стал петербургский промышленник В. А. Ратьков-Рожнов. Завод просуществовал с перерывами 59 лет.

Абакано-Заводская деревня, нареченная так Енисейской казенной палатой, просуществовала 53 года. В марте 1921 года создается Абакано-Заводской сельский совет, переименованный в Абазинский (производное от Абакано-Заводского), которым он пробыл 35 лет. В 1956 году село переименовывается в рабочий поселок, которым он просуществовал 10 лет. Новыйэтап освоения месторождения начался в 50-х годах.

Постановлением Государственного комитета обороны от августа 1945г. за подписью И.В. Сталина было принято решение – «В целях обеспечения Кузнецкого комбината железной рудой ввести в действие новое горное предприятие в Хакасской А.О. – Абаканский железный рудник с годовой производительностью один миллион руды в год по сырой руде с 1 января 1949г.» Была построена новая шахта, обогатительная фабрика, в 1957 году открыта железная дорога, связывающая Абазу с Аскизом (и оттуда с металлургическими комбинатами Кузбасса). Примерно тогда же, была построена автотрасса Абакан - Абаза - Ак-Довурак.

В 1966 году рабочий поселок переименовывается в город районного подчинения, с 2000 года Абаза город республиканского подчинения, входивший в состав Таштыпского района.

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 Co, 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.

На рисунке 1 представлена обзорная карта расположения Абазинского рудника

Рисунок 1 - Обзорная карта расположения Абазинского рудника

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится для объекта - воронка обрушения с целью ее технической рекультивации.

Технический заказчик: ООО «Абазинский рудник».

Вид разрабатываемой документации: техническое перевооружение.

Объект проектирования: техническая рекультивация зоны воронки обрушения.

Эксплуатирующая организация: ООО «Абаканский рудник».

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 Справки ООО «Абаканский рудник» «Сведения о фактическом местонахождении промплощадок» **(Приложение Б),** 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 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.

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 Кеня 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.

Для объекта «ООО «Абазинский рудник». Техническая рекультивация нарушенных земель» выполнены инженерно-экологические изыскания организацией ООО «Проектно-изыскательское предприятие "Сиаль"» в соответствии с Договором № 1073 от 23.09.2024 г., заключённым с ООО «Абазинский рудник» и на основании технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания выполнялись с использованием материалов:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1532 (обозначение 1073-ИГДИ);

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1526 (обозначение 1073-ИГИ);

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1534 (обозначение 1073-ИГМИ).

Изыскания по данному объекту, выполнены в 2024 году ООО «Проектно-изыскательское предприятие "Сиаль"».

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.

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».

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

Данная 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 вынутой породы и руды составил 25 млн. $м^3$. С 2007 г. складирование отходов производства ООО «Абаканский рудник» производит в воронку обрушения. Данный способ складирование 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 2007г. 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».

Физико-географические условия территории объекта планируемых работ

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 – 3км, 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.

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 15-20º 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.

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.

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 В**).

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, Гидрометеоиздат, 1990 г. – МС Абаза, МС Таштып.

Температура

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 1.1, теплого периода года – в таблице 1.2 (климатические параметры рассчитаны за период наблюдений 1965−2015 гг.)

Таблица 1.1 – 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			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 1.2 - 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 1.3 – 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 В**):

— Абсолютный максимум температуры воздуха +37,7 ºС (07.1992 г.);

— Абсолютный минимум температуры воздуха -49,3 ºС (01.2001 г.);

— Средняя годовая температура воздуха 0,7 ºС;

— Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца +24,9 ºС;

— Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -22,9 ºС;

— Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца -17,8 ºС;

— Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца +17,6 ºС.

Осадки и влажность воздуха

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

Таблица 1.4 - 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 1.5 - 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 1.6 приведены данные по месячному и годовому количеству осадков (мм).

Таблица 1.6 – Месячное и годовое количество осадков, мм («Хакасский ЦГМС» **Приложение В**)

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 В**):

Число дней с дождем – 84.

Снежный покров

В таблице 1.7 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).

Таблица 1.7 - Характеристики снежного покрова

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
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 ($кг/м^3$) 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 1.8.

Таблица 1.8 - 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 В**). Информация представлена в таблице 1.9.

Таблица 1.9 - 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^2 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, обусловливающая 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

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 1.10.

Таблица 1.10 - Повторяемость (%) направления ветра и штилей за год («Хакасский ЦГМС (согласно метеорологической станции Таштып), письмо №5043-15 от 17.12.2020 г. **Приложение В**)

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	4	12	3	2	14	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 В**).

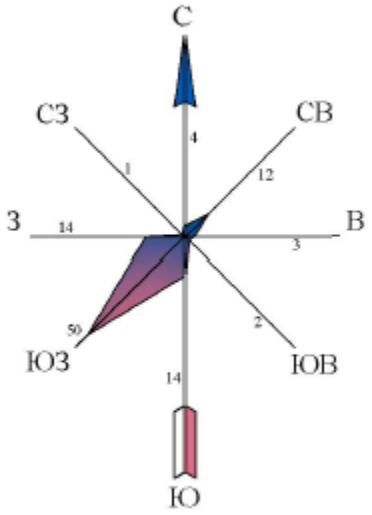


Рисунок 2 - Роза ветров по многолетним данным метеостанции Таштып

По данным письма Хакасского ЦГМС (**Приложение В**).

— 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 Т**).

Горный отвод в границах площадью 493га в абсолютных отметках 0÷-800м утвержден Енисейским управлением Ростехнадзора 09.06.2016г за № 2018.

В 1982 году составлено ТЭО реконструкции рудника в связи с отработкой запасов руды ниже гор. + 145м. ТЭО имеет заключение Управление экспертизы проектов и смет МЧМ СССР (письмо № 24 - 8/01 от 03.12.82г). Принятые потери в недрах 13,0%, разубоживание 30-33%.

В 1987 году составлен «Проект реконструкции объектов Абаканского рудоуправления НПО «Сибруда» в связи с отработкой руды ниже горизонта + 145м с целью поддержания мощности». Проектом предусматривается отработка Главного и вновь выявленных рудных тел Четвертого и Пятого. Техническими решениями намечены три пусковых комплекса. Производительность 3500 тыс. т. в год. Проект составлен СФ «Гипроруда».

В 2015 году составлен, согласован и утвержден «Технический проект разработки Абаканского месторождения. Отработка запасов до горизонта -95м». Согласно этому проекту потери в недрах варьируют от 11,97% до 15,18%, а разубоживание до 31,42%.

В 2018 году составлен, согласован и утвержден «Технический проект отработки запасов участка Абаканского месторождения в этаже -95/-200м при внедрении системы разработки подэтажного обрушения с использованием самоходной техники», ООО «Абаканский рудник» г. Абаза 2018г, согласован с Федеральным агентством по недропользованию, протокол согласования № 39/18-стп от 27.03.2018г (ЦКР-ТПИ Роснедр г. Москва). Согласно этому проекту, утвержденные потери в недрах составляют 15,2% для IV рудного тела и 14,7% для V рудного тела.

По верхней части месторождения / в отметках + 122 м – поверхность / запасы утверждены протоколом ГКЗ № 2646 от 22.04.59г. в количестве 86562 тыс. тонн по категории А+В+С1.

Среднее содержание железа по категории А+В+С1 составляет - 40,72 %; серы - 2,57 %; фосфора - 0,07 %. Запасы категории С2 - 8725 тыс. т, со средним содержанием железа - 38,28%.

Отсутствие информации о геологическом строении глубоких горизонтов месторождения на момент строительства Абаканского рудника в 1953-1957 гг. не позволило правильно заложить стволы и разместить производственные объекты на поверхности. При отработке запасов глубоких горизонтов промышленные объекты попадают в зону обрушения.

С вводом в эксплуатацию КПД горизонта -95 м (комплекса подземного дробления) и конвейерного уклона с горизонта -200м появилась возможность отработать запасы до гор. -310м.

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.

Производительность рудника:

Старая технология

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.

Фактическая производительность рудника 1600÷2000 тыс. тонн /год.

В воронке обрушения предполагается размещать отходы дробильно-обогатительной фабрики (ДОФ), в которых 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^3, пород 2,7-3,0 т/м^3.

Коэффициент крепости по шкале профф. Протодьяконова 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 Г**. Золошлаковые отходы имеют влажность 20%, объемную массу в насыпном виде 0,9 т/м3. Фракционный состав от 0 до 50 мм.

В соответствии с Заданием на выполнение «Техническая рекультивация нарушенных земель» планируются к размещению следующие грунты в воронке обрушения:

- 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.

Режим работ, следующий:

- одна рабочая смена при пятидневной рабочей неделе;

- продолжительность смены - 8 часов;

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

2. Пояснительная записка по обосновывающим документам

В данной документации рассматривается оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проектной документации «Техническая рекультивация нарушенных земель».

Объект проектирования: Техническая рекультивация зоны воронки обрушения.

Проектная документация разработана согласно следующих документов:

– задание на разработку документации по теме «Техническая рекультивация нарушенных земель»;

– проект «Засыпки воронки обрушения шахты Абаканского филиала ОАО «Евразруда», (ООО «Инженерно-инновационный центр «Горняк», 2007 г.);

– отчет о наблюдении за сдвижением;

– существующие регламенты технологических процессов;

– технические отчеты по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной документации (Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1242 (обозначение 925-ИГД); Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1243 (обозначение 925-ИГИ); Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1245 (обозначение 925-ИГМИ); Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий для подготовки проектной документации Инв. № 1244 (обозначение 925-ИЭИ));

– основные технические решения (ОТР) в рамках подготовки проектной документации «Техническая рекультивация нарушенных земель (воронка обрушения)» (073/20-ОТР).

3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

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

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

Основной экологической проблемой при добыче сырой железной руды подземным способом и обогащение ее методом сухой магнитной сепарации является большое количество образующихся отходов производства:

– вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 2 21 111 11 20 5;

– отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5;

– отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 811 11 39 5)

– для складирования указанных отходов требуются достаточные площади.

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

Дополнительно на основании договора в воронке обрушения к собственным отходам ООО «Абаканский рудник» размещается отход - золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (5 класс опасности), образующийся на ООО «Абаза-Энерго» (**Приложение У**).

Указанные грунты являются отходами производства.

Их смесь планируется использовать как рекультивационный материал для технической рекультивации нарушенных земель карьера (воронка обрушения).

Технология получения рекультивационного материала из отходов производства разработаны с учетом максимального использования имеющегося оборудования ООО «Абаканский рудник».

В соответствии с Заданием на выполнение «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:

– 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.

Объектом намечаемой хозяйственной деятельности в рамках подготовки проектной документации «Техническая рекультивация нарушенных земель» является разработки основных технических решений с целью организации порядка ведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера.

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

4. Описание варианта достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

Согласно «Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», при проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности на ранних стадиях планирования рассматриваются альтернативные варианты реализации проекта. Необходимы тщательная проработка и сравнительный анализ вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности.

В данной документации рассматривается оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проекту «Техническая рекультивация нарушенных земель (воронка обрушения)».

Предлагаемая технология выполнения работ по рекультивации позволит обеспечить предотвращение деградации земель с целью приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы.

Планируемые мероприятия соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и являются современными, технологичными, экономически приемлемыми и контролируемыми с целью безопасного проведения процесса. При этом уровни воздействия предлагаемых работ на компоненты окружающей среды – выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу (мг/м^3, 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 нарушенных земель определяющими критериями являются ее надёжность, стоимость применяемой техники и оборудования и рентабельность.

Технология работ по засыпке воронки обрушения:

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

На начало проектирования часть отвала уже отсыпана. Фронт отвальных работ шириной 250 м перемещается в северо-западном и западном направлениях. Самая глубокая часть воронки уже засыпана. Нижняя бровка отвала вышла на противоположный борт воронки. Максимальная высота яруса отвала в настоящее время составляет 55 м.

Проектом предусматривается заполнение воронки обрушения по территории ограниченной площадью, под которой полностью отработаны запасы Третьего рудного тела.

На чертежах 073/20-ОТР листы 1 – 5 показано существующее положение ведения горных работ по рекультивации воронки обрушения и планируемое дальнейшее размещение отходов производства.

Проектом предусматривается на первом этапе произвести засыпку всей площади воронки обрушения на уровне отметки + 610 м.

После заполнения первого яруса засыпка воронки обрушения производится вторым ярусом.

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

По мере заполнения пространства второго яруса продолжится отсыпка 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 50 м.

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

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

По мере отсыпки ярусов отвалов осуществляется строительство автомобильной дороги.

Категория автодороги в соответствии с СП 37.13330.2012. Проектом предусматривается максимальный продольный уклон 7%.

Поперечный профиль также выполнен в соответствии со СП 37.13330.2012, учитывающий размеры, необходимые для предохранительного вала, обочин и т.п.

Кроме этого, со стороны вышележащего яруса отвала отсыпается предохранительный вал высотой 1 м для улавливания возможно скатывающихся (сползающих) грунтов или кусков породы. Ширина транспортной бермы между ярусами отвала, таким образом – 20,5 м.

Максимальная протяженность автодороги составит 1,5 км.

В перечень основных видов работ по содержанию и ремонту карьерных автомобильных дорог входит - очистка дорожных покрытий от снега, кусков породы, заделка ям, выбоин, борьба с обледенением.

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, автосамосвал КАМАЗ-5411, поливочная машина ПМ-13а.

На закруглениях поперечный профиль формируется односкатным с уклоном к центру кривой — 6 %.

Со стороны откоса по бровке дороги отсыпается направляющий вал высотой не менее 1 м. Для стока паводковых и ливневых вод со стороны борта и откоса устраиваются кюветы.

Таким образом при выполнении работ по технической рекультивации нарушенных земель выполняются основные работы, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»:

– планировка поверхности отвалов; выполаживание откосов; засыпка и планировка шахтных провалов;

– строительство подъездных путей к рекультивированным участкам, устройство въездов и дорог на них с учетом прохода техники;

– устройство бортов карьеров, оформление остаточных траншей, укрепление откосов;

– создание и улучшение структуры рекультивационного слоя.

В соответствии с Правилами проведения рекультивации и консервации земель срок проведения работ по рекультивации земель определяется проектом рекультивации земель и не должен составлять более 15 лет. Сроки проведения технического этапа рекультивации воронки обрушения: начало – 2022 г., окончание – 2036 г. Биологическая рекультивация проектом не предусматривается.

В рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности был также рассмотрен вариант отказа от деятельности или «нулевой вариант».

При рассмотрении «нулевого варианта» определяющим является уровень воздействия намечаемой деятельности на здоровье населения и компонентов окружающей среды (воздух, воду, почву 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. Образующиеся отходы от транспорта и спецтехники, а также от освещения рассматриваемой территории 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 Ф**). Образующиеся отходы передаются на основании заключенных договоров со специализированными организациями, имеющие соответствующие лицензии.

Сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусмотрен.

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.

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 обогащение ее методом сухой магнитной сепарации на предприятии ООО «Абаканский рудник».

Таким образом, «нулевой вариант» оценивается негативно, так как реализация объекта намечаемой хозяйственной деятельности не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации на территории реализации, при этом отказ от реализации приведет к дополнительным экономическим затратам для предприятия и отсутствию выгод для региона.

5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по альтернативным вариантам

Воздействия на окружающую среду, возникающие при осуществлении планируемых работ, могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные воздействия — это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов:

– Источниками выбросов в атмосферу при регламентированном режиме работы планируемых работ (размещение грунтов в воронке обрушения) являются двигателя внутреннего сгорания работающих автосамосвалов и спецтехники. Основные загрязняющие вещества: азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Ведение работ сопровождается пылевыделением. В атмосферный воздух поступает пыль неорганическая: 70-20% SiO2, пыль неорганическая >70% SiO2.

– Выбросы в атмосферу при строительстве автомобильной дороги преимущественно обусловлены работой двигателей внутреннего сгорания работающих автосамосвалов и спецтехники. Основные загрязняющие вещества: азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

– Воздействия на гидрогеологические структуры обусловлены опосредованным воздействием на подземные воды фильтрации загрязняющими веществами с поверхности при загрязнении грунтов и почвенного покрова.

– Отходы, образующиеся в период выполнения работ, могут содержать вредные вещества, обладающие опасными свойствами, и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека.

– Изъятие земель и угодий из пользования может происходить вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации. В этом отношении наиболее опасными являются аварийные сбросы на почвогрунты различного рода загрязняющих веществ, основными из которых являются нефтепродукты.

– Фактор беспокойства для животного мира обусловлен постоянным присутствием на проектируемом объекте людей, техники, воздействие шума.

– Потенциальные неблагоприятные воздействия в социальной и экономической сфере могут быть обусловлены экономическими потерями местного населения вследствие постоянного или временного изъятия территории.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в частности, при аварийных ситуациях. Значительные последствия могут быть вызваны

бесконтрольным проездом техники вне отведенных дорог и неконтролируемым расширением зоны строительных работ.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации промышленных объектов характеризуется как непрерывное и длительное, приводящее к нарушению равновесия в экосистемах. Основными факторами экологической нагрузки в процессе планируемых работ являются возможные аварийные ситуации, транспорт.

Таким образом, основными факторами экологической нагрузки в период осуществления планируемой деятельности являются:

– выбросы в атмосферу от двигателей внутреннего сгорания работающей техники;

– производственные отходы (от эксплуатации транспорта, спецтехники; от освещения территории, где выполняются работы);

– твердые коммунальные отходы.

При этом основными загрязняющими окружающую среду веществами являются:

– атмосфера – азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2, пыль неорганическая >70% SiO_2;

– почвы – пыль неорганическая: 70-20% SiO_2, пыль неорганическая >70% SiO_2.

Реализация намечаемой деятельности по технической рекультивации нарушенных земель на территории ООО «Абазинский рудник» в контуре отработанного карьера (воронка обрушения) с применением технологии получения и применения рекультивационного материала на основе отходов производства является оптимальной как с экономической точки зрения, так и с точки зрения воздействия на окружающую среду в частности, ввиду меньшего воздействия на земельные ресурсы, а также на животный и растительный мир.

6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой деятельностью в результате ее реализации

Технологические процессы при осуществлении намечаемой деятельности - размещение грунтов в воронке обрушения оказывают воздействие:

- на атмосферный воздух;
- на почвенный покров;
- на подземные и поверхностные воды.

Негативное воздействие рассматриваемого объекта на окружающую среду рассмотрено по следующим видам:

- влияние на атмосферу;
- влияние на гидросферу;
- влияние на литосферу (почвы);
- влияние на растительный и животный мир.

6.1. Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

6.1.1. Физико-географические и климатические характеристики района расположения 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 Киня 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^2 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.

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.

6.1.2. Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферы

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 В**). Результаты размещены в таблице 6.1. 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".

Таблица 6.1. Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе

Наименование компонента	Значения фоновых концентраций вредных веществ, мг/м^3		Значения ПДК, мг/м^3		Класс опасности
	$C_ф$	$C_{фс}$	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.

6.2. Гидросфера, состояние поверхностных водных объектов

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

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 водопритоки 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, водопритоки из которых отмечались в виде капежа 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 водопритоков 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 водопритоков в горных выработках и максимальным расходом воды в реке не наблюдается, также было установлено, что на водопритоки 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 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^3.

Основной водной артерией в районе является р. Абакан – левый приток р. Енисея, 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. Алтая. Длина реки от истоков Бол. Абакана составляет 514 км; площадь бассейна 32000 км^2. 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 $м^3$/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 $м^3$/сек. В меженный период расход воды составляет 126 – 267 $м^3$/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 течение воды, каменистым ложем, промытым в узких V-образных долинах. Русла 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.

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

Река Киня Рудная – левобережный приток реки Киня Средняя (Средняя Киня), представленной в нижней части протокой (курьёй) 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.

6.2.1. Гидросфера, основные показатели и загрязненность водных объектов

Согласно письму Федерального агентства по рыболовству, Енисейское территориальное управление № 05-35/202 от 22.01.2021 г. р. Киня Рудная определяется как рыбохозяйственный водоем первой категории.

Для проведения химического анализа были взяты три пробы воды из р. Киня Рудная.

Химический анализ поверхностных вод произведен в аккредитованной испытательной лаборатории АО «Западно-Сибирский испытательный центр». Результаты химического анализа поверхностных вод пробы №1.1 (ВД 1846 – выше сброса), пробы №1.2 (ВД 1847 – в месте сброса) и пробы №1.3 (ВД 1848 – ниже сброса) приведены в протоколе испытаний № 2508-2476-20 от 18.12.2020 г. (Приложение Х, 925-ИЭИ).

Наблюдаются превышения нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения по таким веществам и показателям как: взвешенные вещества, медь, марганец, цинк.

Вода в р. Рудная Киня соответствует к составу и свойствам воды как для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест, но не соответствует качеству воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Вода в р. Киня Рудная ниже сброса сточных вод не соответствует к составу и свойствам воды как для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест, так и качеству воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Также в рамках проведения инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы донных отложений.

Донные отложения – донные наносы и твердые частицы, образовавшиеся и осевшие на дно в результате внутриводоемных процессов, в которых участвуют вещества как естественного, так и антропогенного происхождения. Согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность». Места расположения точек отбора донных отложений Д№1 (ПЧ 623), Д2 (ПЧ 624) показаны на карте фактического материала. Анализ качества проб донных отложений из поверхностного водного объекта выполнен в аккредитованной испытательной лаборатории АО «Западно-Сибирский испытательный центр» и приведен в протоколе испытаний № 90-2613-21 от 22.01.2021 г. (Приложение Э, 925-ИЭИ).

Превышения ПДК (ОДК) в пробах донных отложений ни по одному исследуемому показателю не выявлено, кроме валового содержания мышьяка и меди.

6.3. Характеристика растительного и животного мира

6.3.1. Редкие виды растений, животных, занесенные в Красную книгу Республики Хакасия и Российской Федерации

Редкие виды растений.

На территории намечаемой деятельности обнаружены виды, занесенные в Красную книгу России - Башмачок крупноцветковый. Два вида: овсяница высокая фиалка Селькирка занесены в Красную книгу республики Хакасия.

В Красную книгу заносятся объекты, нуждающиеся в специальных мерах охраны федерального и регионального уровня.

На участке изысканий в результате полуторавековой деятельности человека, связанной с добычей железной руды, а в конце XIX и начале XX веков и с выплавкой чугуна, практически не осталось участков с ненарушенным растительным покровом.

Согласно письму Минприроды Хакасии № 010-9003-ВЛ от 24.12.2020 г. о животных и растениях, занесенных в Красную книгу РФ (Приложение Г, 925-ИЭИ) участок входит в

территорию распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу РФ:

– категории 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) – пузырница физалисовая, гроздовник виргинский;

– категории 2 (сокращающиеся в численности) – фиалка Селькирка, можжевельник казацкий;

– категории 3 (редкие) – курчавка ярко-зеленая, зубянка сибирская, кандык сибирский, венерин башмачок капельный, пятнистый, соленостома стройная, гереций (ежевик) коралловидный.

Редкие виды животных

Согласно письму Минприроды Хакасии № 010-9003-ВЛ от 24.12.2020 г. о животных и растениях, занесенных в Красную книгу РФ участок инженерных изысканий входит в территорию распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РФ:

– категории 2 (сокращающиеся в численности) – скопа, балобан, дубровник, кожанок северный;

– категории 3 (редкие) – хвостатка Фривальдского, обыкновенный уж, филин, воробьиный сыч, обыкновенный зимородок, сибирский горихвостка, ночница водяная, ушан бурый;

– категории 4 (неопределенные по статусу) – шмель Шренка, сибирский углозуб, дербник.

Редкие виды животных и птиц, занесенные в Красные книги РФ и Республики Хакассия, на обследованной территории отсутствуют. Ближайшее местообитание сапсана с гнездовыми участками обнаружено в пойме р. Абакан, в 5 км от рудника.

6.3.2. Характеристика существующего состояния растительного мира

По комплексу природных условий и по характеру растительного покрова участок изысканий относится к геоботанической провинции Западный Саян, и входит в Нижнеонинский среднегорный светлохвойно-темнохвойный округ. Растительность здесь представлена среднегорными темнохвойными и темнохвойно-светлохвойными лесами.

В 2012 г. Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институт леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук (ИЛ СО РАН) была проведена научно-исследовательская работа на тему: «Геоботанические, зоологические и гидробиологические исследования в районе промплощадки Абаканского рудника».

В результате исследования было определено следующее:

Рельеф среднегорный, слабо и резко расчлененный. Климат округа в горах умеренно влажный. Суммы активных температур в среднегорье не превышают 1600 °С. На склонах и отрогах Джойского и Абаканского хребта отмечается высокий градиент осадков, что приводит к контакту светлохвойных лесов непосредственно с пихтовыми и кедровыми.

Территория исследования расположена в поясе подтаежных и лиственничных лесов в среднегорьях Западного Саяна. На склонах различных экспозиций представлена лесная растительность, на южных и юго-западных склонах – отрытые заросли кустарников.

В связи с активной хозяйственной деятельностью на территории исследования, а также регулярного воздействия пожаров лесные сообщества находятся на различных стадиях восстановительно-возрастной сукцессии. Практически во всех спелых и приспевающих сосняках, смешанных березово-сосновых насаждениях наблюдаются следы беглых низовых пожаров. На старых отвалах произрастают производные осинники, березово-осиновые леса вейниково-осочковые, по составу сходные с сосняками осочково-разнотравными. Доминируют осочка большехвостая, вейник тупоколосковый, с участием крупнотравья (Angelica sylvestris, Phleurospermum uralense, Heracleum dissectum, Lathyrus gmelinii), лугово-лесного разнотравья и злаков (Rubus saxatilis).

6.3.3. Характеристика существующего состояния животного мира

Участок планируемых работ расположен на краю населенного пункта и соседствует с растительными сообществами, такими, как лесными, пойменными растительными луговыми и возделываемыми полями для выращивания культурных растений.

В соответствии с этим на данной территории обитают представители орнитофауны и насекомых лесных, пойменных фаунистических комплексов.

В 2012 г. Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институт леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук (ИЛ СО РАН) была проведена научно-исследовательская работа на тему: «Геоботанические, зоологические и гидробиологические исследования в районе промплощадки Абаканского рудника». Учтено 26 гнездящихся видов птиц, относящихся к 5 отрядам, 12 семействам. Наибольшее значение занимает отряд Passeriformes (20 видов, 77% общего числа видов). Все остальные отряды немногочисленны и насчитывают 1-2 вида (прил.). По своему происхождению наиболее многочисленной является группа видов, относящихся к сибирскому (таежному) типу (54% от общего числа видов), также хорошо выражены европейский (19%) и транспалеарктический (15,5%) типы. Меньше отмечены китайский (7,7%) и средиземноморский (3,8%). Встречаются 4-5 видов птиц с плотностью 2,4-5,0 особи/км^2. Типичные представители – виды, гнездящиеся на открытых участках: лесной конек, горная трясогузка, обыкновенная каменка, обыкновенная горихвостка. На отвале, зарастающем древесной растительностью, была учтена славка-завирушка. Плотность птиц на отвале,

зарастающем травянистой растительностью выше, чем на других отвалах в два раза. Наибольшее видовое разнообразие и численность птиц отмечены в естественных местообитаниях. Количество учтенных видов в пойменном участке составило 21, плотность населения – 68,2 особи/км^2. Преобладают виды, предпочитающие гнездится на деревьях и в кустарниковых зарослях. Доминируют – соловей-красношейка (8,3), горная трясогузка (7,4), садовая камышевка (6,8), седоголовый щегол (6,2). Обычны – обыкновенный снегирь (5,4), славка-завирушка (4,6), московка (4,6), большая синица (4,6). Встречаются хищные виды – перепелятник и обыкновенный канюк, единично отмечен рябчик. Только здесь был отмечен оливковый дрозд.

Преобладание в населении видов естественных биотопов и отсутствие типичных облигатных синантропов (сизого голубя и домового воробья), многочисленных в близлежайшем г. Абаза, указывает на невысокую степень трансформации местообитаний комплекса техногенных сооружений.

6.4. Социально-демографическая характеристика региона

На протяжении ряда лет демографическая ситуация в г. Абаза остается напряженной, наблюдается не только естественная (число родившихся - 125 чел., число умерших -248 чел.), но и миграционная убыль населения (прибыло - 575 чел., выбыло - 582 чел.). За 2019 год среднегодовая численность населения моногорода составила 15069 человек, что ниже, чем в 2018 году на 1,14%.

Численность экономически активного населения составляет 7,18 тыс. человек.

На территории города действуют три общеобразовательных школы, музыкальная школа, четыре дошкольных учреждения, Центр детского творчества, детская юношеская спортивная школа с плавательным бассейном, два дома культуры, музей, три библиотеки, городская больница, санаторий-профилакторий.

Парков культуры и отдыха на территории города Абазы нет.

Образование

На территории города Абазы расположено средняя школа, два детских дошкольных учреждения.

Здравоохранение

Система здравоохранения на территории муниципального образования г. Абаза представлена государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Абазинская городская больница» (ГБУЗ РХ «Абазинская городская больница»).

В системе здравоохранения города занято 325 штатных должностей. Из них 211,75 медицинских штатных должностей, в том числе 26% от числа штатных единиц, 74% среднего медицинского персонала.

Фактически в настоящее время работает 43 врача, 132 фельдшера и медицинской сестры.

Почти все специалисты имеют сертификат. Среди них 2 врача имеют звание «Заслуженный врач Республики Хакасия», 5 врачей имеют высшую, 13 врачей - первую, 7 врачей – вторую квалификационную категорию. Среди среднего медицинского персонала 16 человек имеют высшую, 64 человека – первую, 9 человек – вторую квалификационную категорию.

Промышленность

Наибольший удельный вес в экономике города приходится на промышленное производство, которое представлено тремя видами деятельности:

– добыча полезных ископаемых - 70% промышленного производства;

– обрабатывающие производства - 2,1%;

– производство, передача и распределение электроэнергии, пара и воды - 27,9%. Основное природное богатство территории - железная руда.

Градообразующее предприятие ООО «Абаканский рудник» ведет добычу железной руды подземным способом. Окончательная продукция - железорудный концентрат железнодорожным путем поставляется на Абагурскую обогатительно-агломерационную фабрику (г. Новокузнецк).

Вторым по значимости предприятием на территории города является ООО «Абаза-Энерго» - генерирующая организация, производящая все виды энергоресурсов для нужд города: тепловую и электрическую энергию от ТЭЦ, питьевую воду от водоочистной станции ТЭЦ и очистку стоков на своих очистных сооружениях.

В сфере обрабатывающего производства развиты:

– лесодобывающая и лесоперерабатывающая промышленность, что обусловлено хозяйственными связями с Таштыпским районом, имеющим значительные запасы древесины, в том числе 80% кедровых и 20 % смешанных лесов. В данной отрасли работают: АУ РХ «Абазалессервис», ООО «Сиблес», действующий резидент ТОСЭР ООО «АЛП», а также индивидуальные предприниматели;

– производство пищевых продуктов (ООО «Кондитер», ООО «Абазинский промхоз», индивидуальные предприниматели.

6.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории

В соответствии с письмом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия № 81-3986-Д от 22.12.2020 г. (Приложение И – 925 ИЭИ).) в пределах исследуемого участка и в радиусе 1000 м от границ исследуемого участка, скотомогильников и биотермических ям, а также санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано.

Таким образом, проектируемый объект находится на территории, благополучной в отношении санитарно-эпидемиологической ситуации. За пределами санитарно-защитных зон свалок, полигонов отходов и скотомогильников.

6.6. Зоны с особым режимом природопользования

В соответствии с Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ к землям особо охраняемых территорий относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и оборота и для которых установлен особый правовой режим.

К землям особо охраняемых территорий относятся земли:

- особо охраняемых природных территорий;
- природоохранного назначения;
- рекреационного назначения;
- историко-культурного назначения;
- особо ценные земли.

6.6.1. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования, и для которых установлен режим особой охраны (Федеральный закон № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях").

К землям особо охраняемых природных территорий относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов (Земельный кодекс РФ №136-ФЗ, ст.95).

ООПТ федерального значения и ООПТ регионального и местного значения

В соответствии с информацией, предоставленной государственными органами (Минприроды России, Минприроды Хакасии, Администрация города Абазы) на территории изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения (Приложения Н, П, Г1 – 925 ИЭИ). В 3,6 км в юго-восточном направлении от участка изысканий расположена ООПТ регионального значения – памятник природы «Абазинский бор», границы и правовой режим которого утверждены постановлением Правительства Республики Хакасия от 22.10.2017 № 541 «Об образовании особо охраняемой природной территории регионального значения – памятник природы «Абазинский бор».

Ближайшими ООПТ федерального значения являются:

Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина» (≈56 км от района изысканий).

Целью создания является сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем.

На заповедник возлагаются следующие задачи:

– осуществление охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов;

– организация и проведение научных исследований, включая ведение Летописи природы;

– осуществление экологического мониторинга;

– экологическое просвещение;

– участие в государственной экологической экспертизе проектов и схем размещения хозяйственных и иных объектов.

Национальный парк «Шорский» (≈57 км от района изысканий).

Водно-болотные угодья. В 1971 году принята международная Конвенция о водно-болотных угодьях (ВБУ), имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц - Рамсарская конвенция. В настоящей Конвенции под водно-болотными угодьями понимаются районы болот, фенов, торфяных угодий или водоемов – естественных или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или соленых, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров...".

Существует много типов болот, топей, плавней и других затапливаемых земель. Но все затапливаемые земли имеют ряд характеристик, которые ставят их отдельно от других сред обитания. Основной чертой ВБУ является наличие периодически затапливаемых земель, у которых почва заболачивается или сверху покрыта водой, поддерживая существование растений и животных, адаптированных к жизни в водной среде.

Выделяется несколько основных видов ВБУ:

1. Морские - прибрежные лагуны; морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров, вместе с островами, расположенными в мелководье; прибрежные влажные низменности, заливаемые морской водой во время высоких приливов и нагонов (марши); а также пляжи, скалы и другие природные комплексы вблизи морских берегов.

2. Устьевые - дельты с речными рукавами, протоками, участками суши между ними, плавни, приустьевые мелководья на море (авандельты).

3. Озерные - различные по размерам, происхождению и другим особенностям природные

водоемы, расположенные в углублениях суши, постоянные и временные, стоячие и проточные, с водой разной степени минерализации, в том числе — соленые, а также связанные с озерами местности.

4. Речные - реки, ручьи, временные водотоки вместе с поймами и другими долинными комплексами.

5. Болотные - болота (избыточно увлажненные участки территории со слоем торфа мощностью не менее 0,3 м) разных типов, в том числе — низинные (фены), переходные и верховые, а также окружающие болота леса, кустарниковые заросли и другие местности.

Кроме того, существуют искусственные водно-болотные угодья, такие как пруды, создаваемые для разных хозяйственных целей, водохранилища, каналы для орошения и обводнения, заливаемые водой поля.

В числе важнейших экологических функций водно-болотных угодий можно назвать следующие:

- они накапливают и хранят пресную воду;
- регулируют поверхностный и подземный сток;
- поддерживают уровень грунтовых вод;
- очищают воды, удерживают загрязняющие вещества;
- возвращают в атмосферу кислород;
- изымают из атмосферы и накапливают углерод;
- стабилизируют климатические условия, особенно осадки и температуру;
- сдерживают эрозию, стабилизируют положение берегов;
- поддерживают биологическое разнообразие;
- служат местообитаниями многих видов растений и животных, в том числе редких и хозяйственно важных.

По своему положению в ландшафте и особенностям использования человеком, водно-болотные угодья — особенно уязвимые экосистемы нашей планеты, которые в настоящее время находятся под наибольшей угрозой разрушения. Это происходит главным образом в связи с ведущимся осушением, преобразованием, загрязнением и переэксплуатацией их ресурсов. Водно-болотные угодья подвергаются интенсивному хозяйственному использованию (забор воды для орошения, бытовых и технических нужд, добыча торфа, биологических ресурсов и т.д.). Реки и озера подвержены массированному загрязнению промышленными и сельскохозяйственными стоками. Загрязнения могут распространяться на большие расстояния по протяжению водотоков. Мало надежды сохранить чистоту вод в низовьях рек, если они загрязняются в верховьях - поэтому меры по сохранению отдельных водно-болотных угодий должны увязываться с природоохранными мероприятиями в пределах всего бассейна стока.

В настоящее время в число наиболее известных водно-болотных угодий России включены

35 участков.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия № 010-8824-ВЛ от 17.12.2020 г. (Приложение Л – 925 ИЭИ) в пределах участка изысканий водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

6.6.2. Зоны водных объектов с особыми условиями их использования

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 водоохранных 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 водоохранных 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^2 устанавливается в размере 50 м.

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

Ширина водоохранной 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 водоохранных 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.

Ближайшим поверхностным водным объектом к участку изысканий является р. Киня Рудная.

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.

6.6.3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно письму Администрации города Абазы № 2520/14 от 18.12.2020 № 2-2220 от 09.09.2020 (Приложение В1 – 925 ИЭИ) в границах участка водозаборных скважин (зон санитарной охраны), месторождений подземных вод (границ водоохранных зон), нет.

6.6.4. Защитный статус лесов

В соответствии с Лесным кодексом РФ (№ 200-ФЗ от 04.12.2006 в актуальной редакции) к защитным лесам относятся следующие категории лесов:

1) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;

2) леса, расположенные в водоохранных зонах;

3) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов:

а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

б) защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации;

в) зеленые зоны;

в.1) лесопарковые зоны;

г) городские леса;

д) леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

4) ценные леса:

а) государственные защитные лесные полосы;

б) противоэрозионные леса;

в) леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;

г) леса, имеющие научное или историческое значение;

д) орехово-промысловые зоны;

е) лесные плодовые насаждения;

ж) ленточные боры;

з) запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов;

и) нерестоохранные полосы лесов.

3. К особо защитным участкам лесов относятся:

1) берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;

2) опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;

3) лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;

4) заповедные лесные участки;

5) участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;

6) места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;

7) другие особо защитные участки лесов.

4. Особо защитные участки лесов могут быть выделены в защитных лесах, эксплуатационных лесах и резервных лесах.

Защитные леса и особо защитные участки лесов на рассматриваемой территории отсутствуют.

6.6.5. Объекты культурного наследия

В соответствии с письмом Госохранинспекции Республики Хакасия № 430-2605ДЛ от 24.11.2020 г. (Приложение К – 925 ИЭИ) на территории изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленные объекты культурного наследия. Однако у Госохранинспекции не имеется данных об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, для чего требуется проведение историко-культурной экспертизы земельного участка.

В настоящее время проводится историко-культурная экспертиза земельного участка.

6.6.6. Информация о скотомогильниках, биотермических ямах

В соответствии с письмом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия № 81-3986-Д от 22.12.2020 г. (Приложение И – 925 ИЭИ) в пределах исследуемого участка и в радиусе 1000 м от границ исследуемого участка, скотомогильников и биотермических ям, а также санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано.

Таким образом, объект находится на территории, благополучной в отношении санитарно-эпидемиологической ситуации и за пределами санитарно-защитных зон свалок, полигонов отходов и скотомогильников.

6.6.7. Месторождения полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных)

Согласно Заключению Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу Отдел геологии и лицензирования по Республике Хакасия № 15-ЦС-13-10-44 от 18.01.2021 г. в границах участка изысканий расположено Абаканское месторождение железа (балансовые запасы ниже гор. -95 м). Границы участка изысканий лежат в пределах горного отвода лицензии АБН00652ТЭ, выданной ООО «Абаканский рудник» (Приложение Б1 – 925 ИЭИ).

6.6.8. Территории традиционного природопользования

Они относятся к землям особо охраняемых природных территорий. Традиционное природопользование – исторически сложившиеся и обеспечивающие неистощимые способы использования объектов животного и растительного мира, других природных ресурсов коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ. Традиционное природопользование неразрывно связано с образом жизни малочисленных народов - исторически сложившимся способом жизнеобеспечения, основанном на историческом опыте предков в области природопользования, самобытной социальной организации проживания, самобытной культуры, сохранения обычаев и верований.

Согласно ст. 97 Земельного кодекса Российской Федерации, территории традиционного природопользования могут образовываться в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и этнических общностей. Целями выделения территорий традиционного природопользования являются:

– защита исконной среды обитания и традиционного образа жизни малочисленных народов;

– сохранение и развитие самобытной культуры малочисленных народов;

– сохранение на территориях традиционного природопользования биологического разнообразия.

На территориях традиционного природопользования могут выделяться следующие их части:

– поселения, в том числе поселения, имеющие временное значение и непостоянный состав населения, стационарные жилища, стойбища, стоянки оленеводов, охотников, рыболовов;

– участки земли и водного пространства, используемые для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни, в том числе оленьи пастбища, охотничьи и иные угодья, участки акваторий моря для осуществления промысла рыбы и морского зверя, сбора дикорастущих растений;

– объекты историко-культурного наследия, в том числе культовые сооружения, места древних поселений и места захоронений предков и иные объекты, имеющие культурную, историческую, религиозную ценность.

Права малочисленных народов, объединений малочисленных народов и лиц, относящихся к малочисленным народам на защиту их исконной среды обитания, традиционных образа жизни, хозяйствования и промыслов в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, и международными договорами Российской Федерации гарантированы Законодательством РФ:

– Федеральным законом «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»;

– Федеральным законом «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»;

– Федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (ст. 3, 6, 33, 35, 36,37, 63);

– Законом РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры» (ст. 40, 42);

– Градостроительным кодексом Российской Федерации (ст. 49, 52);

– Положением об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

Согласно письму Министерства национальной политики и территориальной политики Республики Хакасия № 170-1693/НС от 11.12.2020 г. о коренных малочисленных народах РФ (Приложение Е – 925 ИЭИ). в границах территории проведения изысканий отсутствуют места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ.

6.7. Основные понятия акустического воздействия

Под загрязнением окружающей среды понимается поступление в среду вещества или энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывает на нее негативное воздействие. Одним из видов такого воздействия является акустическое воздействие.

В соответствии с законом «Об охране окружающей среды» все юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия шума на окружающую среду в городских и сельских поселениях, зонах отдыха, местах обитания диких зверей и птиц, на естественные экологические системы и природные ландшафты.

При планировании и застройке городских и сельских поселений, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации производственных объектов, создании и освоении

новой техники, производстве и эксплуатации транспортных средств, должны разрабатываться меры, обеспечивающие соблюдение нормативов допустимых физических воздействий и, в частности, акустического загрязнения.

Превышение нормативов допустимых физических воздействий запрещается.

Шумом называют различные звуки, представляющие сочетание множества тонов, частота, форма, интенсивность и продолжительность которых постоянно меняются.

Интенсивностью или силой звука называют плотность потока энергии звуковой волны.

Звуковым или акустическим давлением P называют эффективное (среднеквадратичное) значение добавочного давления (избыточного над средним давлением окружающей среды), образующегося в участках сгущения частиц среды, проводящей звуковую волну

$$P=p\cdot v\cdot\omega\cdot A\cdot cos\omega\cdot t,$$

где p – плотность среды, кг/м^3; v – скорость звука в среде, м/с; ω – угловая частота, рад/с; А – амплитуда колебаний, дБ.

Максимальное звуковое давление (амплитуда давления)

$$P_м=p\cdot v\cdot\omega\cdot A$$

Эффективное звуковое давление

$$\text{Рэф} = \frac{\text{Рм}}{\sqrt{2}} = \frac{\text{р}\cdot v\cdot\omega\cdot A}{\sqrt{2}}$$

Соотношение между интенсивностью звука I и звуковым давлением P дается зависимостью

$$I = \frac{P^2}{\text{р}\cdot v}$$

Для измерения интенсивности, давления и мощности звука введена относительная логарифмическая единица, называемая уровнем звукового давления или уровнем интенсивности, и измеряемая в децибелах (дБ)

$$L_i = \frac{10\cdot lgI}{Io}$$

где I – измеренная интенсивность, Вт/м^2; I_0=10^{-12} Вт/м^2 – пороговая (эталонная) интенсивность.

Уровень звукового давления

$$\text{Lp} = 10\cdot\lg(\frac{P^2}{Po^2}) = 20\cdot\lg(\frac{P}{Po})$$

где Р – среднеквадратичное звуковое давление в данной полосе частот, Па;

P_0 = 2*10^{-5} Па – пороговое значение среднеквадратичного звукового давления, приближенно соответствующего порогу чувствительности при частоте 1000 Гц.

Шкала измерения уровня интенсивности шума, заключенная в пределах между «порогом слышимости» и «порогом болевого ощущения», изменяется от 0 до 140 дБ.

Различают следующие степени воздействия шума на человека:

– 15-45 дБ – шум не оказывает вредного воздействия на человека;

– 45-85 – снижается работоспособность и ухудшается самочувствие;

– >85 дБ – опасен для здоровья (возможны нарушения работоспособности, нервные раздражения, физические отклонения);

– >90 дБ – можно работать только со средствами индивидуальной защиты;

– >120 дБ – шум может вызвать механическое повреждение органов слуха, разрыв барабанной перепонки. Поэтому не допускается даже кратковременное воздействие такого шума на людей.

Длительное пребывание человека в зоне с высоким уровнем звукового давления приводит к сердечно-сосудистым, желудочным и нервным заболеваниям, в связи с чем возникает необходимость в защите окружающей среды от акустического загрязнения.

При разработке планировочных и технологических решений предусматривается проводить расчет ожидаемого акустического загрязнения окружающего пространства и, при необходимости, закладывать мероприятия по снижению уровня шума на площадках расположения промышленных зданий, а также на территории жилой застройки, прилегающей к предприятию, согласно требованию СП 51.13330.2011.

6.8. Почвенные условия территории

6.8.1. Краткая характеристика земель района расположения объекта

Земельный участок расположен на территории г. Абазы Таштыпского района Республики Хакасия.

В соответствии с почвенной картой Республики Хакасия национального Атласа почв Российской Федерации почвы территории изысканий относятся к серым лесным.

Почвенный покров представлен следующими почвами:

– бурыми лесными;

– дерново-подзолистыми;

– урбанозёмами.

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

Данная 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.

Воронка обрушения засыпается пустыми породами, извлекаемыми при проходке горных выработок, и отходами обогащения руды (хвостами ДОФ), представленными щебнем и золошлаковыми отходами, согласно проекту на отсыпку хвостов ДОФ в воронку обрушения.

Работы по засыпке выработанного пространства ведутся круглый год в светлое время суток.

На территории вокруг воронки естественный почвенный слой не сохранен. Он в значительной мере нарушен при ведении горных работ, создании насыпей и откосов для организации проездов в пятидесятые, шестидесятые годы прошлого столетия. Почвы на этой территории можно отнести к урбаноземам.

Для полевого изучения почв и получения информации о внешних признаках почвы на участке изысканий были произведены несколько прикопок. Мощность почвенного покрова от лесной подстилки до подстилающей горной породы не превышал 10 см.

Общая площадь рассматриваемой территории составляет 120 га. Участки площадью 100 га заняты частично засыпанным провалом, откосами и насыпями автодорожных проездов. На площади 20 га присутствует нарушенная почва (урбаноземы), перемешанная при разработке с разложившими верхними слоями алевролитов. Таким образом, верхний слой почвы годный для снятия и использования его для рекультивации на рассматриваемой территории отсутствует полностью и в соответствии с п. 4 «ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» не устанавливается норма снятия плодородного слоя как для почв несоответствующих ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

Гидрогеологические условия

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

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.

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, водопритоки из которых отмечались в виде капежа 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 водопритоков 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.

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

Специфические грунты

Специфических грунтов на участке изысканий не встречено.

6.8.2. Характеристика инженерно-геологических процессов

В геологическом строении района принимают участие отложения нижнемонокской, верхнемонокской, кинской свит нижнего кембрия, арбатской свиты среднего кембрия, маматской и хараджульской свит нижнего девона, и отложения современного отдела четвертичной системы [Баранов и др., 1964ф; Зальцман и др., 1994ф].

Отложения нижнемонокской свиты (Є1nm), представленные спилитами, диабазами, кератофирами с линзовидными прослоями кремнистых сланцев и яшм (спилит-кератофировая формация), развиты в верховьях рр. Киня Средняя и Киня Дальняя. Выше по разрезу на них согласно залегают эффузивы основного и среднего состава, туфы, песчаники, гравелиты, алевролиты и известняки верхнемонокской свиты (Є1vm).

Кинская свита (Є1kn), в строении которой принимают участие довольно однообразные «гранитоподобные» песчаники с редкими прослоями конгломератов, гравелитов и алевролитов, картируются в виде узкой полосы, проходящей с левобережья р. Абакан через низовья рр. Киня Средняя и Киня Дальняя до р. Киня Рудная, и от верхнемонокской свиты отделена крупным разрывным нарушением (из геологического разреза выпадают отложения кайзасской и чеханской свит).

6.8.3. Почвенные условия территории

Согласно почвенно-экологическому районированию участок расположен в Полярном географическом поясе, Евразиатской Полярной почвенно-биоклиматической области, зоне тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых почв субарктики, фации очень холодных мерзлотных почв, Северо-Сибирской провинции тундровых глеевых, тундровых иллювиально-гумусовых и тундрово-болотных почв, округе плоских, песчано-глинистых морских равнин с интразональными болотно-тундровыми почвами (более 50%).

В районе исследования распространены следующие типы почв:

- бурыми лесными;
- дерново-подзолистыми;
- урбанозёмами.

Склоны воронки обрушения без растительности.

Площадка, расположенная в границах воронки, отсыпанная отходами обогащения руды. Автодороги с насыпями и выемками на склоне.

Насыпи и выемки в склоне ранее существовавших проездов заросшие древесными породами.

Отвалы, заросшие древесными породами деревьев.

Отвалы, заросшие древесными породами деревьев, подвергающие деформации, связанными с процессами обрушения воронки.

Склон воронки обрушения, расположенный на северо-западном склоне хребта, разделяющего поймы рек, занимает площадь около 30 га. С юго-западной стороны расположены площадка, отсыпаемая отходами обогащения руды. С северной, западной и южной стороны склон граничит с заросшими древесной растительностью отвалами и остатками ранее существовавших проездов. Отметки поверхности с низовой стороны имеют значения от 626,30 (м) до 781,30 (м) и с верхней стороны - 861,44. Склон состоит из твердых скальных пород. Растительность практически отсутствует.

Площадка, включая откосы, расположенная в границах воронки с восточной стороны, отсыпана отходами обогащения руды и занимает площадь, около 7,5 га. Поверхность площадки относительно ровная. Отметки бровки площадки имеют значения от 630,00 (м) до 634,00(м), отметки подошвы насыпи от 585,00 до 630,00 (м).

Южнее располагается площадка поверхность, которой подвергается деформации, связанной с процессами обрушения воронки занятая отвалами, заросшими древесными породами деревьев. Площадь этого участка составляет около 11,5 га. Участок состоит из относительно ровной площадки, заросшей древесными породами деревьев и откоса в сторону воронки. Поверхность подвергается деформации, связанной с процессами сползания грунта в воронку. Деревья наклонены в разные стороны. На поверхности расположены трещины шириной до 2 м.

6.8.4. Качество изымаемых земель

В ходе намечаемой деятельности изымание земель не предусмотрено.

Результаты почвенного обследования.

Химическая загрязненность почв.

Оценка почво-грунтов выполнена в аккредитованной лаборатории АО «Западно-Сибирский испытательный центр» (Приложение У – 925 ИЭИ).

Перечень химических веществ, определяемых в пробах почво-грунта, принят в соответствии с п.6.4. СанПиН 2.1.7.1287-03 и дополнен в связи с потенциальными специфическими загрязнениями от близлежащих промышленных предприятий.

Оценка загрязнения грунтов проводится по степени опасности в санитарно-эпидемиологическом отношении. Оценка загрязнения проводится с целью определения степени безопасности для человека и дальнейшей разработки мероприятий по предотвращению вредного воздействия. Оценка грунтов и отнесение к определенной категории загрязнения основана на сравнении концентрации веществ с ПДК и определении суммарного показателя загрязнения (Zc):

$$Zc = \Sigma Kn-(n-1),$$

где:

K_n – коэффициент концентрации загрязняющего компонента, определяемый как $C_1/C_ф$; C_1 и $C_ф$ – содержание элементов, соответственно, в пробе и фоновое;

n – число определяемых суммируемых элементов.

Для исследования почво-грунтов по химическим показателям было выполнено взятие семи проб с поверхности на содержание загрязнений: бенз(а)пирен, нефтепродукты, кадмий, марганец, мышьяк, ртуть, свинец, сера, кобальт, медь, молибден, никель, цинк, фторид.

Результаты физико-химических исследований проб грунта на территории изысканий отражены в протоколе лабораторных испытаний (Приложение Ф – 925 ИЭИ).

Согласно протоколу испытаний образцов почвы на химический анализ (Приложение Ф – 925 ИЭИ) было выявлено в пробе 1 превышение содержания мышьяка валового ПДК в 2,06 раза. Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc в соответствии с таблицей 4 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» - допустимая.

Согласно протоколу испытаний образцов почвы на химический анализ (Приложение Ф – 925 ИЭИ) было выявлено превышение в пробе 2 содержания мышьяка валового ПДК в 36,59 раз, серы валовой в 9,03 раза. Превышает ПДК содержание меди валовой и кобальта валового, но нет превышения над миграционным водным и транслокационным уровнями показателя вредности. Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc в соответствии с таблицей 4 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» - опасная.

Согласно протоколу испытаний образцов почвы на химический анализ (Приложение Ф – 925 ИЭИ) было выявлено превышение в пробе 3 содержания мышьяка валового ПДК в 29,36 раза и серы валовой. Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc в соответствии с таблицей 4 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» - опасная.

Согласно протоколу испытаний образцов почвы на химический анализ (Приложение Ф - 925 ИЭИ) было выявлено превышение в пробе 4 содержания мышьяка валового ПДК в 9,84 раза и серы валовой. Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc в соответствии с таблицей 4 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» - допустимая.

Согласно протоколу испытаний образцов почвы на химический анализ (Приложение Ф – 925 ИЭИ) было выявлено превышение в пробе 5 содержания мышьяка валового ПДК в 28,84 раза, серы валовой в 4,58 раз, меди валовой в 33 раз. Превышает ПДК кобальта валового, но нет превышения и транслокационным уровнями показателя вредности. Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» - опасная.

Согласно протоколу испытаний образцов почвы на химический анализ (Приложение Ф – 925ИЭИ) было выявлено превышение в пробе 6 содержания мышьяка валового ПДК в 4,43 раза и серы валовой. Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc в соответствии с таблицей 4 МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» - допустимая.

Согласно протоколу испытаний образцов почвы на химический анализ (Приложение Ф – 925 ИЭИ) было выявлено превышение в пробе 7 содержания мышьяка валового и серы валовой ПДК в 1,49 раза, но нет превышения над миграционным водным уровнем показателя вредности. Категория загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения Zc в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» - допустимая.

Радиационная загрязненность почв.

Оценка состояния радиационной обстановки выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федерального закона от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения». СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)». СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и других нормативно-методических документов.

Состав радиологических исследований включал в себя:

- поиск природных и техногенных радиационных аномалий;
- оценку гамма-фона на территории;

– геоэкологическое опробование почв для анализа радионуклидного состава. Исследования района изысканий были проведены в декабре 2020 г. Результаты гамма сьемки территории, замеров МЭД внешнего гамма-излучения в точках контроля приведены в протоколе радиационного обследования № 58/20-Г от 10.12.20 г. Исследования были выполнены аккредитованной лабораторией ООО «СибГеоТоп (аттестат и область аккредитации представлен в приложении Ц – 925 ИЭИ).

7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности

7.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

Границы участка изысканий 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^3.

Данная 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 вынутой породы и руды составил 25 млн. м^3. С 2007 г. складирование отходов производства ООО «Абаканский рудник» производит в воронку обрушения. Данный способ складирование 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».

Отходы, размещаемые на ОРО (объекте размещения отходов) и годовые объемы складируемых отходов представлены в таблице:

Вид отходов	Объем, тыс. т	Объёмный вес, т/м^3	Объем, тыс. м^3	Коэффициент остаточного разрыхления	Коэффициент уплотнения, %	Объем в отвале, тыс. м^3
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
Всего	**1181,028335**		**554,3**			**507,7**

Отход-золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная поступает от ООО «Абаза-Энерго».

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

7.1.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта

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);
- 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_2, пыль неорганическая >70% SiO_2.

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

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.

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:

1) «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 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 к вышеперечисленным методикам. М., 1999 г.

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001 г

Расчет выбросов от дорожно-строительной техники выполнен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 фирмы «Интеграл».

Высота неорганизованного источника выброса при работе ДВС принимается 5 м, при пылевыделении – 2 м.

Характеристика источников выбросов

Таблица 7.1

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 неорг.: 70-20% SiO2	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 неорг.: 70-20% SiO2	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% SiO2	0,1306667	15,680000	15,680000
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 неорг.: 70-20% SiO2	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
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% SiO2	0,0566471	0,024593	0,024593
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,0980080	8,704709	8,704709

7.1.2. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на этапе эксплуатации объекта

Целью нормирования выбросов загрязняющих веществ в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта, от которого они поступают в атмосферу, является обеспечение соблюдения критериев качества атмосферного воздуха, регламентирующих предельно допустимое содержание в нем вредных (загрязняющих) веществ для здоровья населения и основных составляющих экологической системы, а также условия непревышения показателей предельно допустимых (критических) нагрузок на экологическую систему и других экологических нормативов.

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; Uм.с.; 0.5Uм.с.; 1.5Uм.с., U*, где Uм.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 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.

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.

Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках, представлены в **Приложении Е**. С указанием максимальных концентраций ЗВ в расчетных точках в долях ПДК на этапе эксплуатации 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 в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта представлены в **Приложении Е**.

7.1.3. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

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».

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) 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 A до точки B – по границе территории предприятия;

От плоскости BC до точки 1 – 34 м;

От плоскости CG до точки 2 – 200 м;

От точки G до точки C – 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 KA 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 И**.

7.1.4. Анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для каждого загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу от объекта в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения), устанавливаются исходя из требования непревышения концентраций этого загрязняющего вещества, создаваемых выбросами объекта в атмосферном воздухе. В качестве нормативов ПДВ на период проведения работ в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта предлагается принять полученные в результате расчета выбросов значения. Предложения по нормативам ПДВ на период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта указаны в **Приложении К**.

7.2. Воздействие объекта на водные объекты

7.2.1. Основные положения водоснабжения и водоотведения объекта

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

7.2.2. Водопотребление и водоотведение на этапе эксплуатации проектируемого объекта

Водоснабжение и водоотведении в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта не предусмотрено.

7.3. Оценка шумового воздействия

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.

7.3.1. Характеристика источников 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.

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 7.2.

Таблица 7.2 – 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 7.3.

Таблица 7.3 – 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
Воронка обрушения						
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.	

Строительство автодорог						
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.*

7.3.2. Порядок проведения акустического расчета. 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 $L_{АЭКВ.}$, 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, $L_{АЭКВ.}$, 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 7.4).

Таблица 7.4 - 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 оценки воздействие 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 Л**.

7.3.3. Анализ результатов расчета

Расчет акустического загрязнения окружающей среды:

Шумовые характеристики автотранспорта приняты в соответствии с модулем «Расчет шума транспортных потоков», «Эколог-Шум», Фирма «Интеграл» (версия 1.5).

– 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 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 La.

Расчеты шума от транспортных потоков представлены в **Приложении М**.

В соответствии с санитарной классификацией предприятий и производств СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция с изменениями на 25.04.2014) ООО ««Абаканский рудник» относится к предприятиям III класса, ориентировочный размер санитарно-защитной зоны которого составляет - 300 м.

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).

В расчетах принята локальная система координат: ось OX ориентирована на восток, ось OY на север.

Принадлежность расчетных точек приведена в таблице 7.5.

Таблица 7.5 - 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 2.3.1.4199 (от 28.06.2016), разработанной Фирмой «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 таблице 7.6.

Таблица 7.6 - Результаты акустического расчета

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	$L_{а.экв}$, дБА
№	Тип точки	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

Расчетная точка		Координаты точки		Высота	$L_{а.экв}$,
№	Тип точки	X, м	Y, м	(м)	дБА
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

Согласно результатам акустического расчета, уровни звука в расчетных точках от источников шума в период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник», 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 производственной зоны – 22,20 дБА;
- на границе жилой застройки – 0,0 дБА.

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

В качестве фонового уровня шума приняты допустимые уровни звука в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты расчета эквивалентного уровня звука в расчетных точках на границе производственной зоны и жилой застройки с учетом фонового шума представлены в таблице 10.6. Окончательный результат округлен до целого числа в соответствии с п. 4.5 СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

В связи с отсутствием нормативных уровней шума на границе производственной зоны, для анализа шумового воздействия с учетом фона в расчетных точках РТ №№1-9 в качестве нормативных значений приняты допустимые уровни звука, характерные для границ СЗЗ и жилого массива.

Таблица 7.7 - Расчетные уровни звукового давления в расчетных точках 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 (A), 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

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).

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;
- 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 рекультивация 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^2 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 рекультивация 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 7.8).

Таблица 7.8 - 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

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 корректированное ускорение изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения) – среднеквадратичные значения ускорения, корректированные ускорения и их логарифмические уровни в дБ в октавных полосах частот;

– для непостоянной вибрации (текущее корректированное 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 корректированные ускорения, приведенные к нормируемому периоду контроля вибрации и их логарифмические уровни в дБ.

В таблице 7.9 представлены допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых зданий, в палатах больниц и санаториев.

Таблица 7.9 - 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	
	$м/с^2 * 10^{-3}$	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 корректированные значения и их уровни, частотная коррекция Wm	4,0	72,0

В таблице 7.10 представлены допустимые значения и уровни вибрации в помещениях общественных зданий.

Таблица 7.10 - 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	
	$м/с^2 * 10^{-3}$	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 нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник» отсутствуют.

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

7.4. Оценка воздействия на растительный и животный мир

7.4.1. Оценка воздействия на состояние растительного и животного мира и среду их обитания

В результате хозяйственной деятельности человека трансформируются экосистемы, модифицируются ценотические связи, изменяется популяционная структура и численность представителей растительного и животного мира.

Воздействие на биоту складывается из таких показателей как:

- прямое уничтожение местообитаний представителей флоры и фауны;
- нарушение жизненного пространства (косвенное влияние).

Таким образом, в результате деятельности человека происходит сокращение местообитаний за счет изъятия части территорий, а также вытеснение биоты из сопредельной территории.

В период проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта воздействие на животный и растительный мир отсутствует. Объект расположен на территории действующей производственной площадки.

7.4.2. Оценка воздействия на состояние водных биоресурсов

Основным видом возможного негативного воздействия на водные биоресурсы является:

– загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами, ГСМ при работе техники вблизи водотоков;

– загрязнение воды и берегов ТКО;

– загрязнение водных объектов сточными водами;

– нарушение параметров поверхностного и подземного стока прилегающей территории;

– забор воды из водного объекта.

Так как в рамках проекта сброс сточных вод не предусмотрен, негативное воздействие на водные биоресурсы будет минимальным.

7.5. Воздействие объекта на территорию и условия землепользования, геологическую среду, гидрогеологические условия

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

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

7.6. Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

7.6.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

На этапе проведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) на объекте будут образовываться отходы производства и потребления.

При проведении технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) объекта образуются следующие виды отходов:

– лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – при освещении производственных площадок;

– обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%;

– мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Охрану окружающей среды при размещении, утилизации отходов, на период технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) 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 накопления отходов на оборудованных площадках.

7.6.2. Расчет образующихся отходов

Расчет количества образования отходов произведен расчетно-аналитическим методом на основании конструктивных и технологических проектных данных, с использованием существующих удельным показателей образования отходов производства и потребления, нормативно-методической документации.

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

Количество образующихся отходов учтено в действующем проекте нормативов образрвания отходов и лимитов на их размещение.

7.6.3. Классификация, оценка степени токсичности отходов и порядок обращения с отходами

7.6.3.1. Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов

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:

– 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 технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) будут образовываться 3 вида 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.

7.6.3.2. Порядок обращения с отходами

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.

Отходы 1 класса опасности должны храниться в металлических закрытых емкостях. Отходы 3 класса - в закрытой таре. 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 дальнейшей утилизации. Согласно санитарным требованиям, временное хранение образующихся отходов должно осуществляться на специально отведенных и обустроенных площадках, вывоз отходов с территории работ 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.

На период технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) накопление, временное хранение и размещение отходов будет осуществляться следующим образом:

– лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства должны храниться в заводской упаковке в картонных коробках на стеллажах в закрытом помещении. По мере накопления лампы передаются для обезвреживания специализированной организации;

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

– 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.

7.7. Оценка воздействия объекта на состояние подземных вод

При технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) воздействие на подземные воды отсутствуют.

Таким образом, можно сделать вывод, что при технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) при условии осуществления предусмотренных проектом мероприятий воздействие на подземные воды отсутствует.

7.8. Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций

При реализации проекта возможно возникновение ряда производственных опасностей.

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

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

Возможные инциденты, аварийные ситуации на производстве, прицины их возникновения, способы их предупреждения и устранения

Возможные инциденты, аварийные ситуации на производстве, прицины их возникновения и действия персонала по их устранению приведены в таблице 7.11.

Таблица 7.11 - Возможные инциденты, аварийные ситуации, способы их предупреждения и устранения

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

8. Меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельностью

8.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

8.1.1. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации

Сокращение вредных выбросов в окружающую среду источников выбросов достигается комплексом мероприятий и технико-технологических решений:

– использование минимального количества единиц машин и механизмов;

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

8.1.2. Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

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

– 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 будут разработаны при корректировке проекта нормативов выбросов.

8.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

При эксплуатации объекта намечаемой деятельности воздействие на водные ресурсы отсутствует.

8.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

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.

8.4. Мероприятия по восстановлению и охране биоресурсов

8.4.1. Мероприятия по сохранению растительного и животного мира

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.

8.5. Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций

Особенностью реализации намечаемой деятельности является возможное воздействие при её реализации на организм человек опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, а именно:

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

На территории площадки выполнения работ рабочие должны носить защитные каски.

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

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

Места производства работ должны быть ограждены. С наступлением темноты в зоне работ должны быть установлены сигнальные лампы красного цвета.

При проведении работ необходимо иметь в наличии и в исправном состоянии средства пожаротушения.

В качестве первичных средств пожаротушения применяются порошковые огнетушители, асбестовые и грубошерстяные (кошма, войлок) полотна, песок высушенный и просеянный, вода.

Огнетушители должны содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверятся и своевременно перезаряжаться.

Размешение первичных средств пожаротушения не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Их следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м.

Огнетушители необходимо использовать для тушения только тех классов пожаров, которые указаны в инструкциях (паспортах) заводов-изготовителей.

Для успешного применения ручных огнетушителей необходимо:

– приводить огнетушители в действие как можно ближе к месту горения, чтобы не терять огнегасящие вещества (т.к. дальность струи огнетушителя – 2 – 5 м);

– действовать огнетушителем быстро, так как работа огнетушителей кратковременна (не более 45 секунд).

Применяя для тушения порошковые огнетушители, необходимо предохранять по возможности органы зрения и дыхания от попадания порошка на слизистые поверхности.

9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

К неопределённостям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на окружающую среду, отнесены:

– неопределённости, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;

– неопределённости, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение окружающей среды других предприятий, расположенных в жилой зоне;

– неопределённости, связанные с отсутствием установленных предельно допустимых концентраций химических загрязнителей для растительного и животного мира.

Для уточнения неопределенностей необходимо проведение мониторинга компонентов окружающей среды с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

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

Объектами производственного экологического контроля на объекте в период технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) будут являться:

– граница СЗЗ;

– стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

К объектам наблюдения в системе производственного экологического мониторинга относятся:

– окружающая среда в районе размещения промплощадки, 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 период технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) 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).
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.

10.1. Экологический мониторинг поверхностных водоемов

В рамках реализации технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) мониторинг поверхностных водоемов не предусмотрен.

10.2. 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 включённым 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 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 границе СЗЗ;
- в ближайшем населенном пункте – г. Абаза.

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 технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) 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 эксплуатации – 4 раза в год (день), 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 $Ф^k_{kj}$ и Q^k_j, 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:

$Ф^k_{kj} > 0{,}001$ и $Q^k_j \geq 0{,}5$

II категория одновременно выполняются неравенства:

$Ф^k_{kj} > 0{,}001$ и $Q^k_j < 0{,}5$

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

III категория одновременно выполняются неравенства:

$Ф^k_{kj} > 0{,}001$ и $Q^k_j < 0{,}5$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

IV категория одновременно выполняются неравенства:

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

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

10.3. Экологический 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. Сеть пунктов фитомониторинга включает в себя постоянные пробные площадки. Объекты наблюдения – отдельные виды растений и растительные сообщества на пробных площадках. Пробные площадки на топоэкологическом профиле должны закладываться с учетом ландшафтного разнообразия и градиента загрязнения и охватывать участки с различной степенью поражения экосистем. Рекомендуется использовать пробные площадки размером 10х10 м. Пробные площадки рекомендуется закладывать на земельных участках, расположенных в пределах СЗЗ объекта. Объекты наблюдения – отдельные виды растений и растительные сообщества на пробных площадках. В случае обнаружения, экземпляры редких и охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и/или Красную книгу Республики Хакасия, произрастающие на участке освоения, подлежат транслокации в сходные биоэкологические условия.

Мониторинг животного мира проводится путем визуального осмотра района работ в натуре 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 на этапе эксплуатации объекта.

10.4. 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;

– 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 предприятия 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 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.

Особое внимание уделяется контролю обращения с отходами, образующимися на объекте, 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:

1. Наличие паспорта отходов I-IV класса опасности на транспортируемые отходы;

2. Наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств, исключающих потери, аварийные ситуации и загрязнения окружающей среды по пути следования;

3. 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;

4. 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.

10.5. Программа экологического контроля при аварийных ситуациях

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций после проведения оперативных аварийно-спасательных работ должна быть разработана дополнительная программа производственного экологического контроля с целью наблюдения за основными показателями воздействий этих ситуаций на окружающую среду и принятия, в случае необходимости, срочных мер по локализации их негативных проявлений.

ПЭК при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью. Отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязнённую площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью.

Состояние окружающей природной среды в районе возникновения аварийной ситуации и неприлегающей к нему территории, контролируется посредством отбора проб грунта, воды и воздуха.

При возникновении аварийной ситуации, в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий. Перед выездом в район аварии уточняются направление и скорость ветра.

Отбор проб должен производиться аккредитованной и лицензируемой лабораторией или организацией на право отбора проб. Лабораторные исследования проб должны производиться только на сертифицированном оборудовании, в аттестованных лабораториях.

Контроль ведется до устранения аварийной ситуации, ликвидации последствий аварии и достижения нормативных показателей по контролируем веществам.

11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Объектом намечаемой хозяйственной деятельности в рамках подготовки проектной документации «Техническая рекультивация нарушенных земель» является разработка основных технических решений с целью организации порядка ведения технической рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера.

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.

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.

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

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта производится с целью выявления значимых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, обеспечения требований экологической безопасности, разработки мер по предотвращению и минимизации возможного негативного воздействия при проведении планируемых работ.

В данной документации рассматривается оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проекту «Техническая рекультивация нарушенных земель (воронка обрушения)».

Предлагаемая технология выполнения работ по рекультивации позволит обеспечить предотвращение деградации земель с целью приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы.

Планируемые мероприятия соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и являются современными, технологичными, экономически приемлемыми и контролируемыми с целью безопасного проведения процесса. При этом уровни воздействия предлагаемых работ на компоненты окружающей среды – выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу (мг/м^3,

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 нарушенных земель определяющими критериями являются ее надёжность, стоимость применяемой техники и оборудования и рентабельность.

Проектом «Техническая рекультивация нарушенных земель» 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.

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. Образующиеся отходы от транспорта и спецтехники, а также от освещения рассматриваемой территории учтены в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник». Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «Абаканский рудник» от 27.03.2020 г. Образующиеся отходы передаются на основании заключенных договоров со специализированными организациями, имеющие соответствующие лицензии. Сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусмотрен.

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.

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.

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.

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 обогащение ее методом сухой магнитной сепарации на предприятии ООО «Абаканский рудник».

Таким образом, «нулевой вариант» оценивается негативно, так как реализация объекта намечаемой хозяйственной деятельности не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации на территории реализации, при этом отказ от реализации приведет к дополнительным экономическим затратам для предприятия и отсутствию выгод для региона.

12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Территория объекта намечаемой хозяйственной деятельности ООО «Абаканский рудник» по проектной документации «Техническая рекультивация нарушенных земель» расположена в Республике Хакасия, к северу от г. Абазы, в долине Щекалов лог, в устье реки Киня Рудная.

Согласно «Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы: проектная документация Техническая рекультивация нарушенных земель», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду будут проведены в данном регионе.

13. Резюме нетехнического характера

В данной документации рассматривается оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, в том числе объектов размещения отходов по проектной документации «Техническая рекультивация нарушенных земель».

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 обогащение ее методом сухой магнитной сепарации на предприятии ООО «Абаканский рудник».

Таким образом, реализация объекта намечаемой хозяйственной деятельности не приведет к значительному ухудшению экологической ситуации на территории реализации, при этом отказ от реализации приведет к дополнительным экономическим затратам для предприятия и отсутствию выгод для региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
2. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N 1, 2).
3. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. №372 «Об утверждении Положение 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 N 136-ФЗ.
6. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях".
7. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ
8. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
9. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ.
10. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
11. ГОСТ 17.4.2.03-86 Охрана природы (ССОП). Почвы. Паспорт почв.
12. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб.
13. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
14. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Министерство транспорта РФ, М, 1998 г.
15. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.
16. 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».
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
18. ГОСТ 12.1.003-2014. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (с Изменением N 1).
19. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".

20. 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".
21. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ.
22. РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
23. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов».
24. ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего	Номер. док	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Приложение А

Задание на разработку ОВОС

Дополнительное соглашение к Приложению № 1
к договору № 073/20 от «16» июня 2020 г.

г. Екатеринбург «17» ноября 2021 года

ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ДОКУМЕНТАЦИИ

по теме «Техническая рекультивация нарушенных земель», а именно:

Технологического регламента на приготовление рекультивационного материала,

раздела «Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду (ОВОС)»,

раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

№	Перечень данных и требований	Содержание данных и требований
1. Общие данные:		
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 16.06.2020 г.
1.8.	Источник финансирования:	Собственные средства Заказчика.
1.9.	Сроки разработки документации:	По договору с Заказчиком.
2. Существующие проектные и технические решения и исходные данные:		
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.
3. Требования к разрабатываемой документации:		

Подрядчик _____ Заказчик _____

3.1.	Цель разработки документации:	Выполнения рекультивации объекта (воронка обрушения) с использованием рекультивационного материала, для которого разрабатывается: Технологический регламент, раздел «Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду (ОВОС)» и раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС)». Технологический регламент приготовления рекультивационного материала должен содержать состав рекультивационного материала принятый в необходимых пропорциях от отходов, поступающих на рекультивацию карьера (воронки обрушения): 1. Вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом код по ФККО 221 11 1 11 20 5, объем размещения 140 тыс. т. в год; 2. Отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд код по ФККО 2 21 310 02 39 5. объем размещения 1000 тыс. н. в год; 3. Отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд код по ФККО 2 21 81111 39 5,7,1 тыс. т. в год; 4. Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная код по ФККО 6 11 400 02 20 5, объем размещения 30 тыс. тн. Раздел «Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду (ОВОС)» должен содержать описание: современного состояния природной среды территории расположения объекта, направления воздействия объекта на окружающую среду и результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС). Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС)» должен содержать описание: основных источников и виды воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, мероприятий по охране и рациональному использованию недр, мероприятий по охране воздушного бассейна, мероприятий по рациональному использованию и охране водных ресурсов и т.д.
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. 4. Постановление Правительства РФ № 800 от 10 июля 2018 года «О проведении рекультивации и консервации

Подрядчик_____ Заказчик_____

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

		земель».
3.4.	Требования к составу разделов документации:	Состав раздела документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнить согласно Постановлению Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.
3.5.	Требования к наличию специальных разделов и прочей документации:	Использовать существующий проект Санитарно-защитной зоны (СЗЗ)
3.6.	Этапы выполнения работ:	1. Подготовка и согласование технического задания. Ознакомление с существующей технической документацией и объектом, сбор исходных данных; 2. Разработка Технологического регламента на состав рекультивационного материала и согласование с заказчиком. 3. Сопровождение прохождения Экологической экспертизы Технологического регламента; 4. Разработка раздела «Оценка воздействия объекта рекультивации на окружающую среду (ОВОС)» 5. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС)»; **6.** Сопровождение прохождения Экологической экспертизы проектной документации.
4. Требования к разрабатываемым техническим и технологическим решениям:		
4.1.	Перечень проектных технических решений не подлежащих корректировке:	Проектом предусмотреть: 1. Использование существующего оборудования для приготовления рекультивационного материала;
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 подбор состава рекультивационного материала для размещения в границах участка рекультивации.
5. Требования к организации работ, сопровождению и экспертизе разрабатываемой документации:		
5.1.	График разработки документации:	По договору с Заказчиком.
5.2.	Согласования с Заказчиком:	Принимаемые разработчиком технические решения подлежат предварительному согласованию с Заказчиком.
5.3.	Требования к экспертизе документации:	Документация подлежит экспертизе промышленной безопасности. Документация подлежит государственной Экологической экспертизе. Разработчик оказывает сопровождение прохождение 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 разработчик участвует в разработке и уточнении окончательного задания на разработку документации.
6. Стандарты оформления и предоставления документации:		

Подрядчик _____ Заказчик _____

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.
7. Прочие требования:		
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.

Подписи сторон

Подрядчик:

Директор
ООО «ПГМИ»

_____ М.Г.Балакин

М.П.

Заказчик:

Директор
ООО «Абазинский рудник»

_____ В.Р. Михеев

М.П.

Подрядчик_____

Заказчик_____

Приложение Б

Справка 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»		Замятин С.Г.
	(наименование организации)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Приложение В

Климатические параметры - данные Хакасского ЦГМС – филиала ФГБУ «Среднесибирское УГМС», письмо № 5043-15 от 17.12.2020 г. - МС Таштып

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №123 от 04.12.2020 г. - данные Хакасского ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №309 от 03.08.2022 г. - данные Хакасского ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС

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 15.12.2020 **№** 5843-15

на № 220/2 от 25.11.2020 г.

Директору
ООО «ПИП «Сиаль»
В.А. Волынкину

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

Гидрометцентр ФГБУ «Среднесибирское УГМС» предоставляет запрашиваемые климатические данные по метеорологической станции Таштып за период 1928-2020 годы, 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 Хакассия в горно-таежной части Таштыпского района.

Приложение на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника Е.М. Березин

Шпарлова М.В.
(391) 227-47-09

Приложение к № 5043-15 от 17.12.2020

М Таштып

Абсолютный максимум температуры воздуха, ºС	+37,7 (VII.1992 г.)
Абсолютный минимум температуры воздуха, ºС	-49,3 (I.2001 г.)
Средняя годовая температура воздуха, ºС	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, ^{0}С	+24,9
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, ^{0}С	-22,9
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, ^{0}С	-17,8
Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}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

1

**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. Вяткина,66, а/я 477
тел.:22-50-54; факс 34-84-84**

E-mail: 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

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. № подп.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 111

**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. Вяткина,66, а/я 477
тел.:22-50-54; факс 34-84-84**

E-mail: cgms@khakasnet.ru
КЛМС№ 123 от 04.12.2020
На 220/2 от 25.11.2020

ООО «ПИП «Сиаль»

Директору
Волынкину В.А.

654002, г.Новокузнецк
ул. Рубцовская, 50
mail:tokarev57@bk.ru

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Город г.Абаза, Республика Хакасия
с населением17111тыс. 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^3	260	95
Диоксид серы	мкг/м^3	18	6
Диоксид азота	мкг/м^3	76	33
Оксид азота	мкг/м^3	48	17
Оксид углерода	мг/м^3	2,3	1,1
Бенз(а)пирен	нг/м^3	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 по31.12.2023 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

Приложение Г

Химический состав промпродукта и хвостов СМС ДОФ

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

Химический состав хвостов СМС ДОФ Абаканского рудоуправления, (Массовая доля, %):

Элементы и соединения	Хвосты СМС (общие)	Хвосты СМС (мелкие)
SiO_2	42,7	40,4
Al_2O_3	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_2O_3	8,1	10,6
ППП	9,6	9,4
TiO_2	0,56	0,52
V_2O_5	0,025	0,024
MnO	0,018	0,015
P/P2O5	0,085/0,19	0,095/0,22
Cr2O3	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
K2O	1,13	0,96
Na2O	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 МПР России от 15 июня 2001 г. № 511, проведены исследования по отнесению отходов обогащения ООО «Абаканское рудоуправление» к классу опасности для окружающей среды. В результате проведенных исследований по биотестированию, выдано заключение (приложение с.53) об отнесении отходов обогащения к 5-му классу опасности для окружающей природной среды.

Приложение Д

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ

Ист очник №№ 6101-6106

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 вещест в в ат мосферу для авт от ранспорт ных предприят ий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
2. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих вещест в в ат мосферу для авт оремонт ных предприят ий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
3. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих вещест в в ат мосферу для баз дорож ной т ехники (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 вещест 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 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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

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 вещест 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 оплива и графы "О/Г/К" для т аблиц "Характ ерист ики 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 "О/Г/К" 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 выезда (мин.): 10.0

Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Белаз - 75404	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Белаз - 75404 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь -Декабрь	18.00	9

Выбросы участка

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 (II) 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_2 - 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 онн/период) (т онн/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:
$M_{1i}=\Sigma(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N'/1200$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=1.500 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
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	Ml	Кнтр	Схр	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 онн/период) (т онн/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	*Mi*	*Кнтр*	*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 ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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	*Mi*	*Кнтр*	*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 ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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	*Mi*	*Кнтр*	*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 ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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	*Mi*	*Кнтр*	*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 ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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.

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 онн/период) (т онн/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 дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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	*Mi*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Белаз - 75404 (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0146250

Ист очник №№ 6107-6108

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 ранспорт ных предприят 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 предприят 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 ехники (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 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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

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

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 участ ка

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

Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке

Марка	*Кат егория*	*Мощност ь двигат еля*	*ЭС*
Бульдозер ДЗ-171	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да

Бульдозер ДЗ-171 : количест во по месяцам

Месяц	*Количест во в сут ки*	*Количест во выезж ающих за время Тср*
Январь -Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещест ва*	*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 (II) 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

	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0328301	0.005283

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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 автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/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 производился по формуле:
$M_i = \Sigma((M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6})$, где
M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M' = M_п \cdot T_п + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$D_{фк} = D_р \cdot N_к$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.
$N_к$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;
$D_р$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i = (M_п \cdot T_п + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma(G_i)$, где
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1 = (L_{1б} + L_{1д})/2 = 0.055$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2 = (L_{2б} + L_{2д})/2 = 0.055$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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.теп.*	*Vдв*	*Mхх*	*Схр*	*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 автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/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 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.теп.*	*Vдв*	*Mхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*

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 дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 каж дого т ипа т ехники 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 емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*Мхх*	*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 дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 каж дого т ипа т ехники 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 емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*Мхх*	*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 дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 каж дого т ипа т ехники 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 емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*Мхх*	*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*

года	*или дорож ной т ехники*	*(т онн/период) (т онн/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 омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 ехники 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 емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*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

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 ах:
1. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт от ранспорт ных предприят ий (расчет ным мет одом). М., 1998 г.
2. Мет одика проведения инвент аризации выбросов загрязняющих веществ в в ат мосферу для авт ормонт ных предприят 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 ехники (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 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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

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

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 оплива и графы "О/Г/К" для т аблиц "Характ ерист ики 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 "О/Г/К" 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 ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке

Марка авт омобиля	*Кат егория*	*Мест о пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код т опл.*	*Нейт 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	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название веществ ва	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_2 - 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 онн/период) (т онн/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:
$M_i=\Sigma(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где
$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;
D_p - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);
L_p=5.300 км - протяженность внутреннего проезда;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=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 омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Автомобиль Камаз-5411	0.002504

	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*	*Кнт р*	*Схр*	*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 омобиля 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*	*Кнт р*	*Схр*	*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 омобиля 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*	*Кнт р*	*Схр*	*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 омобиля 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 омобиля 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.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/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	100.0	да	0.0038278

Ист очник №6109

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 ранспорт ных предприят 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 предприят 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 ехники (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 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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

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

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 участ ка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда 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 ехники на участ ке

Марка	Кат егория	Мощност ь двигат еля	ЭС
Бульдозер ДЗ-110	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да

Бульдозер ДЗ-110 : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во выезж ающих за время Тср
Январь - Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещест ва	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_2 - 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 онн/период) (т онн/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 производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M'+M'')\cdot D_{фк}\cdot 10^{-6})$, где
M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.}\cdot T_{дв2}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$D_{фк}=D_р\cdot N_к$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.
$N_к$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;
$D_р$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$, где
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60\cdot L_1/V_{дв}=31.860$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60\cdot L_2/V_{дв}=31.860$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=2.655$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=2.655$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каж дого т ипа т ехники 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 емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т еп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/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 омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 ипа т ехники 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 емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т еп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/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 омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)*

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 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*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*Мхх*	*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 автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/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 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*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*Мхх*	*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 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/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 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*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*Мхх*	*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 автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/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)

Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка авт омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)*
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

Период года	*Марка авт омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/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 ипа т ехники 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 емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ел.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
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

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 ранспорт ных предприят 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 предприят 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 ехники (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 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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
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	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

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

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 выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда 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 ехники на участ ке

Марка	*Кат егория*	*Мощност ь двигат еля*	*ЭС*
Камаз 43253	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да

Камаз 43253 : количест во по месяцам

Месяц	*Количест во в сут ки*	*Количест во выезж ающих за время Тср*
Январь - Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещест 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

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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 онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 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 производился по формуле:
$M_1=\Sigma((M'+M'')\cdot D_{фк}\cdot 10^{-6})$, где
M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$M''=M_{дв.теп.}\cdot T_{дв2}+M_{хх}\cdot T_{хх}$;
$D_{фк}=D_р\cdot N_к$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.
$N_к$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;
$D_р$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_1=(M_п\cdot T_п+M_{пр}\cdot T_{пр}+M_{дв}\cdot T_{дв1}+M_{хх}\cdot T_{хх})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_1)$, где
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60\cdot L_1/V_{дв}=15.930$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60\cdot L_2/V_{дв}=15.930$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=2.655$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=2.655$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);
$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени Tср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каж дого т ипа т ехники 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 миниальных т емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т еп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Камаз 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 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка авт омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 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 ехники 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 миниальных т емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т еп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Камаз 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)

Валовые выбросы

Период года	*Марка авт омобиля или дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 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 коэффициент ы 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 еп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Камаз 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 онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 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 коэффициент ы 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 еп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Камаз 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 онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 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 коэффициент ы 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 еп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Камаз 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 онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 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 онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 43253	0.001429

	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 дорож ной т ехники*	*Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)*
Теплый	Камаз 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 ехники 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 миннмальных т емперат урах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.т ек.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Камаз 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

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_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	0,0009333	0,031360
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас 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: Gч = 15 т/час; Gгод = 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).	+
Золошлаковые отходы	Количество перерабатываемого материала: Gч = 30 т/час; Gгод = 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_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.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \; г/с \qquad (1.1)$$

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;
$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/*час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

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
$M_{2908}^{0.5\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0006667$ *г/с*;
$M_{2908}^{1\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0006667$ *г/с*;
$M_{2908}^{2\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0006667$ *г/с*;
$M_{2908}^{3\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0008000$ *г/с*;
$M_{2908}^{4\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0008000$ *г/с*;
$M_{2908}^{5\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0008000$ *г/с*;
$M_{2908}^{6\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0009333$ *г/с*;
$M_{2908}^{6.9\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0009333$ *г/с*;
$П_{2908} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 140000 = 0{,}031360$ *т/год*.

Золошлаковые отходы
$M_{2908}^{0.5\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0040000$ *г/с*;
$M_{2908}^{1\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0040000$ *г/с*;
$M_{2908}^{2\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0040000$ *г/с*;
$M_{2908}^{3\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0048000$ *г/с*;
$M_{2908}^{4\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0048000$ *г/с*;
$M_{2908}^{5\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0048000$ *г/с*;
$M_{2908}^{6\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0056000$ *г/с*;
$M_{2908}^{6.9\ м/с} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0056000$ *г/с*;
$П_{2908} = 0{,}06 \cdot 0{,}04 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1{,}0 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 33928{,}335 = 0{,}040320$ *т/год*.

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: Gч = 15 т/час; Gгод = 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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1)$$

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;

$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/*час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

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.

Отходы СМС ДОФ

$M_{2908}^{0.5\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0466667$ *г/с*;

$M_{2908}^{1\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0466667$ *г/с*;

$M_{2908}^{2\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0466667$ *г/с*;

$M_{2908}^{3\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0560000$ *г/с*;

$M_{2908}^{4\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0, 0560000$ *г/с*;

$M_{2908}^{5\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0, 0560000$ *г/с*;

$M_{2908}^{6\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0653333$ *г/с*;

$M_{2908}^{6.9\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0653333$ *г/с*;

$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1000000 = 15,680000$ *т/год*.

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;

– «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	0,0018667	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: Gч = 30 т/час; Gгод = 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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1)$$

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;
$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/*час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

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.

<u>Пустая порода от проходки</u>
$M_{2908}^{0.5\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0013333$ *г/с*;
$M_{2908}^{1\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0013333$ *г/с*;
$M_{2908}^{2\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0013333$ *г/с*;
$M_{2908}^{3\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016000$ *г/с*;
$M_{2908}^{4\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016000$ *г/с*;
$M_{2908}^{5\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016000$ *г/с*;
$M_{2908}^{6\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0018667$ *г/с*;
$M_{2908}^{6.9\ м/с} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0018667$ *г/с*;
$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 140000 = 0,031360$ *т/год*.

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

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: Gч = 30 т/час; Gгод = 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):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \qquad (1.1)$$

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;
$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/*час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

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.

Отходы СМС ДОФ
$M_{2908}^{0.5\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0933333$ *г/с*;
$M_{2908}^{1\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0933333$ *г/с*;
$M_{2908}^{2\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}0933333$ *г/с*;
$M_{2908}^{3\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}1120000$ *г/с*;
$M_{2908}^{4\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}1120000$ *г/с*;
$M_{2908}^{5\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}2 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}1120000$ *г/с*;
$M_{2908}^{6\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}1306667$ *г/с*;
$M_{2908}^{6.9\ м/с} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0{,}1306667$ *г/с*;
$П_{2908} = 0{,}04 \cdot 0{,}02 \cdot 1{,}4 \cdot 1 \cdot 0{,}7 \cdot 0{,}5 \cdot 1 \cdot 0{,}1 \cdot 0{,}4 \cdot 1000000 = 15{,}680000$ *т/год*.

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 (динас 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: Gч = 30 т/час; Gгод = 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_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.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{г/с} \qquad (1.1)$$

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;
$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/*час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.2)$$

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

$M_{2908}^{0.5\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0080000$ *г/с*;
$M_{2908}^{1\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0080000$ *г/с*;
$M_{2908}^{2\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0080000$ *г/с*;
$M_{2908}^{3\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096000$ *г/с*;
$M_{2908}^{4\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0, 0096000$ *г/с*;
$M_{2908}^{5\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096000$ *г/с*;
$M_{2908}^{6\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0102000$ *г/с*;
$M_{2908}^{6.9\ м/с} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0102000$ *г/с*;
$П_{2908} = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,0 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 33928,335 = 0,040320$ *т/год*.

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 (динас 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: Gгод = 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: Gгод = 1000000 т/год. Влажность до 5% (K_5 = 0,7). Размер куска 80-20 мм (K_7 = 0,5)	+
Золошлаковые отходы	Количество материала: Gгод = 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:

$П = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times 10^{-3} \times F_{пл.} \times (365 - T_д - T_c)$, т/год

Очистное оборудование: Отсутствует

Пустая порода от проходки

$П = 0,11 \times 8,64 \times 10^{-2} \times 1 \times 0,01 \times 10 \times 0,50 \times 0,2 \times 10^{-3} \times 8000 \times (365 – 84 – 152) = 0,079686$ т/год

$K_6 = F_{макс} / F_{пл.} = 10$ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

$F_{макс} = 80000,00$ м² – площадь поверхности при заполнении;

$F_{пл} = 8000,00$ м² – поверхность пыления в плане;

$U_{ср}$ = 2,50 м/с – средняя годовая скорость ветра;

U* = 6,8 м/с – максимальная скорость ветра;

q =a ×$U^{в}$ мг/с ×$м^2$ – удельная сдуваемость пыли

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с×$м^2$)
0,5	0,00170
2,5	0,20000
6,8	4,50000

а, в – эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

а = 0,01350; в = 2,98700

$T_д$ = 84 – среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя;

$T_с$ = 152 – среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times (F_{раб.} + 0{,}11(F_{пл.} - F_{раб})),\ мг/с$$

$F_{раб.}$ = 45 $м^2$ – площадь в плане, на которой систематически производятся погрузочно-разгрузочные работы

$M_1 = 1 \times 0{,}01 \times 10 \times 0{,}5 \times 0{,}00170 \times 10^{-3} \times (45 + 0{,}11 \times (8000 – 45)) = 0{,}000078$ г/с

$M_2 = 1 \times 0{,}01 \times 10 \times 0{,}5 \times 0{,}2 \times 10^{-3} \times (45 + 0{,}11 \times (8000 – 45)) = 0{,}0092000$ г/с

$M_3 = 1 \times 0{,}01 \times 10 \times 0{,}5 \times 4{,}5 \times 10^{-3} \times (45 + 0{,}11 \times (8000 – 45)) = 0{,}2070000$ г/с

Отходы СМС ДОФ

$П=0{,}11\times8{,}64\times10^{-2}\times1\times0{,}7\times6{,}7\times0{,}50\times0{,}2\times10^{-3}\times15000\times(365–84–152) = 8{,}625022$ т/год

$K_6 = F_{макс} / F_{пл.}$ = 6,7 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

$F_{макс}$ = 100000,00 $м^2$ – площадь поверхности при заполнении;

$F_{пл}$ = 15000,00 $м^2$ – поверхность пыления в плане;

$U_{ср}$ = 2,50 м/с – средняя годовая скорость ветра;

U* = 6,8 м/с – максимальная скорость ветра;

q =a ×$U^{в}$ мг/с ×$м^2$ – удельная сдуваемость пыли

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с×$м^2$)
0,5	0,00170
2,5	0,20000
6,8	4,50000

а, в – эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

а = 0,01350; в = 2,98700

$T_д$ = 84 – среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя;

$T_с$ = 152 – среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times (F_{раб.} + 0{,}11(F_{пл.} - F_{раб})),\ мг/с$$

$F_{раб.}$ = 160 $м^2$ – площадь в плане, на которой систематически производятся погрузочно-разгрузочные работы

$M_1 = 1\times0{,}7\times6{,}7\times0{,}50\times0{,}0017 \times 10^{-3} \times (160 + 0{,}11 \times (15000 – 160)) = 0{,}0071438$ г/с

$M_2 = 1\times0{,}7\times6{,}7\times0{,}50\times0{,}2 \times 10^{-3} \times (160 + 0{,}11 \times (15000 – 160)) = 0{,}8404480$ г/с

$M_3 = 1\times0{,}7\times6{,}7\times0{,}50\times 4{,}5 \times 10^{-3} \times (160 + 0{,}11 \times (15000 – 160)) = 1{,}8910080$ г/с

Золошлаковые отходы

$П=0{,}11\times8{,}64\times10^{-2}\times1\times0{,}01\times5{,}9\times1\times0{,}2\times10^{-3}\times1700\times(365–84–152) = 0{,}024593$ т/год

$K_6 = F_{макс} / F_{пл.} = 5,9$ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

$F_{макс} = 10000,00$ м² – площадь поверхности при заполнении;

$F_{пл} = 1700,00$ м² – поверхность пыления в плане;

$U_{ср} = 2,50$ м/с – средняя годовая скорость ветра;

$U^* = 6,8$ м/с – максимальная скорость ветра;

$q = a \times U^в$ мг/с ×м² – удельная сдуваемость пыли

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с×м²)
0,5	0,00170
2,5	0,20000
6,8	4,50000

а, в – эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

а = 0,01350; в = 2,98700

$T_д = 84$ – среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя;

$T_с = 152$ – среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times (F_{раб.} + 0,11(F_{пл.} - F_{раб})), \text{ мг/с}$$

$F_{раб.} = 30$ м² – площадь в плане, на которой систематически производятся погрузочно-разгрузочные работы

$M_1 = 1 \times 0,01 \times 5,9 \times 1 \times 0,00170 \times 10^{-3} \times (30 + 0,11 \times (1700 - 30)) = 0,0000214$ г/с

$M_2 = 1 \times 0,01 \times 5,9 \times 1 \times 0,2 \times 10^{-3} \times (30 + 0,11 \times (1700 - 30)) = 0,0025176$ г/с

$M_3 = 1 \times 0,01 \times 5,9 \times 1 \times 4,5 \times 10^{-3} \times (30 + 0,11 \times (1700 - 30)) = 0,0566471$ г/с

Техническая рекультивация нарушенных земель

Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках

(мах разовые)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная 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	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
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	0,3228	0,4658	----	----	6109	8,72	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12	0,3708	----	----	0,3938 / 0,0229	6109	1,34	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	0,0116	----	----	6109	28,40	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	----	----	----	---- / 0,0019	6109	23,02	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	0,0463	----	----	6109	34,69	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
0328 Углерод (Пигмент черный)	12	----	----	----	---- / 0,0078	6109	26,78	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
0330 Сера диоксид	9	----	0,0127	----	----	6106	32,75	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
0330 Сера диоксид	12	----	----	----	---- / 0,0019	6105	16,03	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	----	0,0178	----	----	6107	28,69	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12	----	----	----	---- / 0,0029	6107	19,70	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	9	----	0,0100	----	----	6109	33,09	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги

Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках

Приложение Е

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная 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	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 дезодорированный)	12	----	----	----	---- / 0,0016	6109	27,35	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	9	----	0,0437	----	----	6112	63,76	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	12	----	----	----	---- / 0,0043	6112	81,97	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9	----	0,6825	----	----	6112	95,04	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	12	----	----	----	---- / 0,0693	6112	94,62	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Воронка обрушения
6204 Азота диоксид, серы диоксид	9	----	0,0973	----	----	6109	27,53	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги
6204 Азота диоксид, серы диоксид	12	----	----	----	---- / 0,0155	6109	22,39	Плщ: Воронка обрушения (карьер) Цех: Строительство автодороги

Результаты расчета приземных концентраций, достигающих максимальные значения в контрольных точках

(сг)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная 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	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
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 окись; углерод моноокись; 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

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная 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	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
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

Приложение Ж

Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

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/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Воронка обрушения (карьер)
1 - Воронка обрушения
2 - Строительство автодороги

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 - Автомагистраль (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. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6101	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1754,00	-6368,00	1758,00	-6373,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0018667	0,031360	3	0,08	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

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. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	6102	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1643,00	-6364,00	1648,00	-6370,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1716,00	-6428,00	1720,00	-6432,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1571,00	-6490,00	1575,00	-6494,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1588,00	-6545,00	1592,00	-6550,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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		
%	6106	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1556,00	-6390,00	1560,00	-6394,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000	0,040320	3	0,86	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6107	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1567,00	-6583,00	1614,00	-6542,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	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
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	0,040320	1	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	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6108	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	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	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,1306667	15,680000	3	5,50		14,25		0,50	0,00		0,00	
%	6112	Неорганизованный	1	3	2	0,00			1,29		90,00	-	-	1	1775,00	-6277,00	1548,00	-6511,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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

№ пл.: 1, № цеха: 2

%	6109	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1591,00	-6644,00	1643,00	-6580,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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
%	6110	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1556,00	-6682,00	1570,00	-6686,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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)	0,0038278	0,001602	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
%	6111	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1453,00	-6720,00	1457,00	-6725,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041492	0,001238	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0030102	0,000883	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0250021	0,006905	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0071002	0,002065	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	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

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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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		

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		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	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
Итого:					0,4988330		5,84			0,00		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	пост 2 - сг	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 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

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. 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	0,47	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							

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 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	0,01	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	

	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

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

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 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	0,01	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

		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 монооксись; угарный газ)

№	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	0,02	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 %	

		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 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	0,01	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

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 (динас и другие)

№	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	0,04	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

			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	-	-	-	-	-	2
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	-	-	-	-	-	4
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	-	-	-	-	-	4
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	-	-	-	-	-	2
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	-	-	-	-	-	4
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 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	0,68	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

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

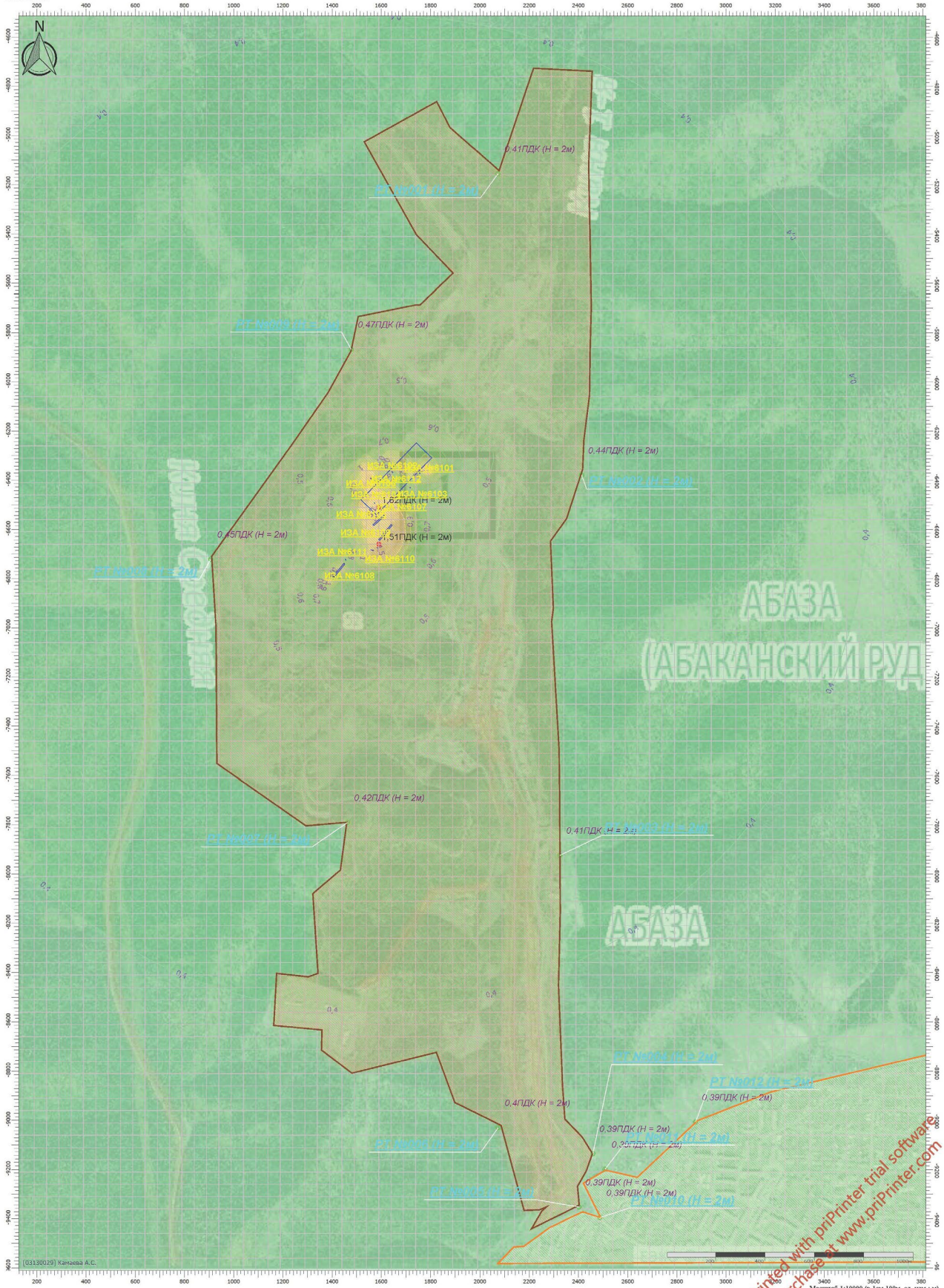
Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	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	0,10	-	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							

	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		

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



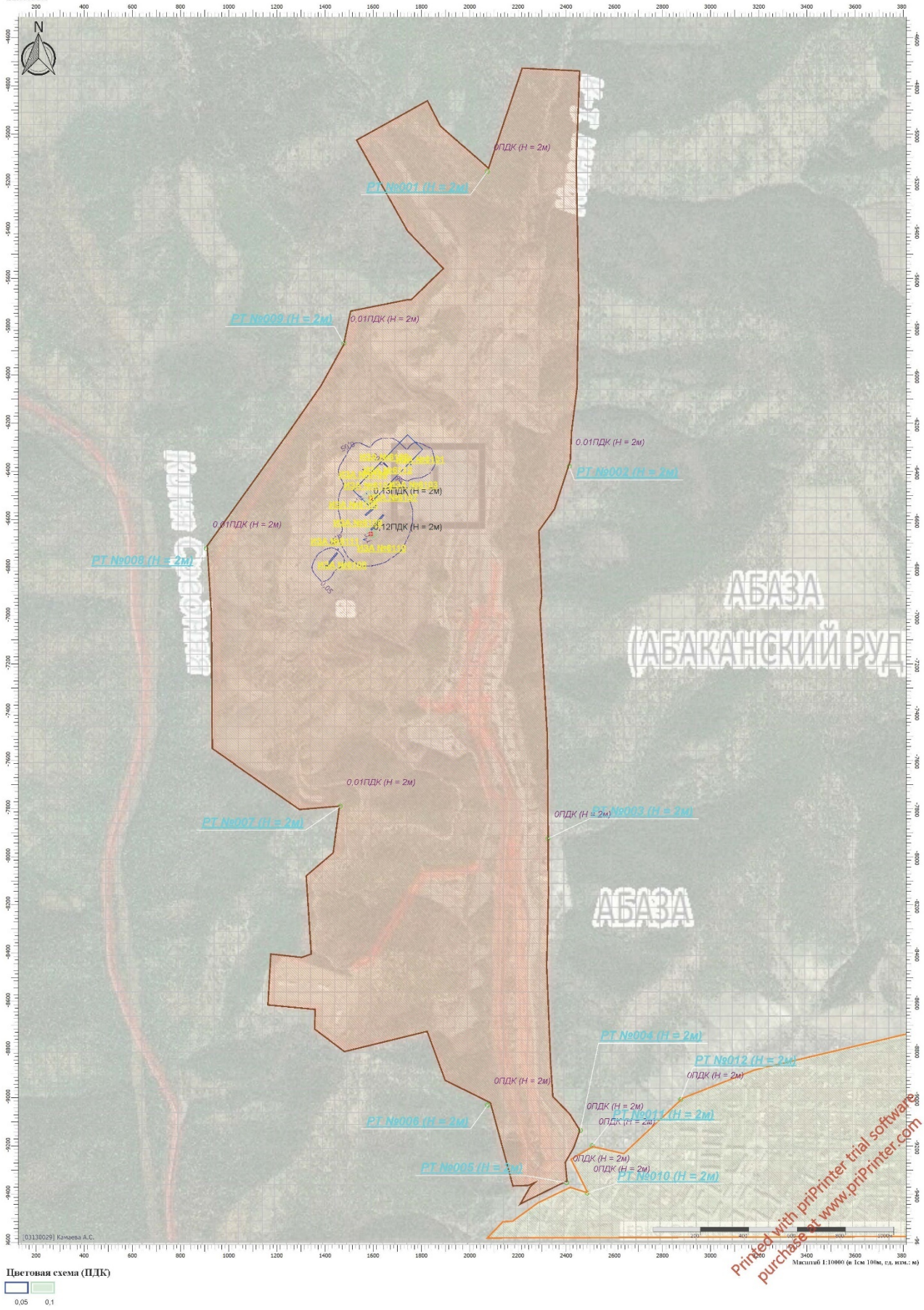
Цветовая схема (ПДК)

0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1 1,5

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1

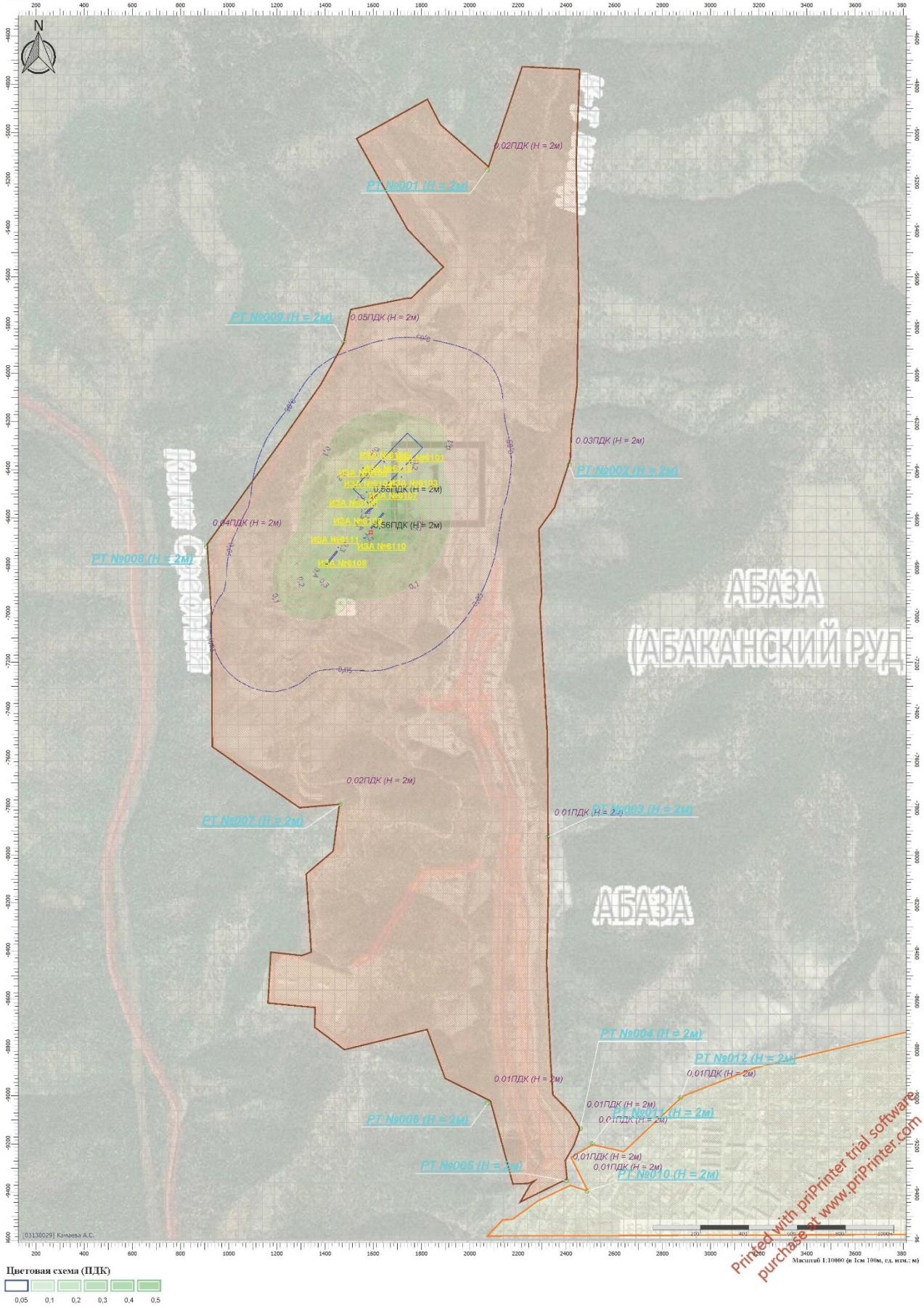
Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 179

Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

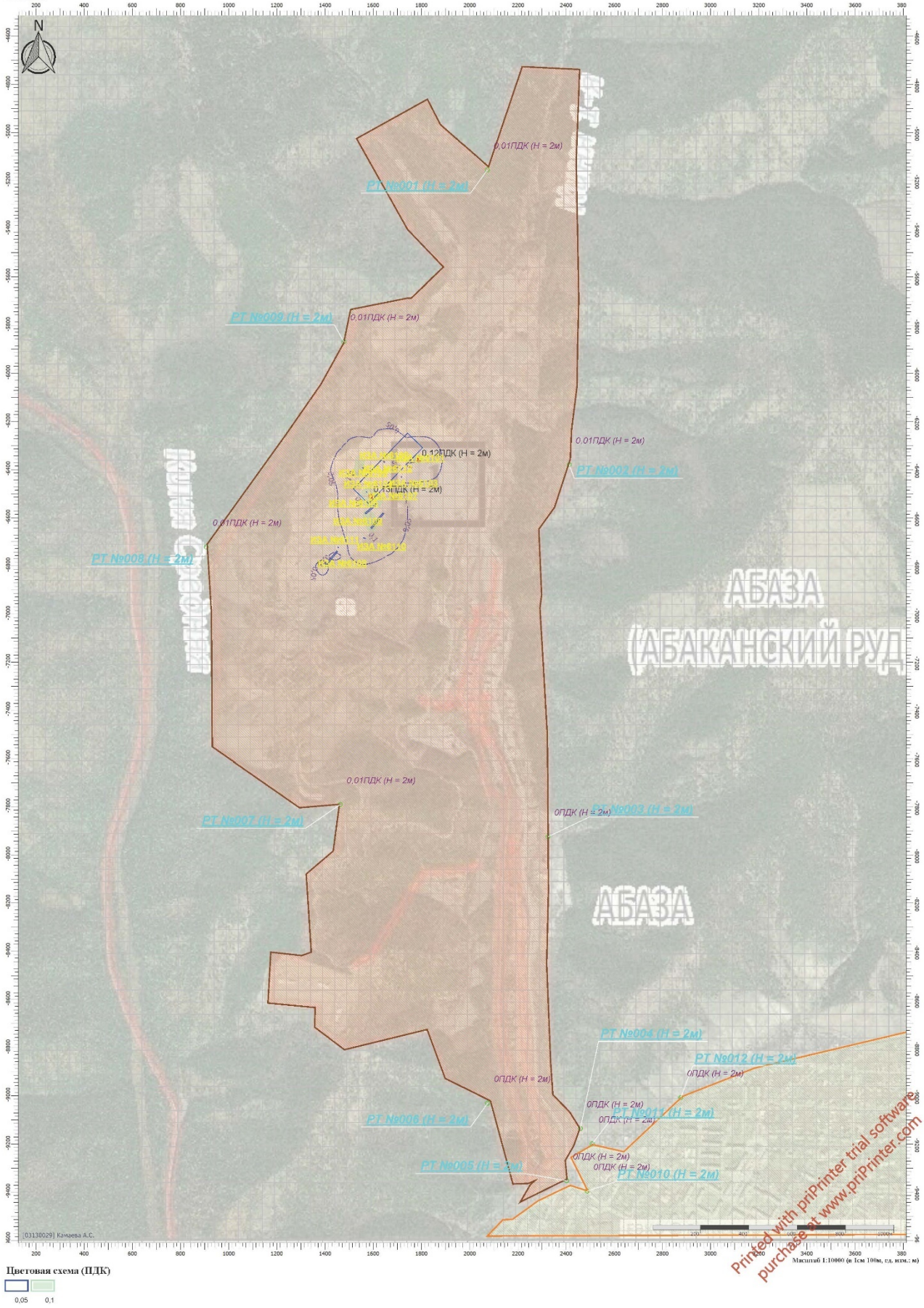
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

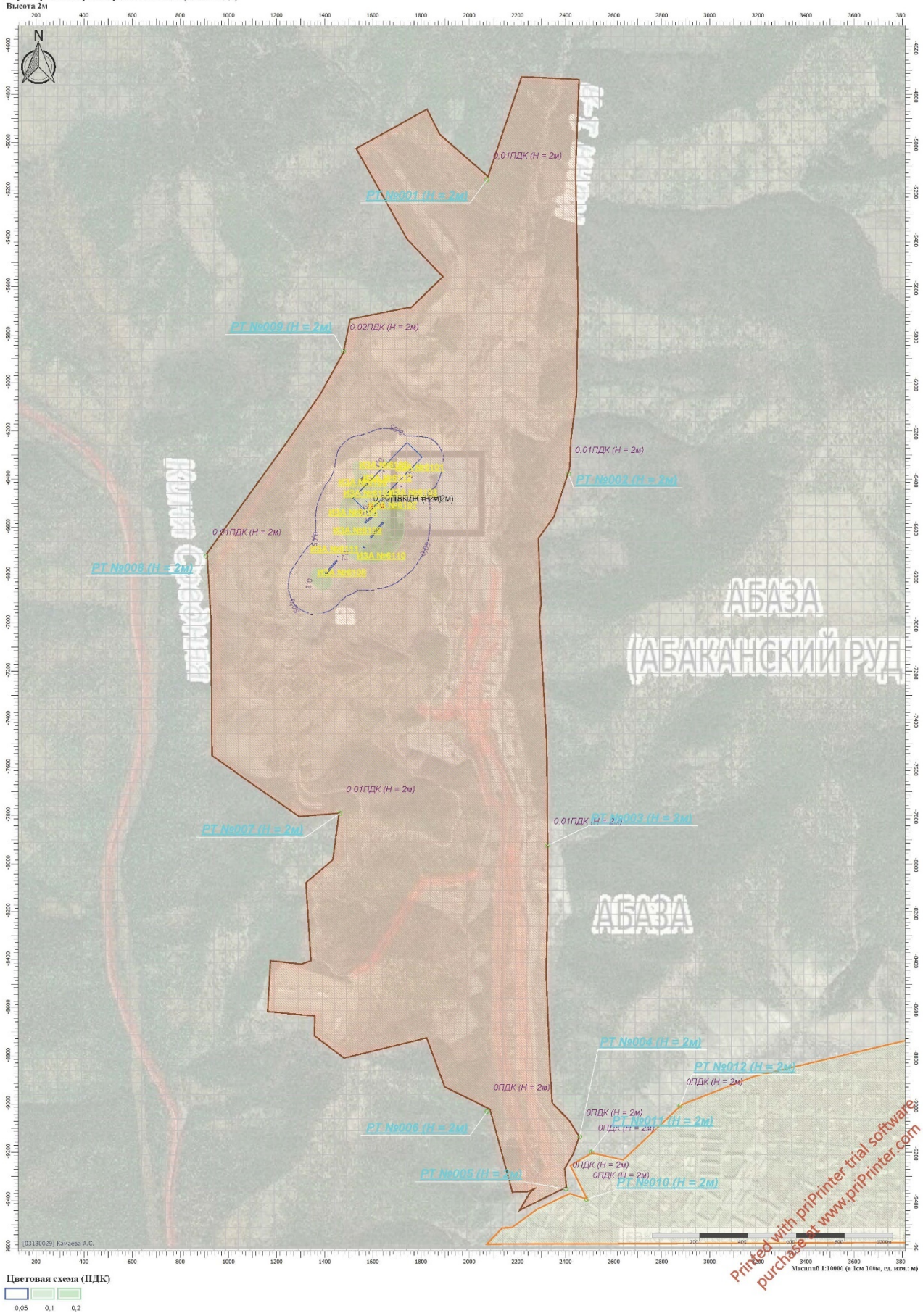
0,05 0,1

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 181

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



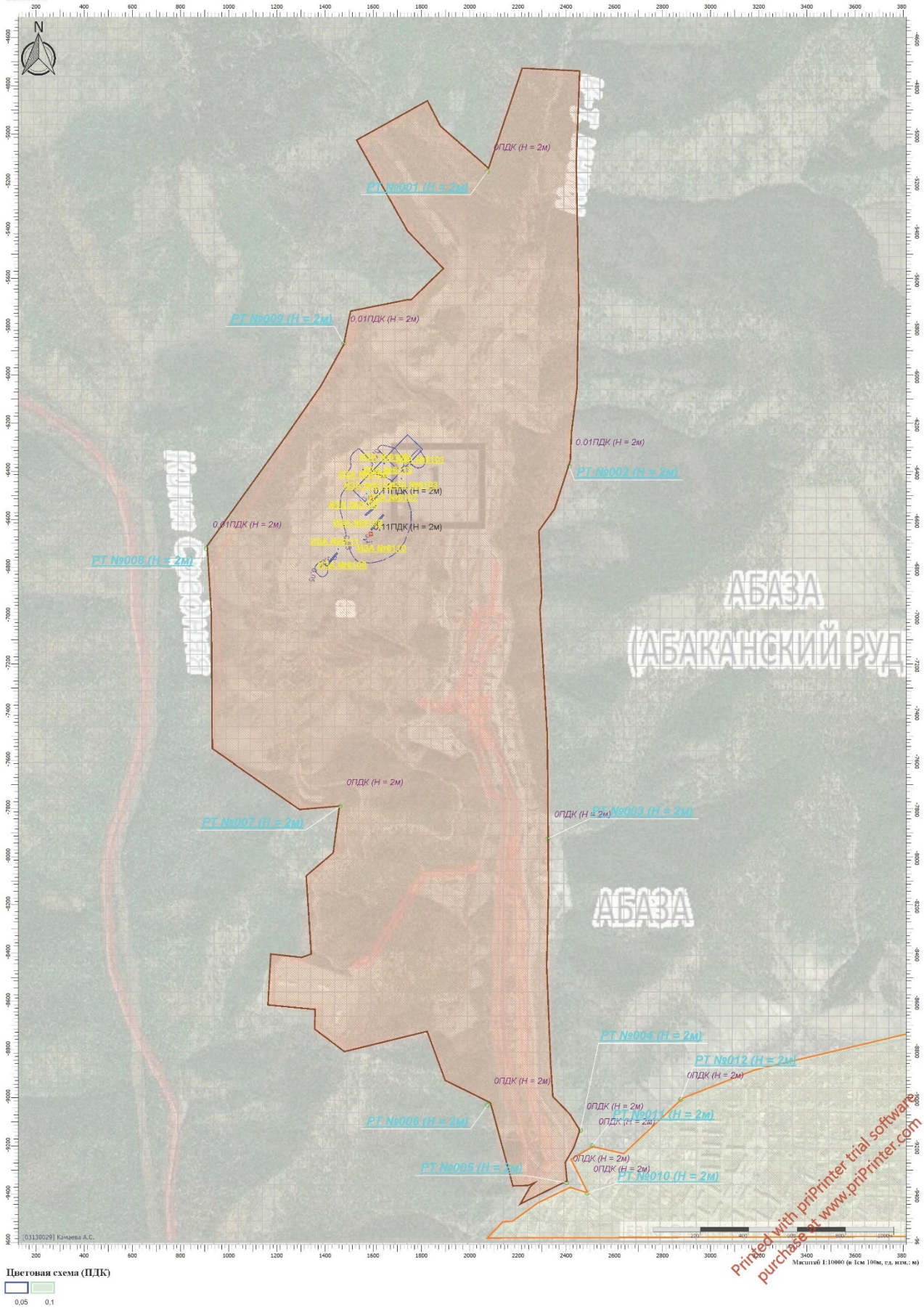
Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 182

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1

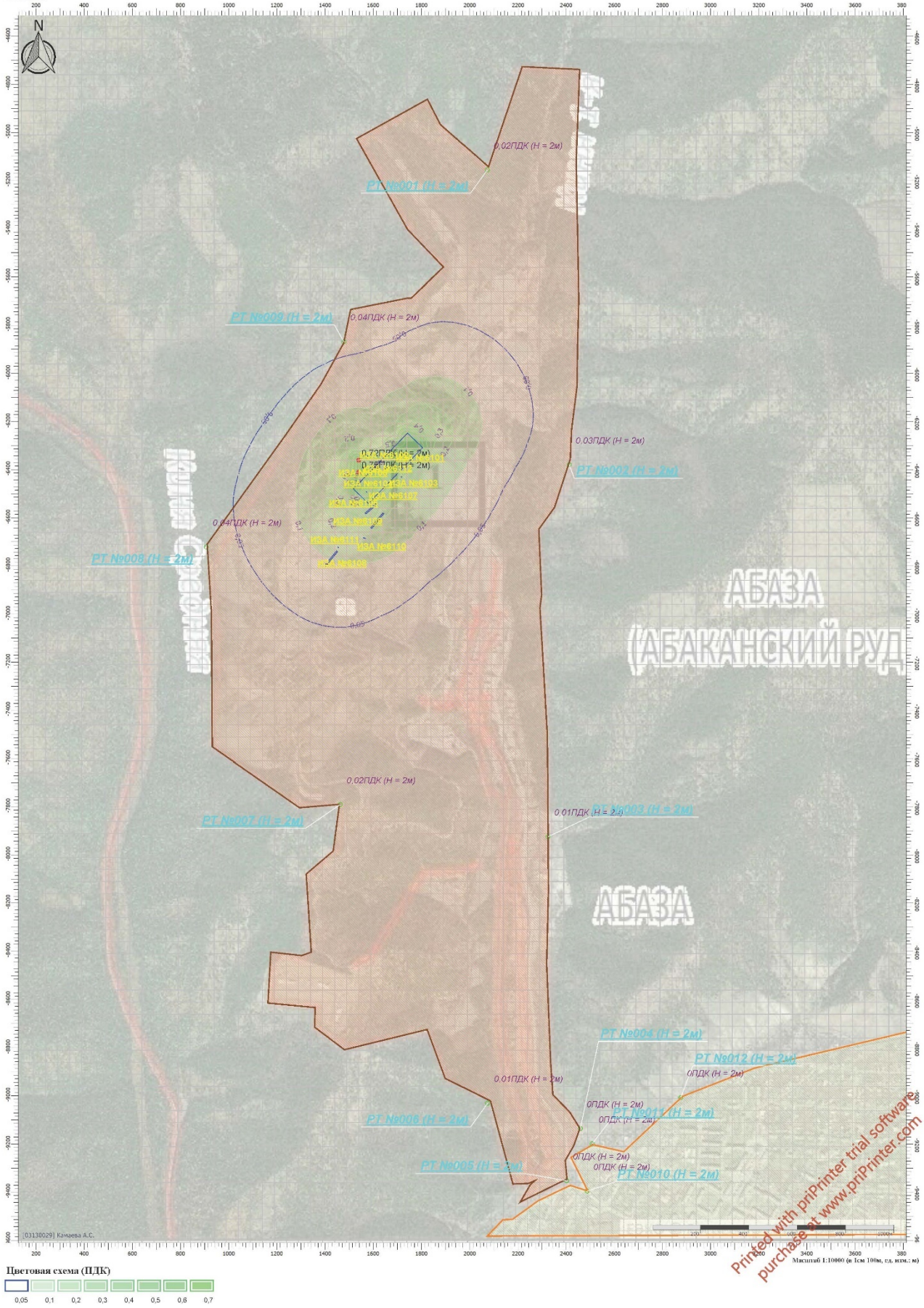
Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 183

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



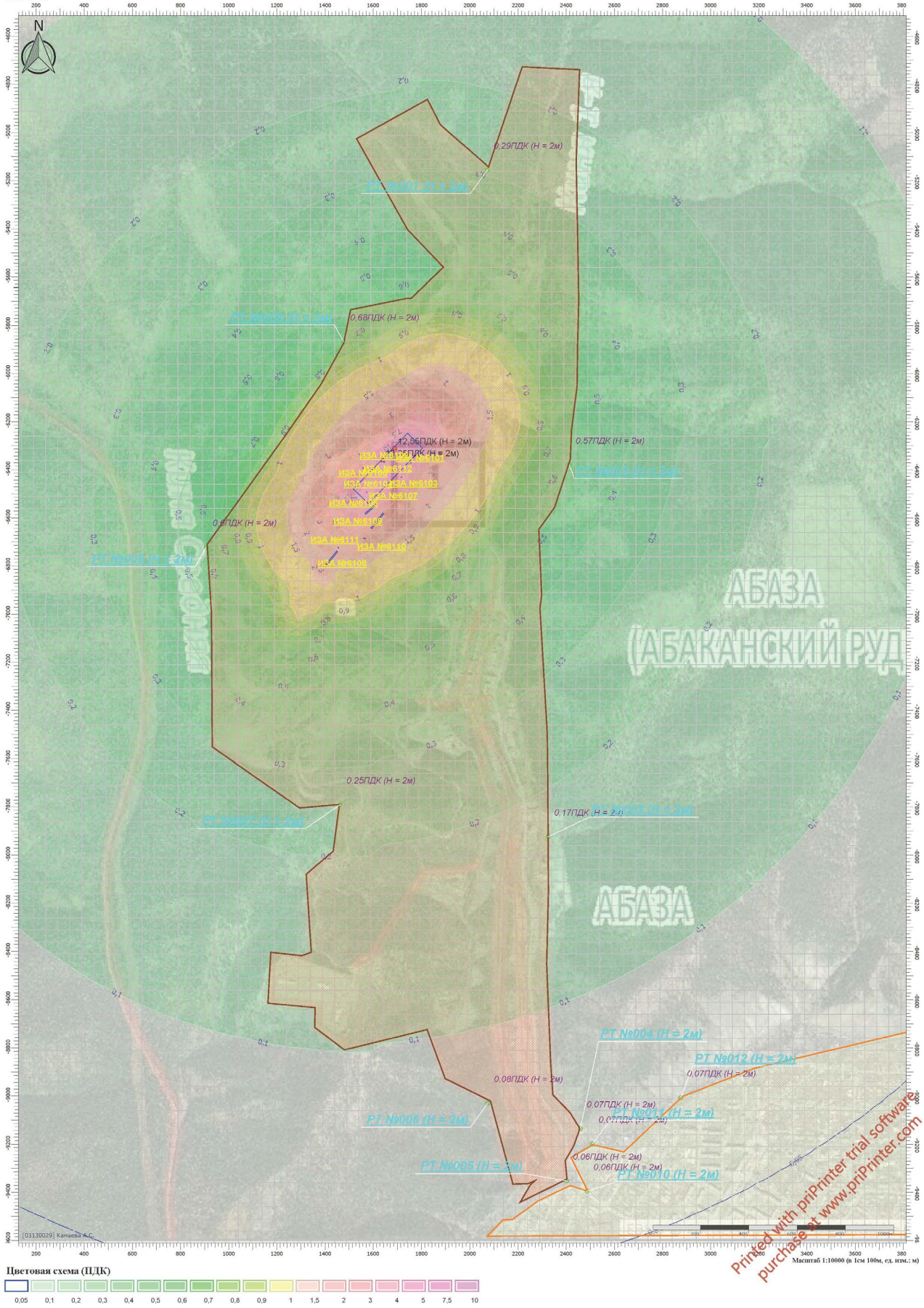
Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

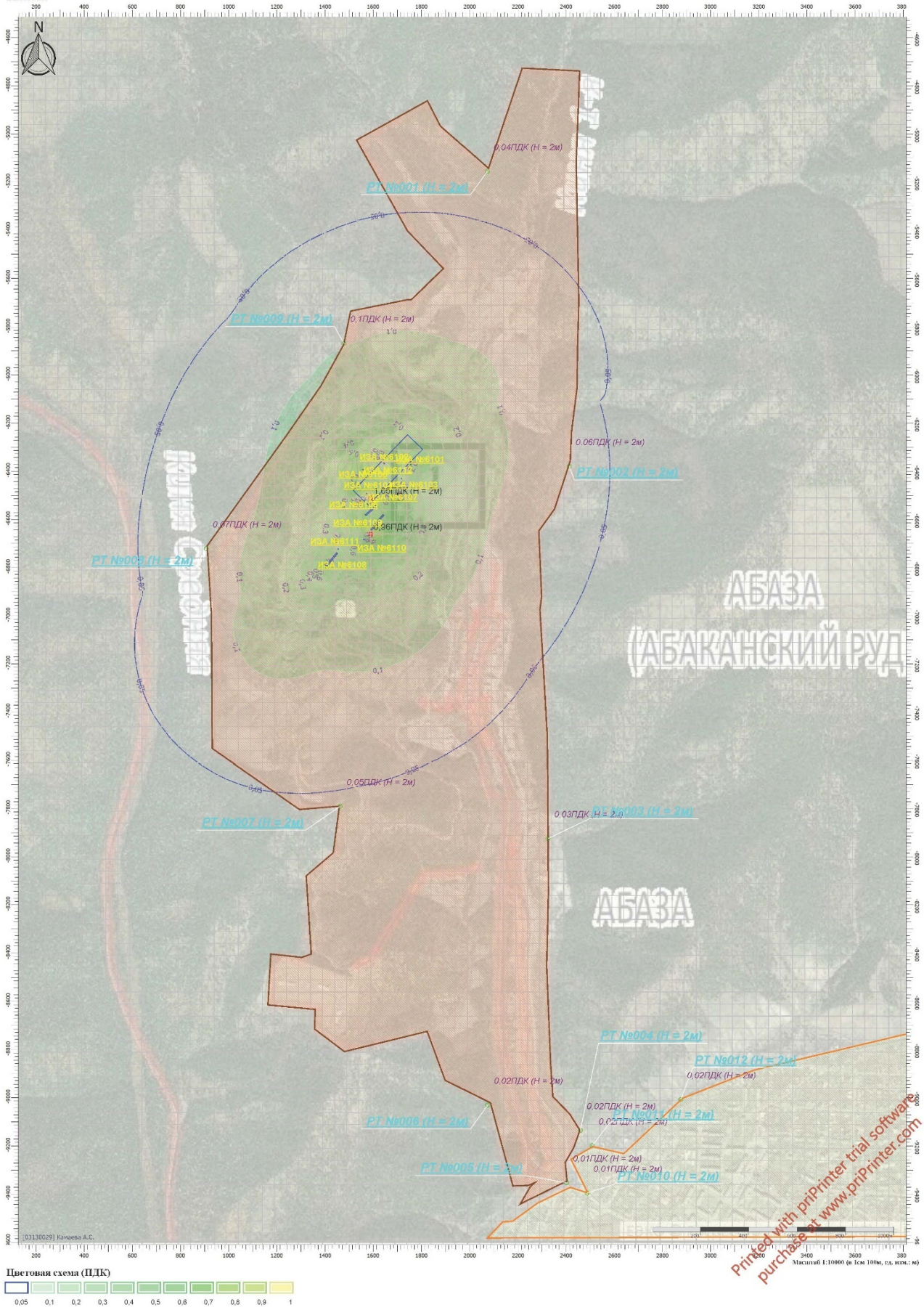
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - мах раз

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

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)

1 - Воронка обрушения (карьер)
1 - Воронка обрушения
2 - Строительство автодороги

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 - Автомагистраль (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. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6101	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1754,00	-6368,00	1758,00	-6373,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0018667	0,031360	3	0,08	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

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. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	6102	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1643,00	-6364,00	1648,00	-6370,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1716,00	-6428,00	1720,00	-6432,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1571,00	-6490,00	1575,00	-6494,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1588,00	-6545,00	1592,00	-6550,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
%	6106	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1556,00	-6390,00	1560,00	-6394,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000	0,040320	3	0,86	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6107	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1567,00	-6583,00	1614,00	-6542,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	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
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	0,040320	1	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	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6108	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	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
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,1306667	15,680000	3	5,50		14,25		0,50		0,00		0,00
%	6112	Неорганизованный	1	3	2	0,00			1,29		90,00	-	-	1	1775,00	-6277,00	1548,00	-6511,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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

№ пл.: 1, № цеха: 2

%	6109	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1591,00	-6644,00	1643,00	-6580,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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
%	6110	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1556,00	-6682,00	1570,00	-6686,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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)	0,0038278	0,001602	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
%	6111	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1453,00	-6720,00	1457,00	-6725,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041492	0,001238	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0030102	0,000883	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0250021	0,006905	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0071002	0,002065	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

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
Итого:					**0,4071815**	**0,22845**	**0**	**0,00724410197869102**

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
Итого:					**0,0661673**	**0,037125**	**0**	**0,00117722602739726**

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

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
Итого:					**0,0933335**	**0,034932**	**0**	**0,00110768645357686**

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
Итого:					**0,0916515**	**0,045763**	**0**	**0,00145113521055302**

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
Итого:					**1,2508012**	**0,531802**	**0**	**0,01686333079655**

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

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**

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
Итого:						**0,498833**	**0,274213**	**0**	**0,00869523718924404**

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% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	пост 2 - сг	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 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

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. ветра	Скор. ветра	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

№	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	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

№	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	
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

№	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	
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

№	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	
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

№	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	
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

№	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	
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

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 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	
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		

	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. ветра	Скор. ветра	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

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

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

№	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	
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 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	
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

№	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	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

№	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	
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

№	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	
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

№	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	
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

№	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	
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

№	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	
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

	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 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	
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 %		

	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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								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

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 (динас и другие)

№	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	
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

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 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	0,03	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

	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		

	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		

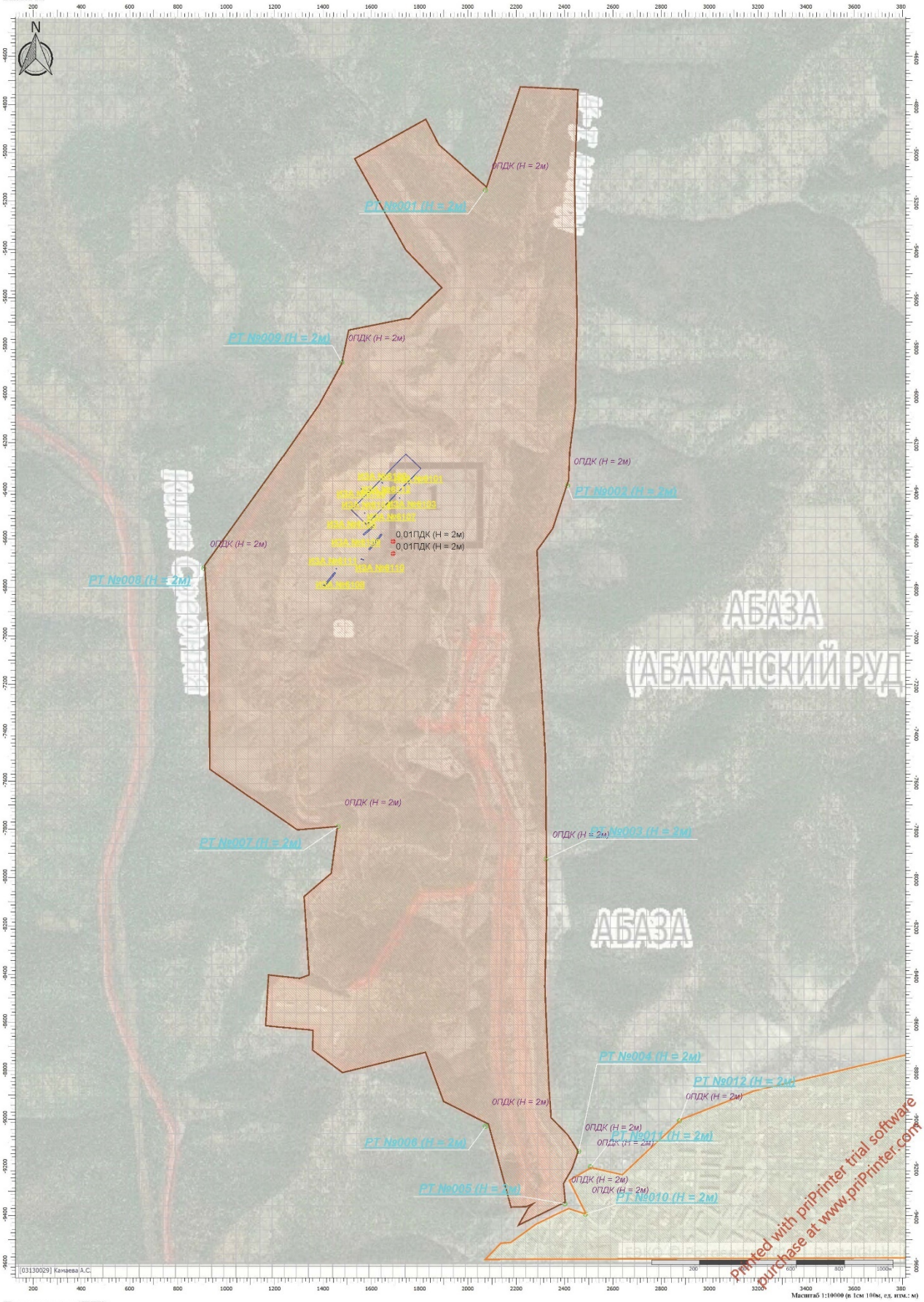
Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд 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	
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 %		

			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	

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

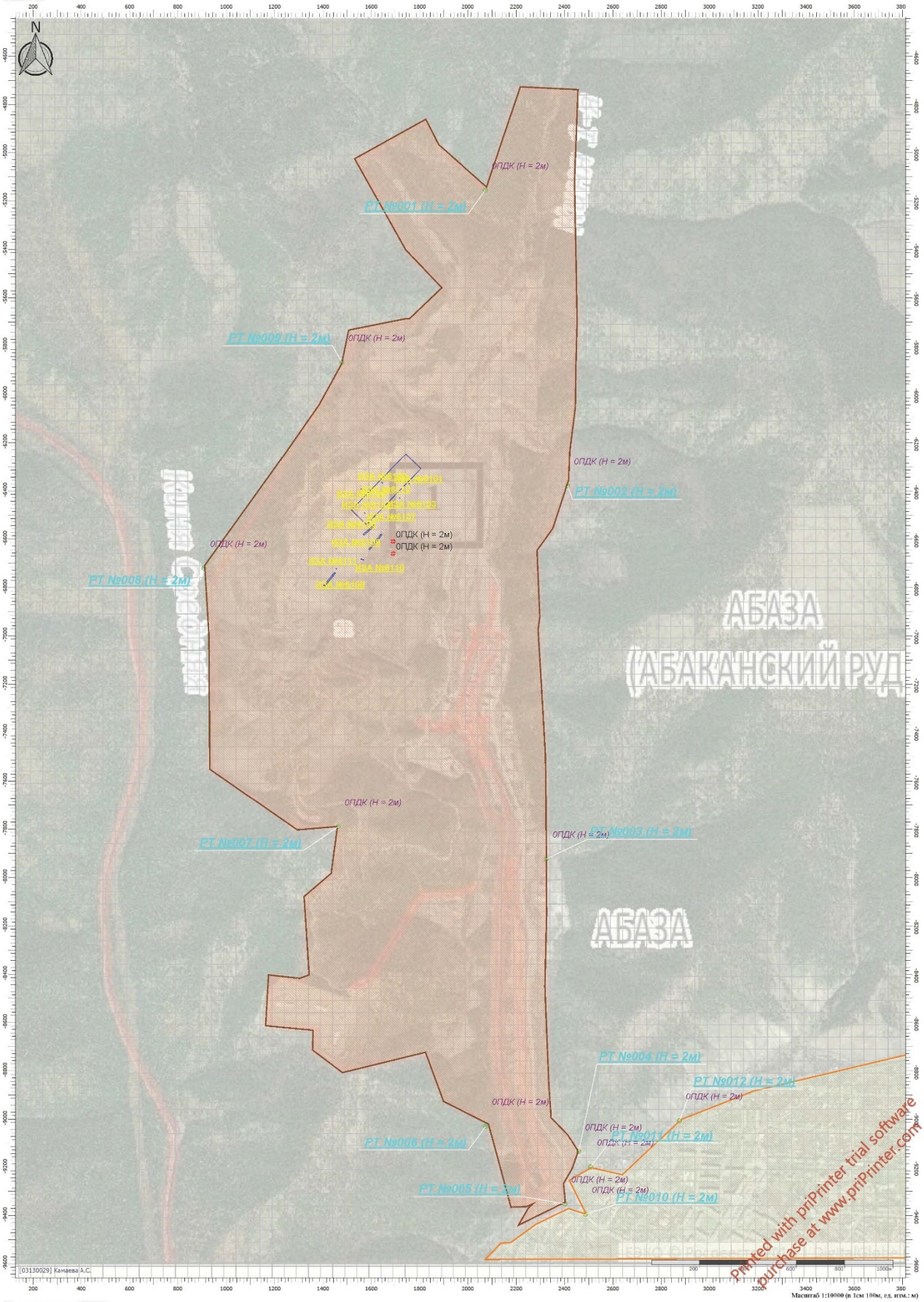


Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Цветовая схема (ПДК)

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



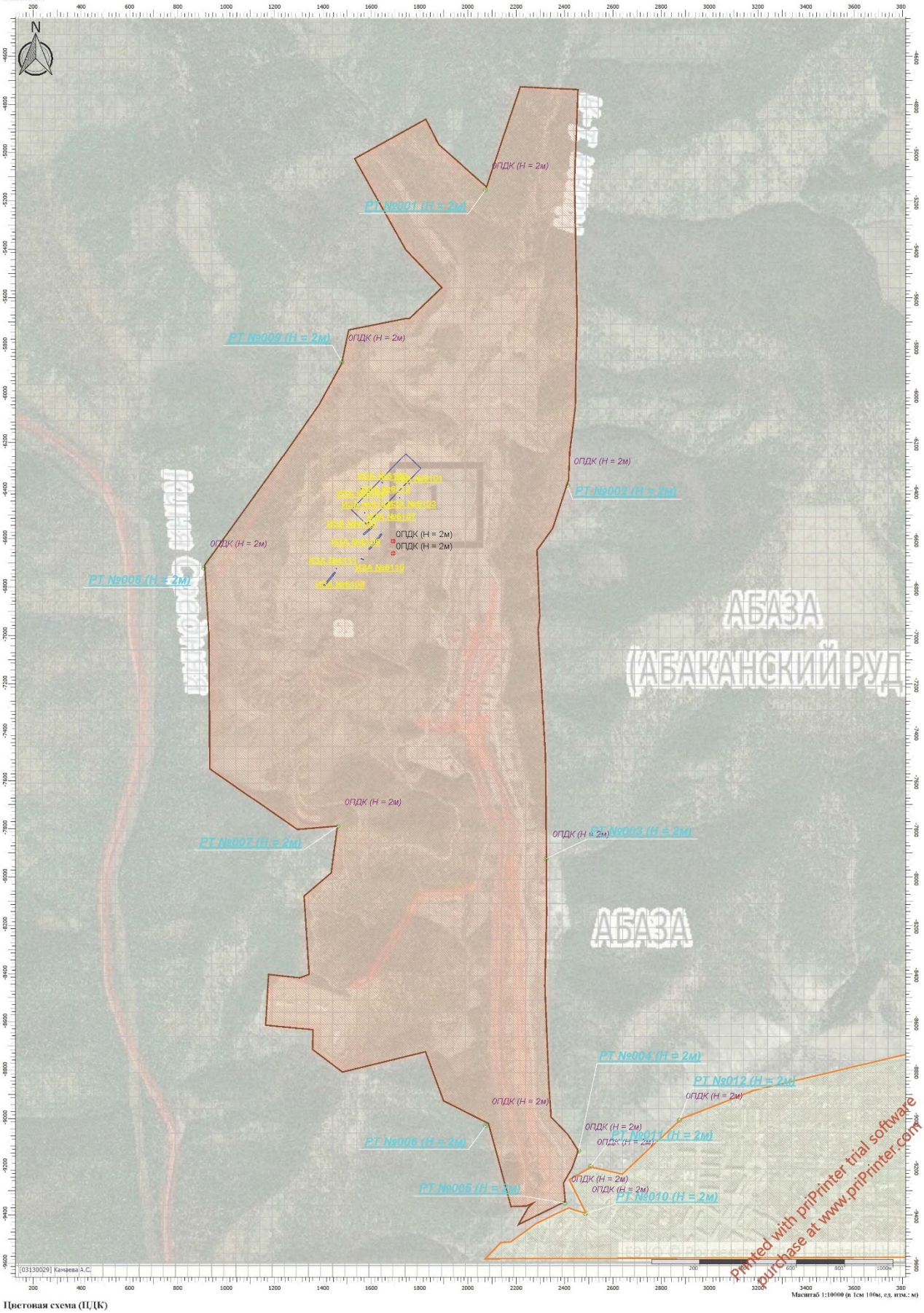
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 214

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

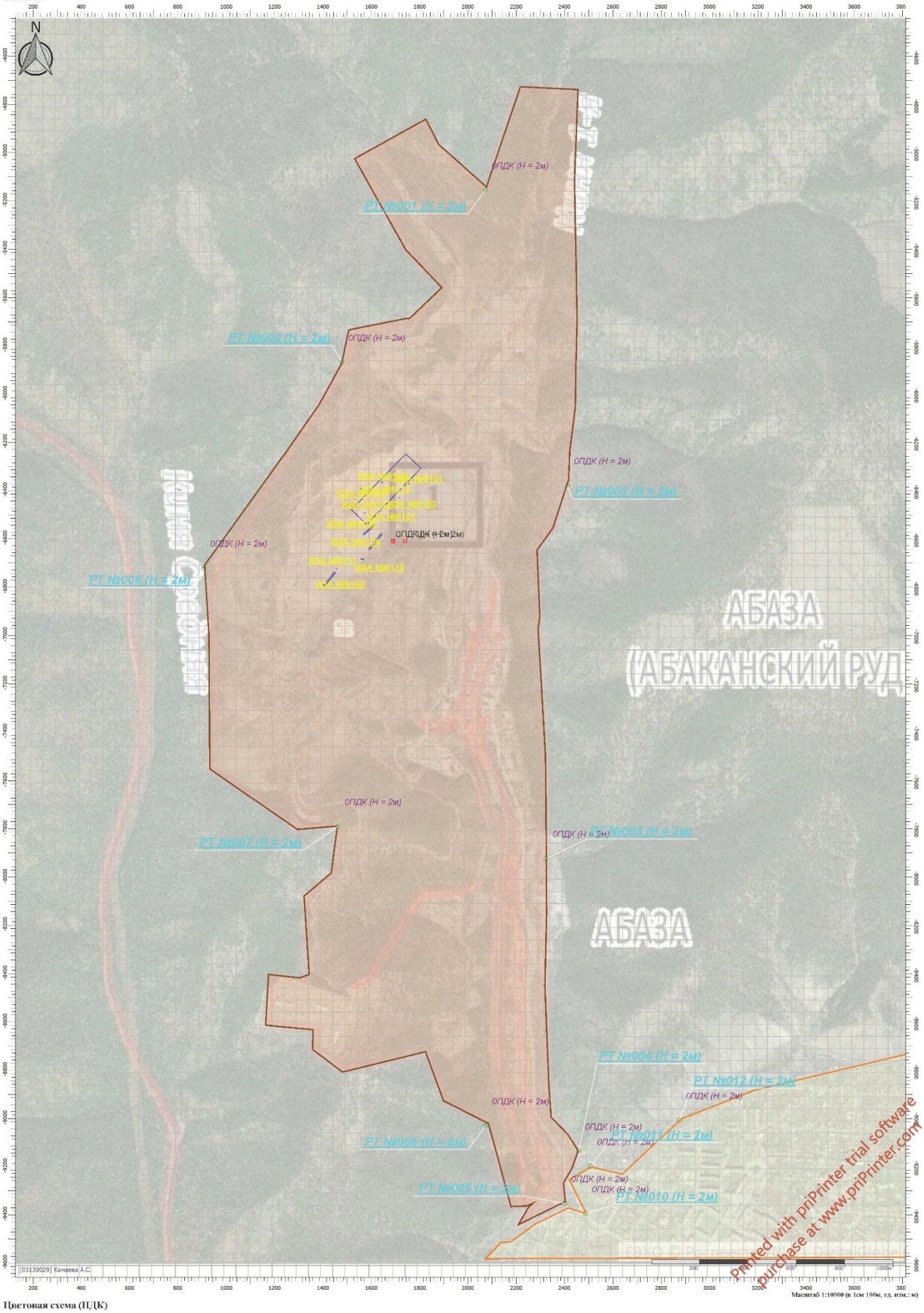
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ОВОС.ТЧ

Лист 215

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

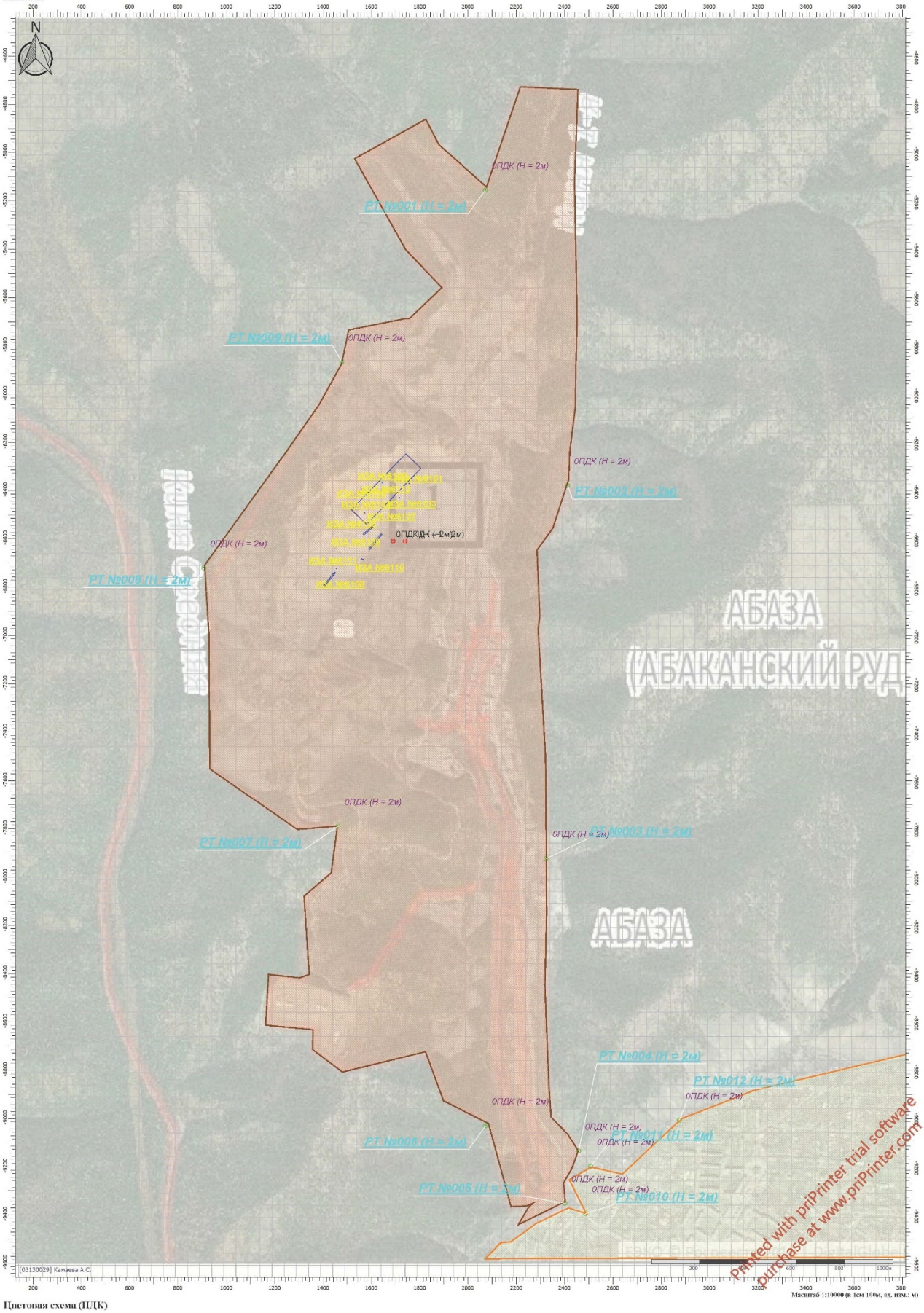


Цветовая схема (ПДК)

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

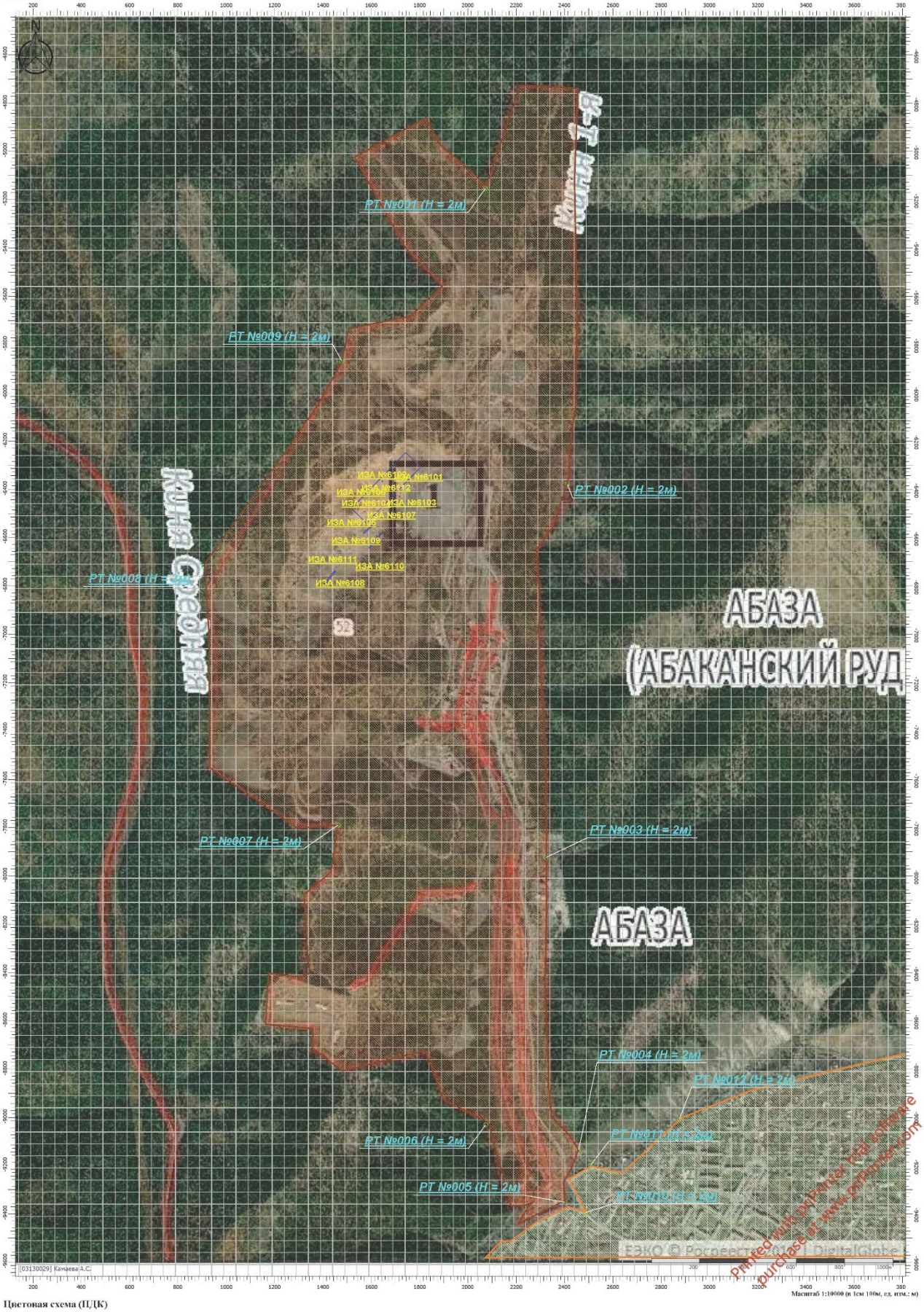


Цветовая схема (ПДК)

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

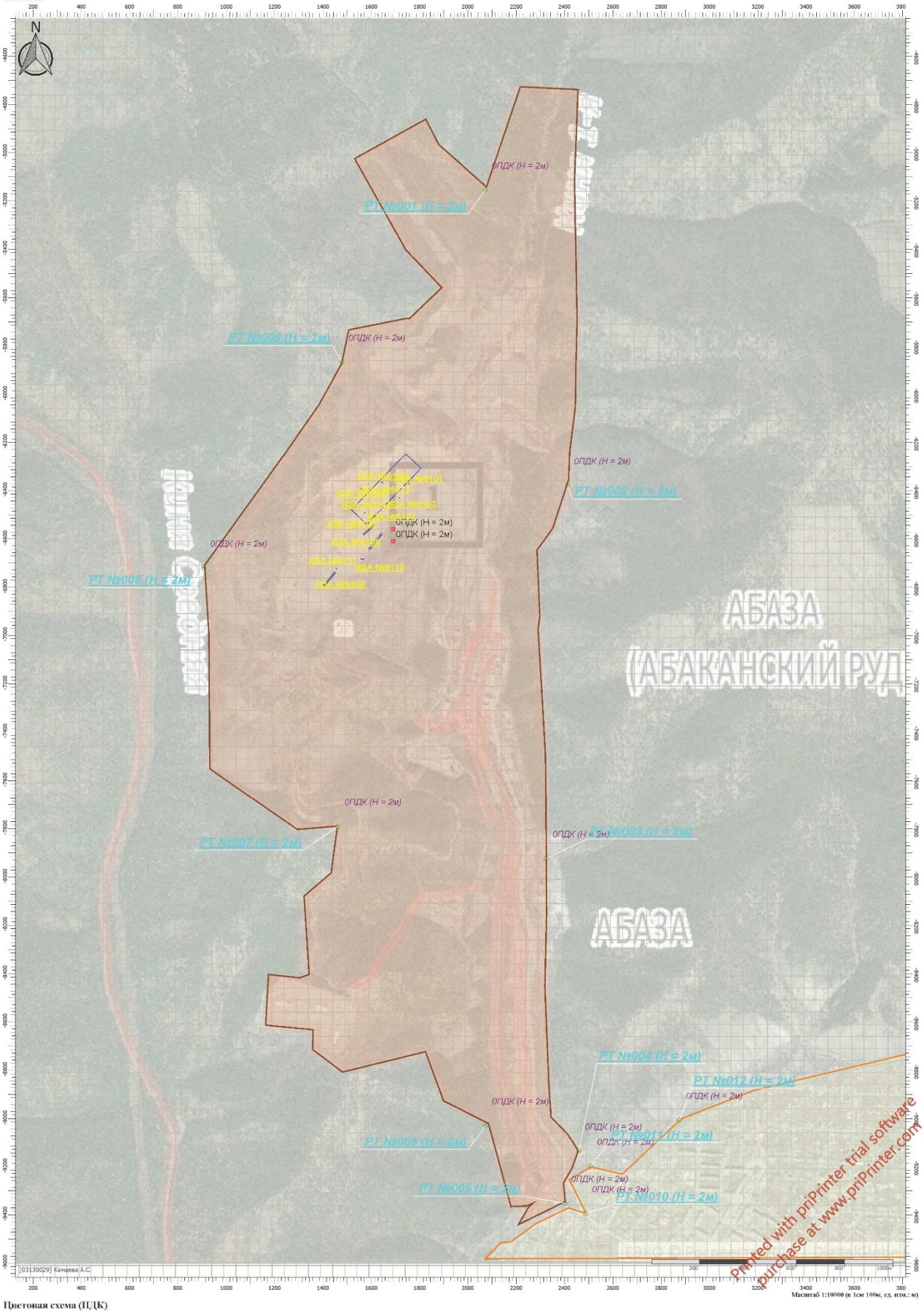
Printed with pdfFactory trial version
purchase at www.pdffactory.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 218

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

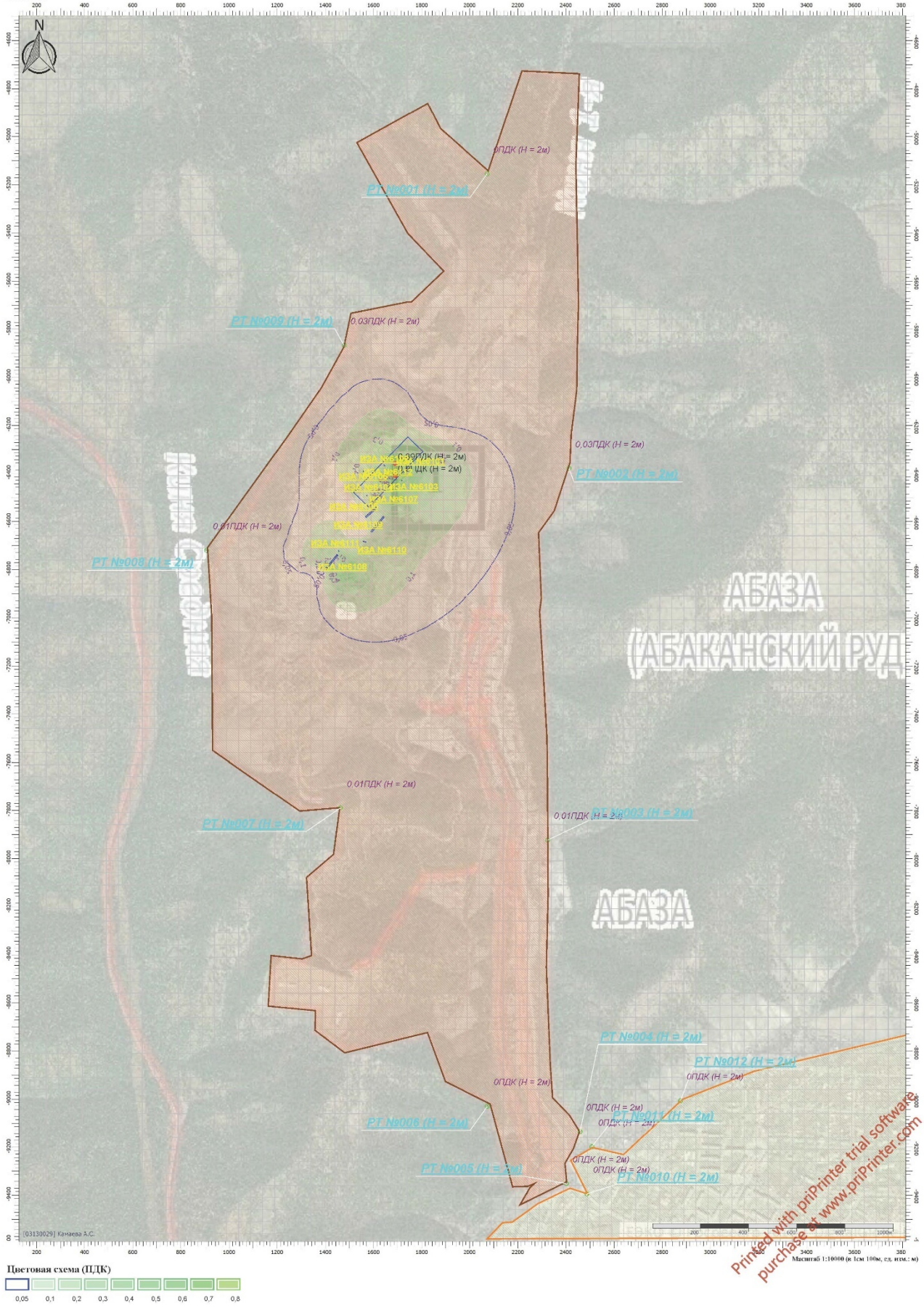


Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Цветовая схема (ПДК)

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

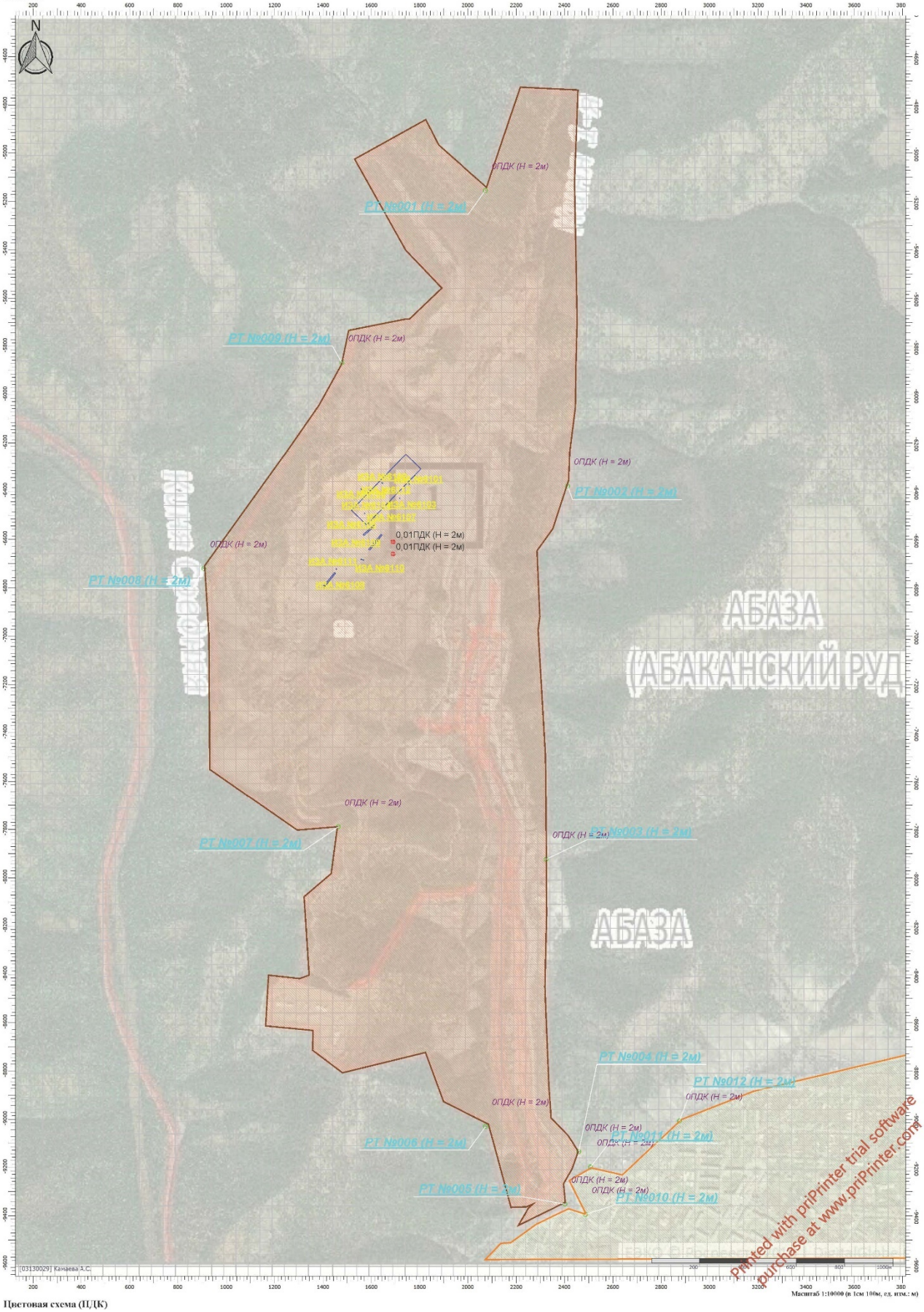
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ОВОС.ТЧ

Лист 220

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СГ

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 221

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)

1 - Воронка обрушения (карьер)
1 - Воронка обрушения
2 - Строительство автодороги

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 - Автомагистраль (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. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6101	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1754,00	-6368,00	1758,00	-6373,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0018667	0,031360	3	0,08	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6102	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1643,00	-6364,00	1648,00	-6370,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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	
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,1306667	15,680000	3	5,50		14,25	0,50	0,00		0,00	
	6103	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1716,00	-6428,00	1720,00	-6432,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1571,00	-6490,00	1575,00	-6494,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
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	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1588,00	-6545,00	1592,00	-6550,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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	
%	6106	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1556,00	-6390,00	1560,00	-6394,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,024786	1	0,85	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,003074	1	0,16	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1046250	0,057346	1	0,09	28,50	0,50	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
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000	0,040320	3	0,86	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6107	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1567,00	-6583,00	1614,00	-6542,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	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
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	0,040320	1	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	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6108	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,005747	1	0,55	28,50	0,50	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
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,002542	1	0,46	28,50	0,50	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
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2010126	0,057346	1	0,17	28,50	0,50	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	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,1306667	15,680000	3	5,50		14,25		0,50		0,00		0,00	
%	6112	Неорганизованный	1	3	2	0,00			1,29		90,00	-	-	1	1775,00	-6277,00	1548,00	-6511,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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

№ пл.: 1, № цеха: 2

%	6109	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		8,00	-	-	1	1591,00	-6644,00	1643,00	-6580,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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
%	6110	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1556,00	-6682,00	1570,00	-6686,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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)	0,0038278	0,001602	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
%	6111	Неорганизованный	1	3	5	0,00			1,29		4,00	-	-	1	1453,00	-6720,00	1457,00	-6725,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/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

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041492	0,001238	1	0,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0030102	0,000883	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0250021	0,006905	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0071002	0,002065	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

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
Итого:					**0,4071815**	**0,22845**	**0**	**0,00724410197869102**

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
Итого:					**0,0661673**	**0,037125**	**0**	**0,00117722602739726**

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

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
Итого:					**0,0933335**	**0,034932**	**0**	**0,00110768645357686**

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
Итого:					**0,0916515**	**0,045763**	**0**	**0,00145113521055302**

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; 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
Итого:					**1,2508012**	**0,531802**	**0**	**0,01686333079655**

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

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**

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% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2	пост 2 - сг	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 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	2,600E-0 6	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

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 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	0,02	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 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	
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 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	8,15E-03	4,074E-04	-	-	-	-	-	-	2

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 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	
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 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	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

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	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	
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 (динас и другие)

№	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	
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

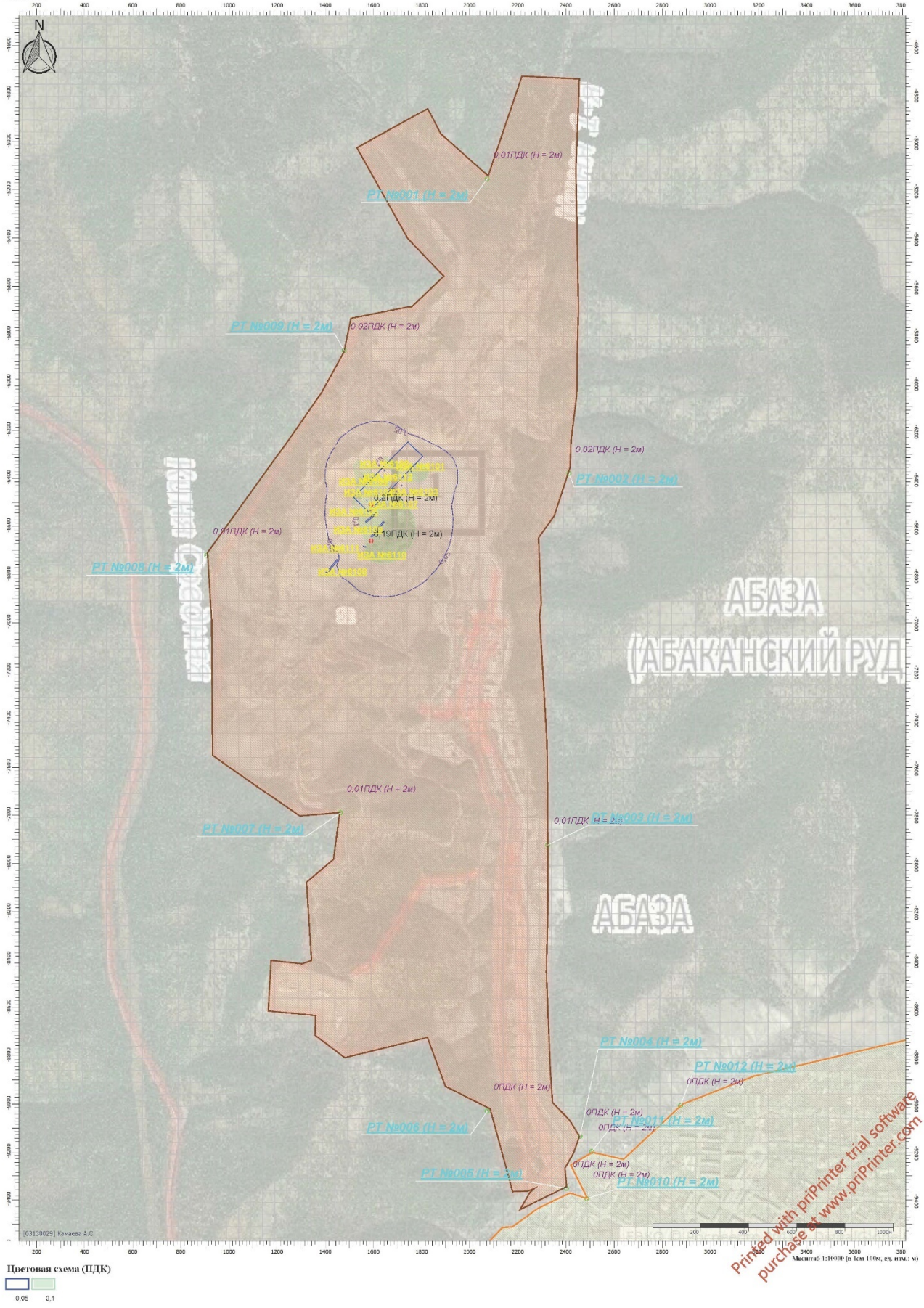
Вещество: 2908
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)

№	Коорд 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	
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

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

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

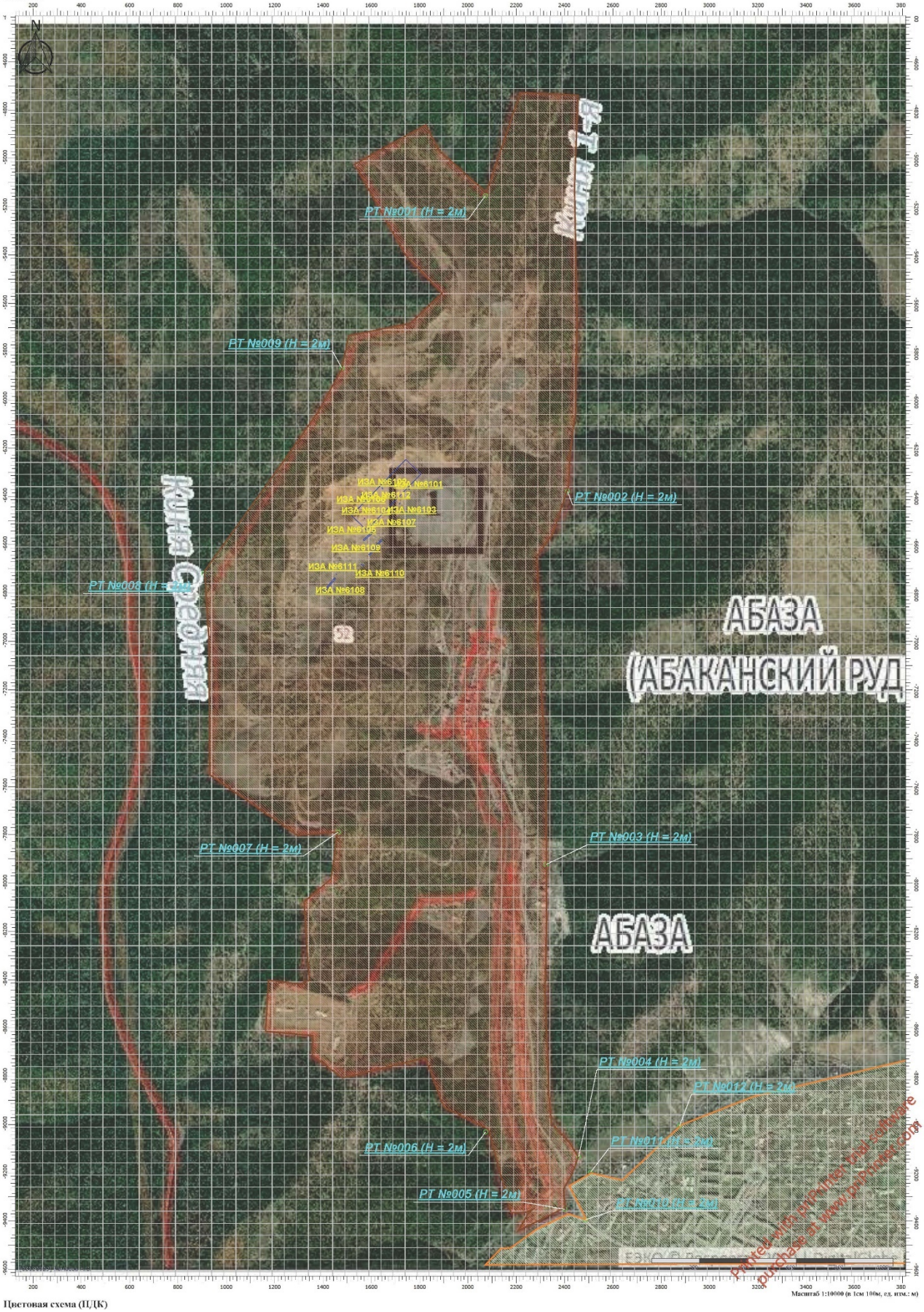
0,05 0,1

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 239

Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

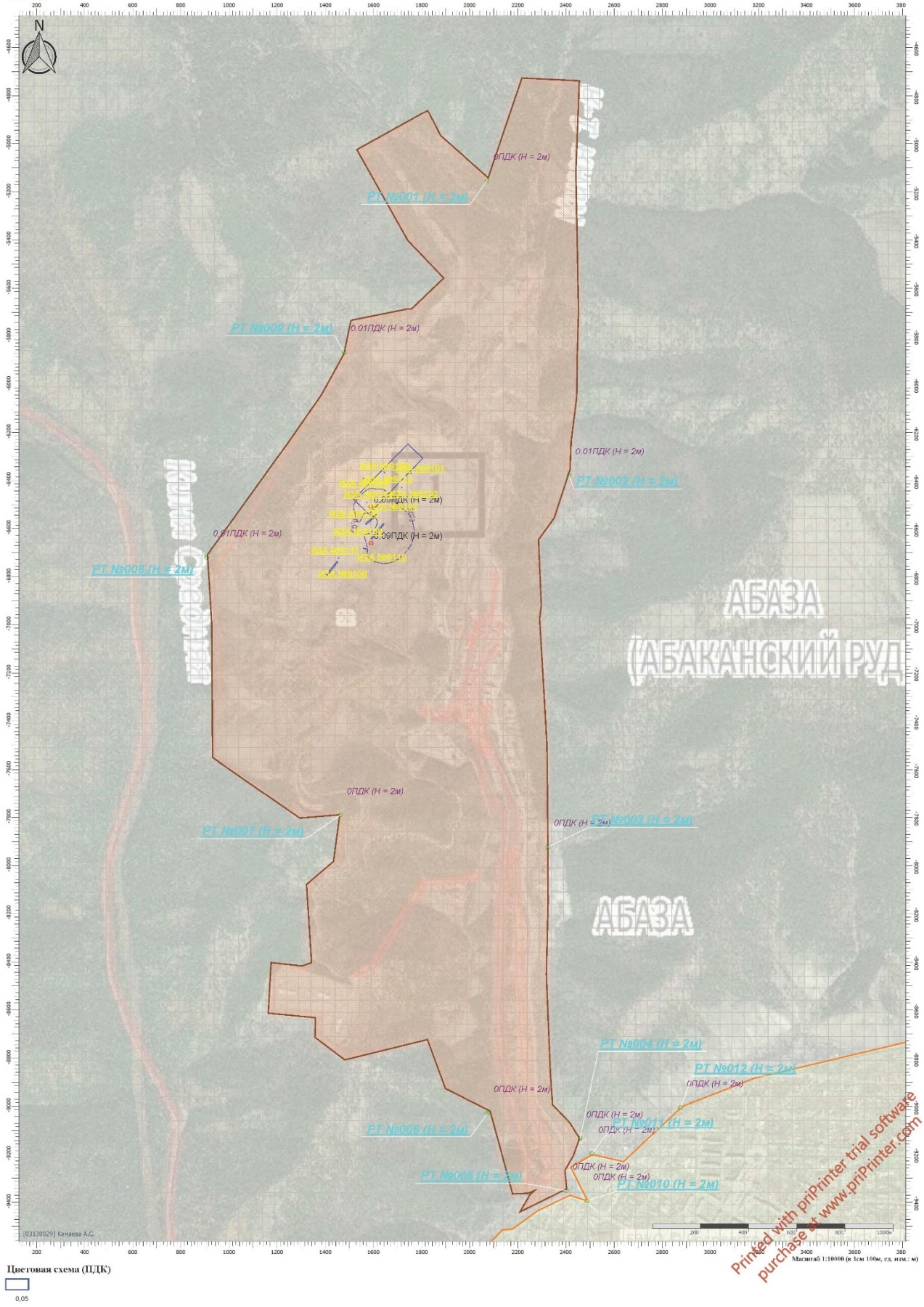
Printed with standard trial version
purchase at www.pdfmachine.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 240

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



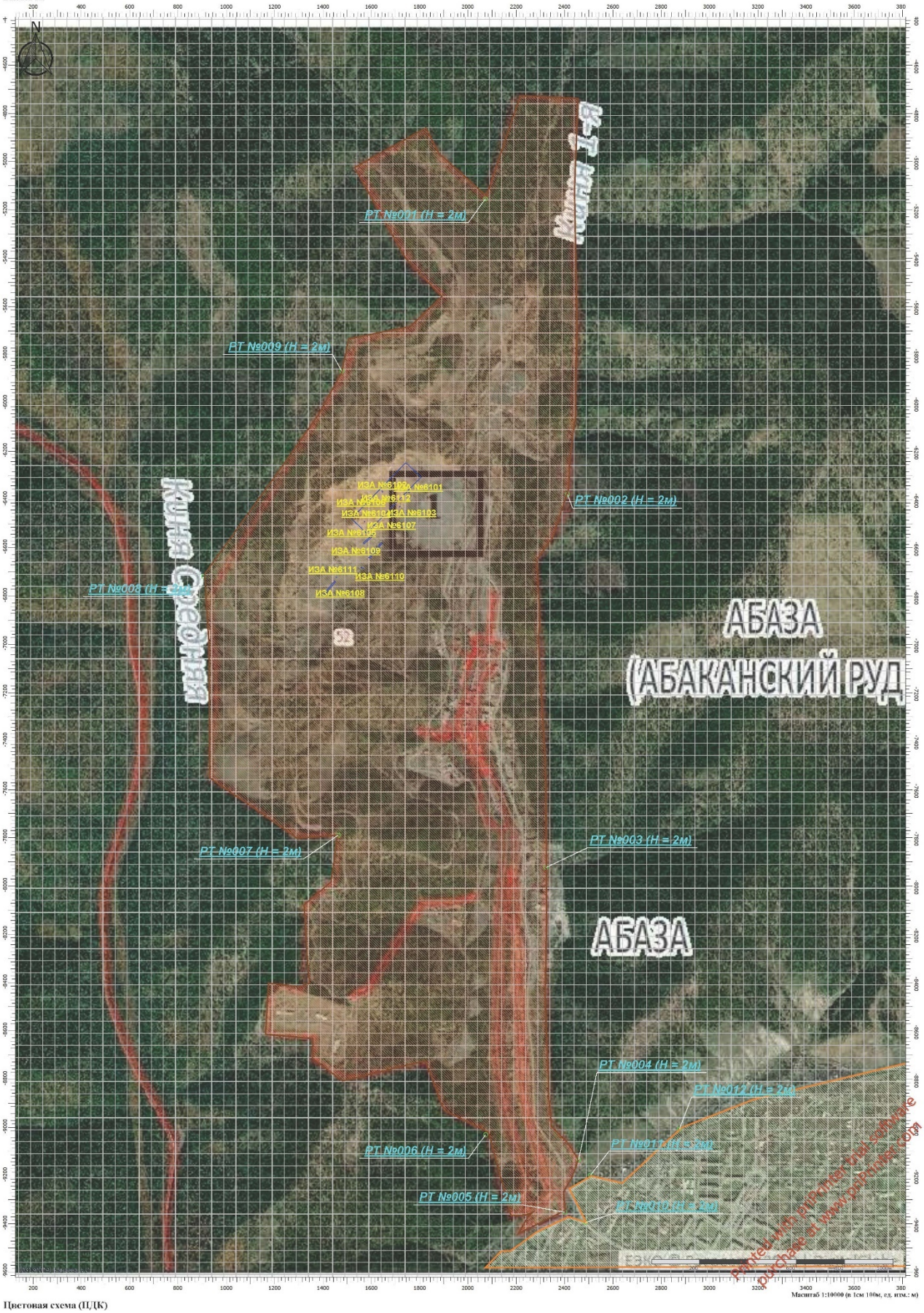
Цветовая схема (ПДК)

0,05

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

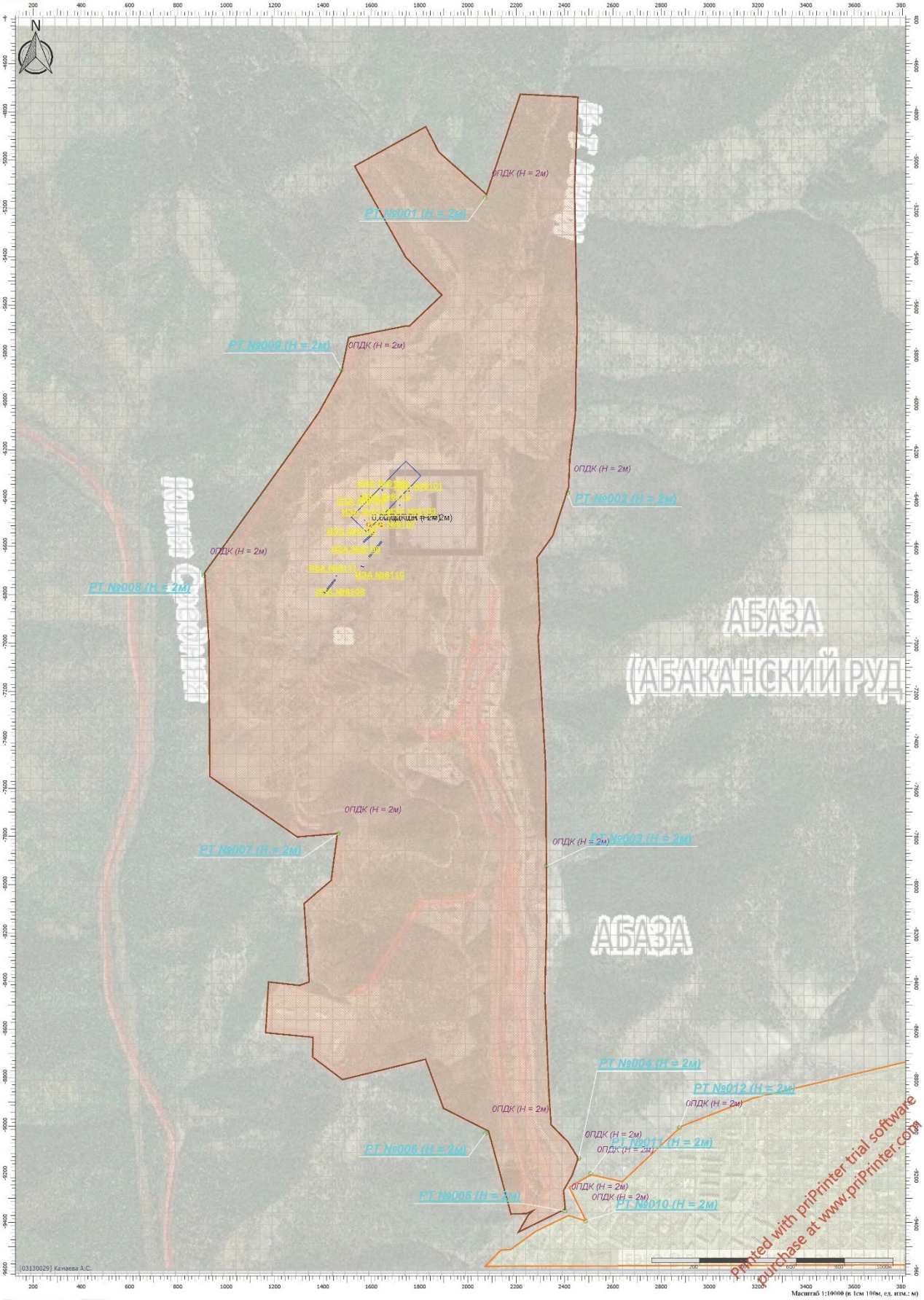


Цветовая схема (ПДК)

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

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

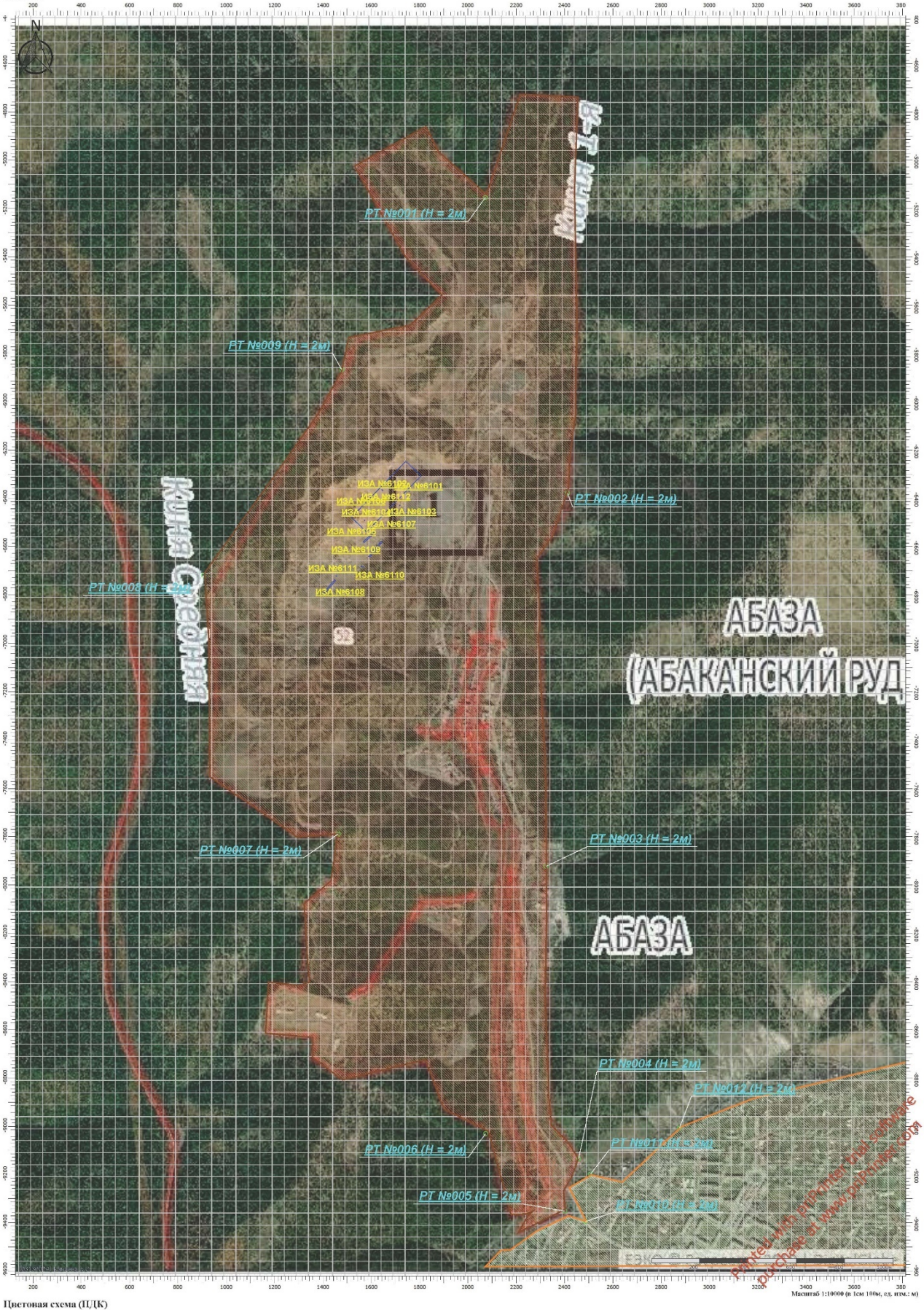


Цветовая схема (ПДК)

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

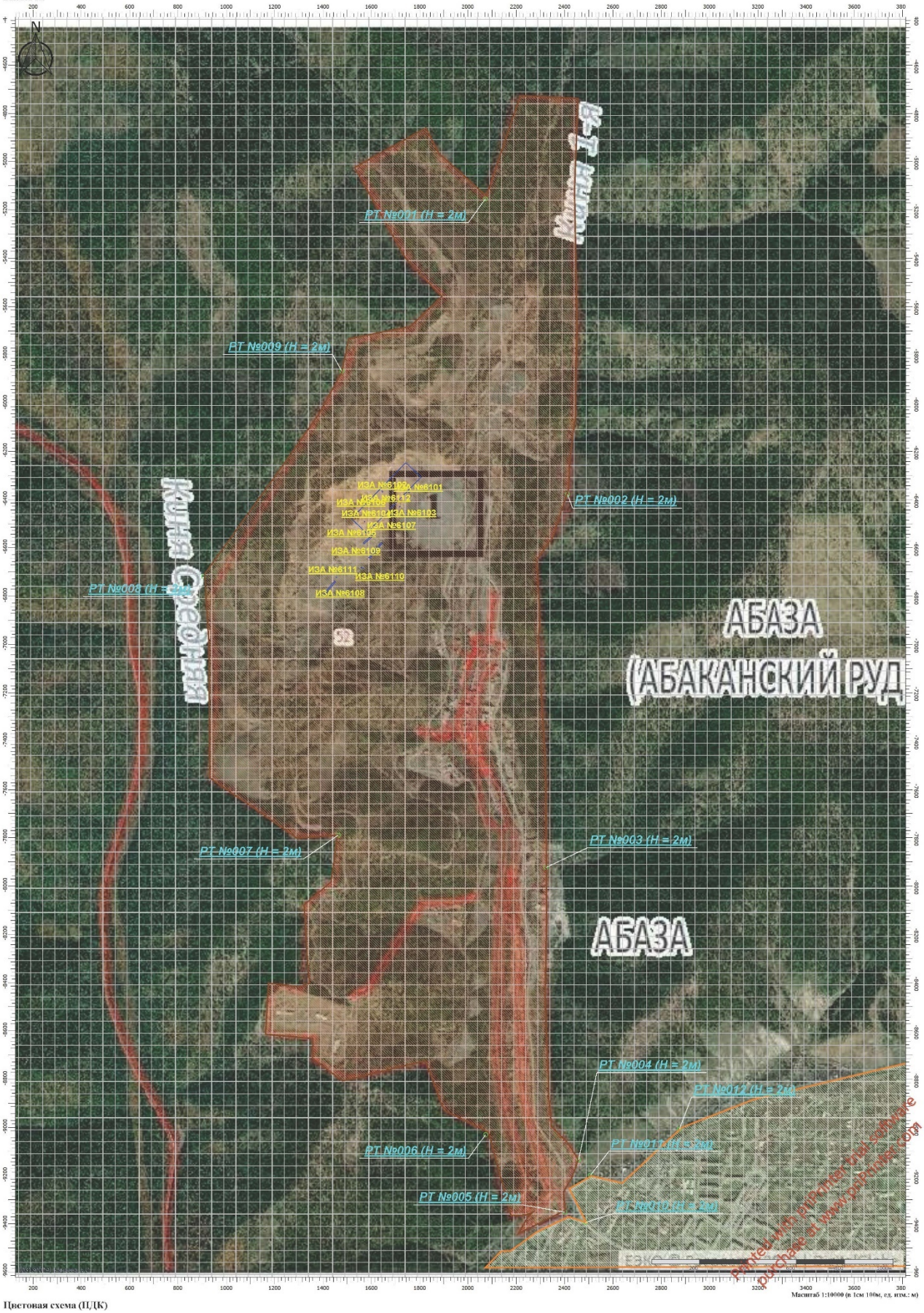
Печать без штампа недействительна
Purchase at www.pdfmachine.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 244

Результат расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

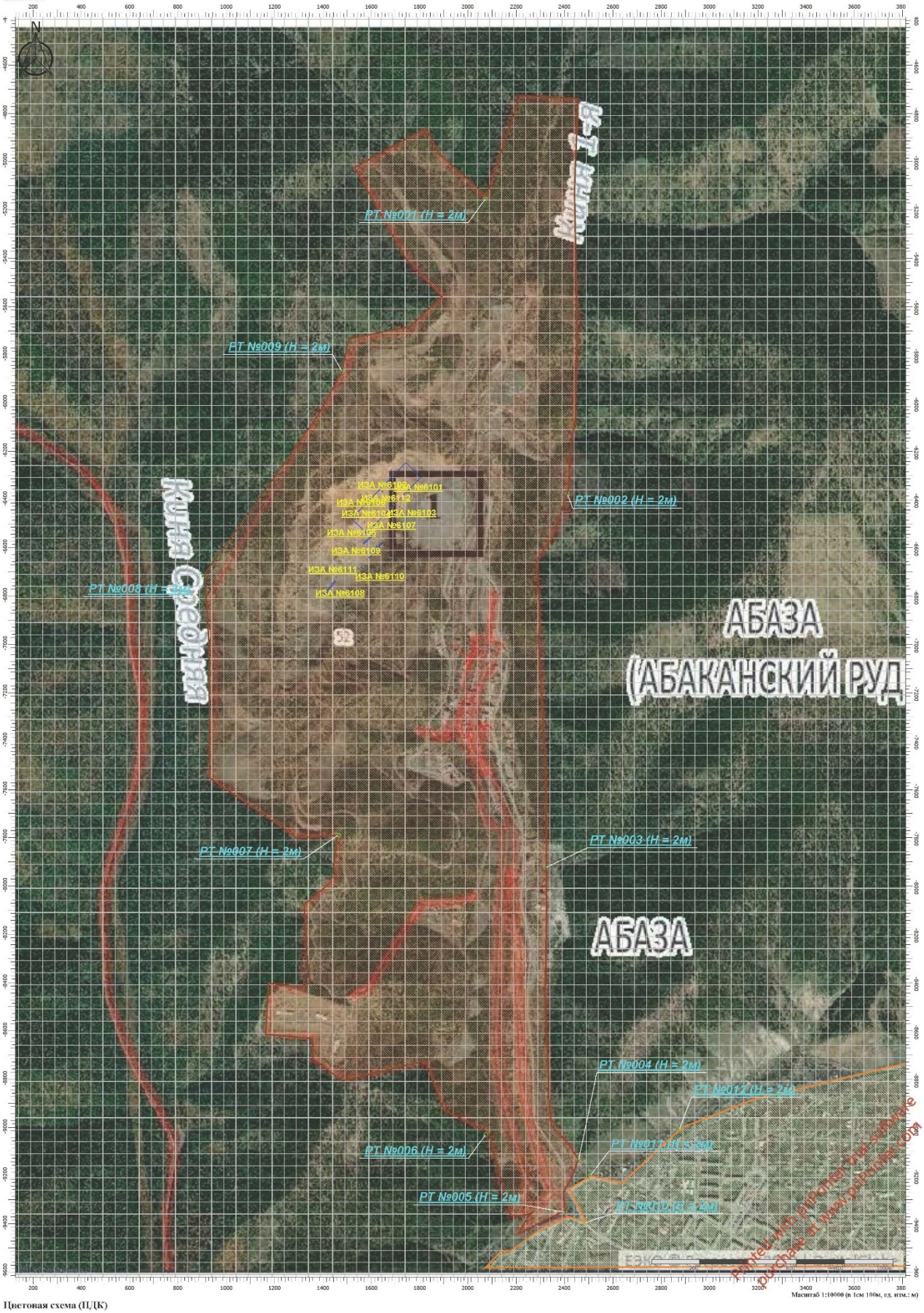
Panels with custom size available
Purchase at www.zapruder.com

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 245

Результ расчета рассеивания ЗВ для объекта - ООО «Абаканский рудник» (воронка обрушения) - СС

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 246

Приложение И

Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия» №1185 от 16.03.2016 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №19.01.01.000. Т.000285.09.16 от 29.09.2016 г.

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.

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 (годичных) наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

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
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

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

СОДЕРЖАНИЕ.

ТОМ I. Книга 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

	Введение	12
1.	**Общие сведения о предприятии**	15
1.1.	Общие сведения	15
1.2.	Краткая историческая справка	16
1.3.	Краткая характеристика объекта	18
2.	**Краткая физико-географическая и климатическая характеристика Таштыпского района и района расположения предприятия**	25
2.1.	Физико-географические условия	25
2.2.	Климатические характеристики	31
3.	**Градостроительная ситуация в районе расположения предприятия**	34
4.	**Описание технологического процесса Абаканского железорудного месторождения**	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
	Комплексная оценка воздействия предприятия на состояние окружающей среды	41
5.	**Загрязнение атмосферного воздуха**	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.	**Водопотребление и водоотведение**	95
6.1.	Водопотребление	95
6.2.	Водоотведение	95
7.	**Образование отходов и способы их хранения**	97
7.1.	Объемы образования отходов и лимиты на их размещение	97
7.2.	Характеристика мест временного хранения отходов на территории предприятия	98
8.	**Физические факторы загрязнения атмосферного воздуха**	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.	**Благоустройство и озеленение санитарно - защитной зоны**	127
10.	**Организация систематических наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха**	131
13.	**Список использованных источников**	142

ТОМ II.

Книга 1

ПРИЛОЖЕНИЯ:

А Уставные документы ООО «Абаканский рудник»……

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

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).....

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-Таштыпский 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) Романова Т.Г.
Ф. И. О., подпись, печать

№1574181

© ООО «Первый печатный двор», г. Москва, 2016 г., уровень «В»

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
Аттестат аккредитации от 31.07.2015 № RA.RU.710071, выдан Федеральной службой по аккредитации

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия"
_____ В.Е. Курганов
«__» _____ 2016г.

Регистрационный № 1185 *Дата 16.03.2016г.*

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 железнорудного 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.

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-обогатительной 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 SiO2). 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 SiO2). Пустая порода из шахты поступает в бункер пустой породы (ист. 6024 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2), далее производится погрузка в БелАЗ-7540 (ист. 6025 – источник выбросов азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, углерода (сажа), сера диоксида (сернистый ангидрид), керосина, пыли неорганической 20-70 SiO2), вывозится в воронку обрушения (ист. 6022 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2). Так же производятся ремонтные работы с применением сварки (ист. 6026 – источник выбросов диЖелезо триоксида, марганца и его соединений, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических, пыли неорганической 20-70 SiO2). 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 SiO2), с помощью подъемного механизма и также осуществляется подача цемента (ист. 6028 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2). 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 SiO2).

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 SiO2). 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

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 SiO2). 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 SiO2). 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 SiO2). 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 SiO2). 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 SiO2). Количество материала составляет электроды марки УОНИ 13/45 – 36 кг., МР-3 – 1280 кг.

Также учтены выбросы при производстве ремонтных работ на территории дробильно-обогатительной 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 SiO2.

Далее концентрат по галереи подачи (ист. 6009 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2) поступает на открыты склад концентрата (ист. 6010 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2) открытый с четырех сторон площадью 1120 кв.м. Погрузка концентрата в думпкары производится экскаватором (ист. 6011 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2).

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 SiO2.

Со склада хвостов (ист. 6013 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2) экскаватором (ист. 6014 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2) 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 SiO2) и вывозится в воронку обрушения (ист. 6022 - источник выбросов пыли неорганической 20-70 SiO2).

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.

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 1500х1300 м с расчетным шагом 20 м; по промплощадке отвала «Южного» выбран расчетный прямоугольник с размерами 1400х2000 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 учет фоновых концентраций загрязняющих веществ проведен по основным загрязняющим веществам, что соответствует требованиям

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	Cm < 0,05	Cm < 0,05	Cm < 0,05
Бензин нефтяной	0,0012	0,0001	0,0010
Керосин	0,0088	0,0023	0,0085
Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,7318	0,0944	0,7153
Пыль абразивная (ООО «Рудэнергосервис»)	0,0012	0,0001	0,0011
Вещества, обладающие эффектом суммации			
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.

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% SiO2	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 х 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.

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
Промплощадка № 1 (месторождение добычи железной руды)										
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
Промплощадка № 2 (отвал «Южный»)										
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.

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 A до точки B – по границе территории предприятия;
- от плоскости BC до точки 1 – 34 м;
- от плоскости CG 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 KA 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

Т2 – ул. Лесная,54, фасад жилого дома	38 (В)
Т3 – ул. Лесная, 58, фасад жилого дома	147 (ЮВ)
Т5 – граница СЗЗ	0 (В)
Т10 – граница СЗЗ	0 (Ю)
Т15 – граница СЗЗ	0 (З)
Т18 – 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% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
2	Т4	Азота диоксид; Сера диоксид; Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
Граница жилой застройки				
3	Т1	Азота диоксид; Сера диоксид; Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
4	Т2	Азота диоксид; Сера диоксид; Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 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	Т5	Пыль неорганическая 70-20%	1 раз в неделю	30

Врач по общей гигиене Озерова А.Е.

		SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	 1 раз в квартал (летом, зимой)	 2
2	Т10	Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
3	Т15	Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
4	Т18	Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
Граница жилой застройки				
5	Т1	Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
6	Т2	Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 2
7	Т3	Пыль неорганическая 70-20% SiO2; Шум; Вибрация; Инфразвук.	1 раз в неделю 1 раз в квартал (летом, зимой)	30 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,*

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 2.2.1/2.1.1.2739-10 и № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014г. № 31).

Врач по общей гигиене **А.Е. Озерова**

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту ОНВ

Техническая рекультивация нарушенных земель

наименование объекта ОНВ

по

наименование обособленного подразделения, его место расположения

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																								
			Существующее положение 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год				
			г/с	т/г	ПДВ / ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ	г/с	т/г	ПДВ / ВРВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,3261815	0,228450	ПДВ	0,3261815	0,228450	ПДВ	0,3261815	0,228450	ПДВ	0,3261815	0,228450	ПДВ	0,3261815	0,228450	ПДВ	0,3261815	0,228450	ПДВ	0,3261815	0,228450	ПДВ	0,3261815	0,228450	ПДВ		
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0530047	0,037125	ПДВ	0,0530047	0,037125	ПДВ	0,0530047	0,037125	ПДВ	0,0530047	0,037125	ПДВ	0,0530047	0,037125	ПДВ	0,0530047	0,037125	ПДВ	0,0530047	0,037125	ПДВ	0,0530047	0,037125	ПДВ		
3	0328 Углерод (Пигмент	III	0,0820835	0,034932	ПДВ	0,0820835	0,034932	ПДВ	0,0820835	0,034932	ПДВ	0,0820835	0,034932	ПДВ	0,0820835	0,034932	ПДВ	0,0820835	0,034932	ПДВ	0,0820835	0,034932	ПДВ	0,0820835	0,034932	ПДВ		
4	0330 Сера диоксид	III	0,0698265	0,045763	ПДВ	0,0698265	0,045763	ПДВ	0,0698265	0,045763	ПДВ	0,0698265	0,045763	ПДВ	0,0698265	0,045763	ПДВ	0,0698265	0,045763	ПДВ	0,0698265	0,045763	ПДВ	0,0698265	0,045763	ПДВ		
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	IV	1,0415512	0,531802	ПДВ	1,0415512	0,531802	ПДВ	1,0415512	0,531802	ПДВ	1,0415512	0,531802	ПДВ	1,0415512	0,531802	ПДВ	1,0415512	0,531802	ПДВ	1,0415512	0,531802	ПДВ	1,0415512	0,531802	ПДВ		
6	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1337508	0,132189	ПДВ	0,1337508	0,132189	ПДВ	0,1337508	0,132189	ПДВ	0,1337508	0,132189	ПДВ	0,1337508	0,132189	ПДВ	0,1337508	0,132189	ПДВ	0,1337508	0,132189	ПДВ	0,1337508	0,132189	ПДВ		
7	2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	III	0,0724471	0,105233	ПДВ	0,0724471	0,105233	ПДВ	0,0724471	0,105233	ПДВ	0,0724471	0,105233	ПДВ	0,0724471	0,105233	ПДВ	0,0724471	0,105233	ПДВ	0,0724471	0,105233	ПДВ	0,0724471	0,105233	ПДВ		
8	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	2,3621414	71,487429	ПДВ	2,3621414	71,487429	ПДВ	2,3621414	71,487429	ПДВ	2,3621414	71,487429	ПДВ	2,3621414	71,487429	ПДВ	2,3621414	71,487429	ПДВ	2,3621414	71,487429	ПДВ	2,3621414	71,487429	ПДВ		
	ИТОГО:		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923			
	В том числе твердых :		x	71,627594		x	71,627594		x	71,627594		x	71,627594		x	71,627594		x	71,627594		x	71,627594		x	71,627594			
	Жидких/газообразных :		x	0,975329		x	0,975329		x	0,975329		x	0,975329		x	0,975329		x	0,975329		x	0,975329		x	0,975329			

Примечание:

- Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении соответствующего расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог)
- В таблицу включены только загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным стационарным источникам выбросов и загрязняющим веществам

Техническая рекультивация нарушенных земель

наименование объекта ОНВ

по

наименование обособленного подразделения,

фактический адрес осуществления деятельности

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)																									
			На момент разработки ПДВ 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
			г/с	т/г	ПДВ /ВРВ	г/с	т/г	ПДВ /ВРВ	г/с	т/г	ПДВ /ВРВ	г/с	т/г	ПДВ /ВРВ	г/с	т/г	ПДВ /ВРВ	г/с	т/г	ПДВ /ВРВ	г/с	т/г	ПДВ /ВРВ	г/с	т/г	ПДВ /ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Наименование и код загрязняющего вещества: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																										
1	Плщ:1 Цех:1 Воронка обрушения	6101	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ
2		6102	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ
3		6103	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ
4		6104	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ	*0,0405000*	0,024786	ПДВ
5		6105	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ
6		6106	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ	0,0405000	0,024786	ПДВ
7		6107	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ
8		6108	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ	0,0262312	0,005747	ПДВ
9	Плщ:1 Цех:2 Строительство автодороги	6109	0,0716883	0,054580	ПДВ	0,0716883	0,054580	ПДВ	0,0716883	0,054580	ПДВ	0,0716883	0,054580	ПДВ	0,0716883	0,054580	ПДВ	0,0716883	0,054580	ПДВ	0,0716883	0,054580	ПДВ	0,0716883	0,054580	ПДВ
10		6110	0,0106000	0,004865	ПДВ	0,0106000	0,004865	ПДВ	0,0106000	0,004865	ПДВ	0,0106000	0,004865	ПДВ	0,0106000	0,004865	ПДВ	0,0106000	0,004865	ПДВ	0,0106000	0,004865	ПДВ	0,0106000	0,004865	ПДВ
11		6111	0,0294308	0,008795	ПДВ	0,0294308	0,008795	ПДВ	0,0294308	0,008795	ПДВ	0,0294308	0,008795	ПДВ	0,0294308	0,008795	ПДВ	0,0294308	0,008795	ПДВ	0,0294308	0,008795	ПДВ	0,0294308	0,008795	ПДВ
	Всего по ЗВ		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	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)																										
12	Плщ:1 Цех:1 Воронка обрушения	6101	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ
13		6102	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ
14		6103	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ
15		6104	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ	*0,0065813*	0,004028	ПДВ
16		6105	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ
17		6106	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ	0,0065813	0,004028	ПДВ
18		6107	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ
19		6108	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ	0,0042626	0,000934	ПДВ
20	Плщ:1 Цех:2 Строительство автодороги	6109	0,0116493	0,008869	ПДВ	0,0116493	0,008869	ПДВ	0,0116493	0,008869	ПДВ	0,0116493	0,008869	ПДВ	0,0116493	0,008869	ПДВ	0,0116493	0,008869	ПДВ	0,0116493	0,008869	ПДВ	0,0116493	0,008869	ПДВ
21		6110	0,0017225	0,000791	ПДВ	0,0017225	0,000791	ПДВ	0,0017225	0,000791	ПДВ	0,0017225	0,000791	ПДВ	0,0017225	0,000791	ПДВ	0,0017225	0,000791	ПДВ	0,0017225	0,000791	ПДВ	0,0017225	0,000791	ПДВ
22		6111	0,0047825	0,001429	ПДВ	0,0047825	0,001429	ПДВ	0,0047825	0,001429	ПДВ	0,0047825	0,001429	ПДВ	0,0047825	0,001429	ПДВ	0,0047825	0,001429	ПДВ	0,0047825	0,001429	ПДВ	0,0047825	0,001429	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0530047	0,037125		0,0530047	0,037125		0,0530047	0,037125		0,0530047	0,037125		0,0530047	0,037125		0,0530047	0,037125		0,0530047	0,037125		0,0530047	0,037125	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0328 Углерод (Пигмент черный)																										
23	Плщ:1 Цех:1 Воронка обрушения	6101	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ
24		6102	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ
25		6103	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ
26		6104	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ	*0,0056250*	0,003074	ПДВ
27		6105	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ
28		6106	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ	0,0056250	0,003074	ПДВ
29		6107	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ
30		6108	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ	0,0163571	0,002542	ПДВ
31	Плщ:1 Цех:2 Строительство автодороги	6109	0,0212479	0,009563	ПДВ	0,0212479	0,009563	ПДВ	0,0212479	0,009563	ПДВ	0,0212479	0,009563	ПДВ	0,0212479	0,009563	ПДВ	0,0212479	0,009563	ПДВ	0,0212479	0,009563	ПДВ	0,0212479	0,009563	ПДВ
32		6110	0,0014722	0,000603	ПДВ	0,0014722	0,000603	ПДВ	0,0014722	0,000603	ПДВ	0,0014722	0,000603	ПДВ	0,0014722	0,000603	ПДВ	0,0014722	0,000603	ПДВ	0,0014722	0,000603	ПДВ	0,0014722	0,000603	ПДВ
33		6111	0,0041492	0,001238	ПДВ	0,0041492	0,001238	ПДВ	0,0041492	0,001238	ПДВ	0,0041492	0,001238	ПДВ	0,0041492	0,001238	ПДВ	0,0041492	0,001238	ПДВ	0,0041492	0,001238	ПДВ	0,0041492	0,001238	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0820835	0,034932		0,0820835	0,034932		0,0820835	0,034932		0,0820835	0,034932		0,0820835	0,034932		0,0820835	0,034932		0,0820835	0,034932		0,0820835	0,034932	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0330 Сера диоксид																										

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)																							
			На момент разработки ПДВ 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
34	Плш:1 Цех:1 Воронка обрушения	6101	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ
35		6102	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ
36		6103	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ
37		6104	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ	*0,0109125*	0,005975	ПДВ
38		6105	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ
39		6106	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ	0,0109125	0,005975	ПДВ
40		6107	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ
41		6108	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ	0,0051921	0,001013	ПДВ
42	Плш:1 Цех:2 Строительство автодороги	6109	0,0099260	0,005831	ПДВ	0,0099260	0,005831	ПДВ	0,0099260	0,005831	ПДВ	0,0099260	0,005831	ПДВ	0,0099260	0,005831	ПДВ	0,0099260	0,005831	ПДВ	0,0099260	0,005831	ПДВ	0,0099260	0,005831	ПДВ
43		6110	0,0028561	0,001173	ПДВ	0,0028561	0,001173	ПДВ	0,0028561	0,001173	ПДВ	0,0028561	0,001173	ПДВ	0,0028561	0,001173	ПДВ	0,0028561	0,001173	ПДВ	0,0028561	0,001173	ПДВ	0,0028561	0,001173	ПДВ
44		6111	0,0030102	0,000883	ПДВ	0,0030102	0,000883	ПДВ	0,0030102	0,000883	ПДВ	0,0030102	0,000883	ПДВ	0,0030102	0,000883	ПДВ	0,0030102	0,000883	ПДВ	0,0030102	0,000883	ПДВ	0,0030102	0,000883	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0698265	0,045763		0,0698265	0,045763		0,0698265	0,045763		0,0698265	0,045763		0,0698265	0,045763		0,0698265	0,045763		0,0698265	0,045763		0,0698265	0,045763	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)																										
45	Плш:1 Цех:1 Воронка обрушения	6101	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ
46		6102	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ
47		6103	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ
48		6104	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ	*0,1046250*	0,057346	ПДВ
49		6105	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ
50		6106	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ	0,1046250	0,057346	ПДВ
51		6107	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ
52		6108	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ	0,2010126	0,057346	ПДВ
53	Плш:1 Цех:2 Строительство автодороги	6109	0,1686406	0,054872	ПДВ	0,1686406	0,054872	ПДВ	0,1686406	0,054872	ПДВ	0,1686406	0,054872	ПДВ	0,1686406	0,054872	ПДВ	0,1686406	0,054872	ПДВ	0,1686406	0,054872	ПДВ	0,1686406	0,054872	ПДВ
54		6110	0,0273833	0,011257	ПДВ	0,0273833	0,011257	ПДВ	0,0273833	0,011257	ПДВ	0,0273833	0,011257	ПДВ	0,0273833	0,011257	ПДВ	0,0273833	0,011257	ПДВ	0,0273833	0,011257	ПДВ	0,0273833	0,011257	ПДВ
55		6111	0,0250021	0,006905	ПДВ	0,0250021	0,006905	ПДВ	0,0250021	0,006905	ПДВ	0,0250021	0,006905	ПДВ	0,0250021	0,006905	ПДВ	0,0250021	0,006905	ПДВ	0,0250021	0,006905	ПДВ	0,0250021	0,006905	ПДВ
	Всего по ЗВ		1,0415512	0,531802		1,0415512	0,531802		1,0415512	0,531802		1,0415512	0,531802		1,0415512	0,531802		1,0415512	0,531802		1,0415512	0,531802		1,0415512	0,531802	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)																										
56	Плш:1 Цех:1 Воронка обрушения	6101	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ
57		6102	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ
58		6103	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ
59		6104	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ	*0,0146250*	0,008162	ПДВ
60		6105	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ
61		6106	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ	0,0146250	0,008162	ПДВ
62		6107	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ
63		6108	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ	0,0146250	0,032245	ПДВ
64	Плш:1 Цех:2 Строительство автодороги	6109	0,0350728	0,015060	ПДВ	0,0350728	0,015060	ПДВ	0,0350728	0,015060	ПДВ	0,0350728	0,015060	ПДВ	0,0350728	0,015060	ПДВ	0,0350728	0,015060	ПДВ	0,0350728	0,015060	ПДВ	0,0350728	0,015060	ПДВ
65		6110	0,0038278	0,001602	ПДВ	0,0038278	0,001602	ПДВ	0,0038278	0,001602	ПДВ	0,0038278	0,001602	ПДВ	0,0038278	0,001602	ПДВ	0,0038278	0,001602	ПДВ	0,0038278	0,001602	ПДВ	0,0038278	0,001602	ПДВ
66		6111	0,0071002	0,002065	ПДВ	0,0071002	0,002065	ПДВ	0,0071002	0,002065	ПДВ	0,0071002	0,002065	ПДВ	0,0071002	0,002065	ПДВ	0,0071002	0,002065	ПДВ	0,0071002	0,002065	ПДВ	0,0071002	0,002065	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,1337508	0,132189		0,1337508	0,132189		0,1337508	0,132189		0,1337508	0,132189		0,1337508	0,132189		0,1337508	0,132189		0,1337508	0,132189		0,1337508	0,132189	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2																										
67	Плш:1 Цех:1 Воронка обрушения	6106	0,0102000	0,040320	ПДВ	0,0102000	0,040320	ПДВ	0,0102000	0,040320	ПДВ	0,0102000	0,040320	ПДВ	0,0102000	0,040320	ПДВ	0,0102000	0,040320	ПДВ	0,0102000	0,040320	ПДВ	0,0102000	0,040320	ПДВ
68		6107	0,0056000	0,040320	ПДВ	0,0056000	0,040320	ПДВ	0,0056000	0,040320	ПДВ	0,0056000	0,040320	ПДВ	0,0056000	0,040320	ПДВ	0,0056000	0,040320	ПДВ	0,0056000	0,040320	ПДВ	0,0056000	0,040320	ПДВ
69		6112	0,0566471	0,024593	ПДВ	0,0566471	0,024593	ПДВ	0,0566471	0,024593	ПДВ	0,0566471	0,024593	ПДВ	0,0566471	0,024593	ПДВ	0,0566471	0,024593	ПДВ	0,0566471	0,024593	ПДВ	0,0566471	0,024593	ПДВ
	Всего по ЗВ		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	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2																										
70	Плш:1 Цех:1 Воронка обрушения	6101	0,0018667	0,031360	ПДВ	0,0018667	0,031360	ПДВ	0,0018667	0,031360	ПДВ	0,0018667	0,031360	ПДВ	0,0018667	0,031360	ПДВ	0,0018667	0,031360	ПДВ	0,0018667	0,031360	ПДВ	0,0018667	0,031360	ПДВ
71		6102	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
72		6103	*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
73		6104	*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
74		6107	0,0009333	0,031360	ПДВ	0,0009333	0,031360	ПДВ	0,0009333	0,031360	ПДВ	0,0009333	0,031360	ПДВ	0,0009333	0,031360	ПДВ	0,0009333	0,031360	ПДВ	0,0009333	0,031360	ПДВ	0,0009333	0,031360	ПДВ

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)																								
			На момент разработки ПДВ 2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			2029 год		
			г/с	т/г	ПДВ /ВР и	г/с	т/г	ПДВ /ВР и	г/с	т/г	ПДВ /ВР и	г/с	т/г	ПДВ /ВР и	г/с	т/г	ПДВ /ВР и	г/с	т/г	ПДВ /ВР и	г/с	т/г	ПДВ /ВР и	г/с	т/г	ПДВ /ВР и
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
75		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
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
	Всего по ЗВ		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:		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923		x	72,602923	

Примечание:

- Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении соответствующего расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог)

Выбросы источников (Г/С), не участвующих в расчете рассеивания, специально выделены,

- В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Приложение Л

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^3/мин	Холостой Рабочий	70 76
	5 - 10	Холостой Рабочий	72 78
	Более 10 м^3/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.

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

Технические характеристики бульдозера ДЭТ-250

ДВИГАТЕЛЬ ДЭТ-250

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Марка ДЭТ-250	В-31М2
Тип двигателя ДЭТ-250	четырехтактный, V- образный, дизельный
Эсплуатацианная мощность ДЭТ-250, кВт (л.с)	237(323)
Номинальная часта 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	180/180,7
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

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

Расчет шума от транспортных потоков

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

Copyright ©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	X, м	Y, м			Автомобили легковые	Автомобили грузовые	Трамваи пары	Трамваи одиночные	Поезда пассажирские	Электропоезда местного назначения	Поезда грузовые
1	БелАЗ-75404 (транспортирование породы от проходки)	1754.00	-6368.00	1758.00	-6373.00	4.50	0.00	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-
								-	20 км/ч	-	-	-	-	-
2	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДОФ)	1643.00	-6364.00	1648.00	-6370.00	4.50	0.00	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-
								-	20 км/ч	-	-	-	-	-
3	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов механической очистки шахтных вод)	1588.00	-6545.00	1592.00	-6550.00	4.50	0.00	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-
4	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование золошлаковых отходов)	1566.00	-6390.00	1560.00	-6394.00	4.50	0.00	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-
								-	20 км/ч	-	-	-	-	-
5	а/с КАМАЗ-5411	1556.00	-6682.00	1570.00	-6686.00	4.50	0.00	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-
								-	20 км/ч	-	-	-	-	-
6	поливочная машина ПМ-13а	1446.00	-6543.50	1466.50	-6543.50	4.50	0.00	-	1 шт/ч	-	-	-	-	-
								-	20 км/ч	-	-	-	-	-

2. Результаты расчета

N	Источник		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА
			Дистанция расчёта R, м	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДОФ)	эквивалентные:	7.50	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10
		максимальные:		55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08
2	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДОФ)	эквивалентные:	7.50	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10
		максимальные:		55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08
3	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов механической очистки шахтных вод)	эквивалентные:	7.50	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10
		максимальные:		55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08
4	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование золошлаковых отходов)	эквивалентные:	7.50	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10
		максимальные:		55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08
5	а/с КАМАЗ-5411	эквивалентные:	7.50	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10
		максимальные:		55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08
6	поливочная машина ПМ-13а	эквивалентные:	7.50	41.78	48.28	43.78	40.78	37.78	37.78	34.78	28.78	16.28	42.10
		максимальные:		55.76	62.26	57.76	54.76	51.76	51.76	48.76	42.76	30.26	56.08

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 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										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
005	бульдозер ДЗ-171 (Т-170) (отвалообразование)	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	Да
006	бульдозер ДЭТ-250 (отвалообразование)	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	Да
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	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	БелАЗ-75404 (транспортирование породы от проходки)	(1754, -6368, 0), (1758, -6373, 0)	4.50		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3	42.1	Да
002	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов СМС ДОФ)	(1643, -6364, 0), (1648, -6370, 0)	4.50		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3	42.1	Да
003	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование отходов механической очистки шахтных вод)	(1588, -6545, 0), (1592, -6550, 0)	4.50		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3	42.1	Да
004	а/с БелАЗ-75404 (транспортирование золошлаковых отходов)	(1566, -6390, 0), (1560, -6394, 0)	4.50		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3	42.1	Да
008	а/с КАМАЗ-5411	(1556, -6682, 0), (1570, -6686, 0)	4.50		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3	42.1	Да
009	поливочная машина ПМ-13а	(1446, -6543.5, 0), (1466.5, -6543.5, 0)	4.50		12.57	7.5	41.8	48.3	43.8	40.8	37.8	37.8	34.8	28.8	16.3	42.1	Да

1.2. Источники непостоянного шума - отсутствуют.

Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (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 (З)	907.00	-6721.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Расчетная точка на границе промплощадки (СЗ)	1478.00	-5868.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Расчетная точка на границе г. Абаза	2487.00	-9395.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка на границе г. Абаза	2508.00	-9199.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка на границе г. Абаза	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"

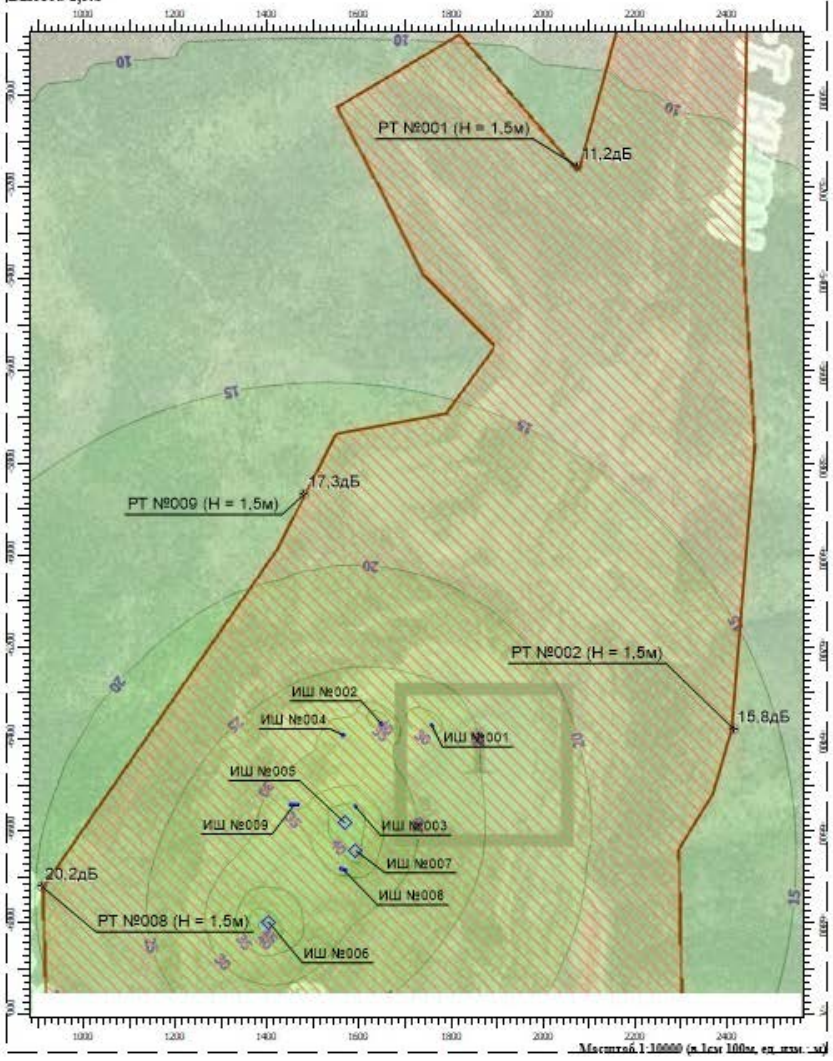
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
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	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	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	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	0.00	-
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	0.00	-
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	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	14.50	-
008	Расчетная точка на границе промплощадки (З)	907.00	-6721.00	1.50	20.2	23.9	24.8	25.4	20.5	15.8	11.3	2	0	22.20	-
009	Расчетная точка на границе промплощадки (СЗ)	1478.00	-5868.00	1.50	17.3	22.1	21.8	22.1	16.9	11.6	4.2	0	0	18.30	-
010	Расчетная точка на границе г. Абаза	2487.00	-9395.00	1.50	5.8	8.5	8.8	7.5	0	0	0	0	0	0.00	-
011	Расчетная точка на границе г. Абаза	2508.00	-9199.00	1.50	6.3	9.1	9.5	8.3	0	0	0	0	0	0.00	-
012	Расчетная точка на границе г. Абаза	2876.00	-9007.00	1.50	6.4	9.1	9.5	8.3	0	0	0	0	0	0.00	-

Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

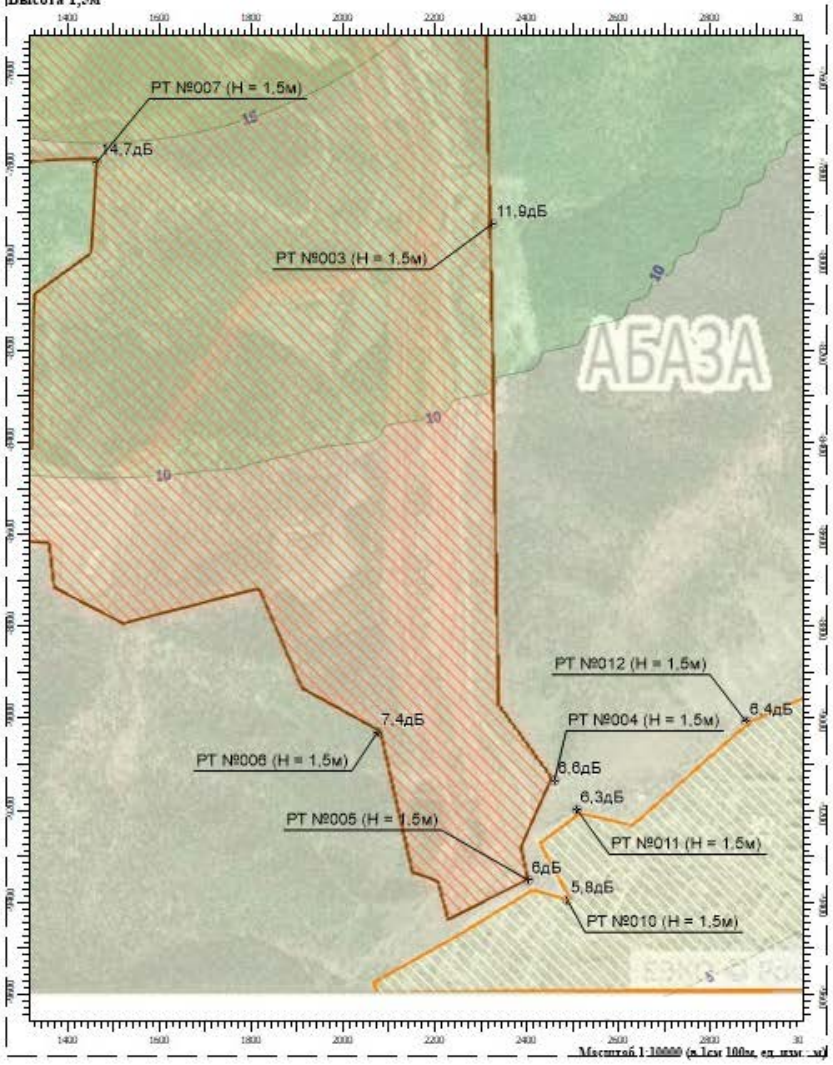
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

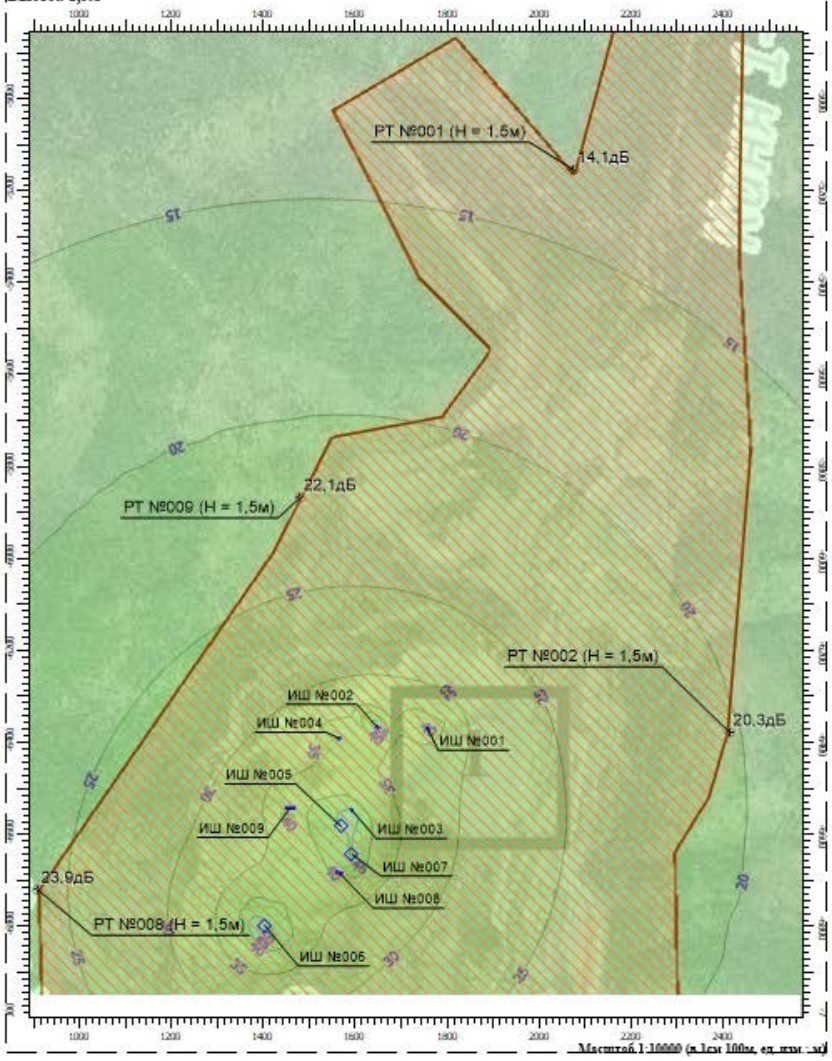
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

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



Взам. инв. №

Подп. и дата

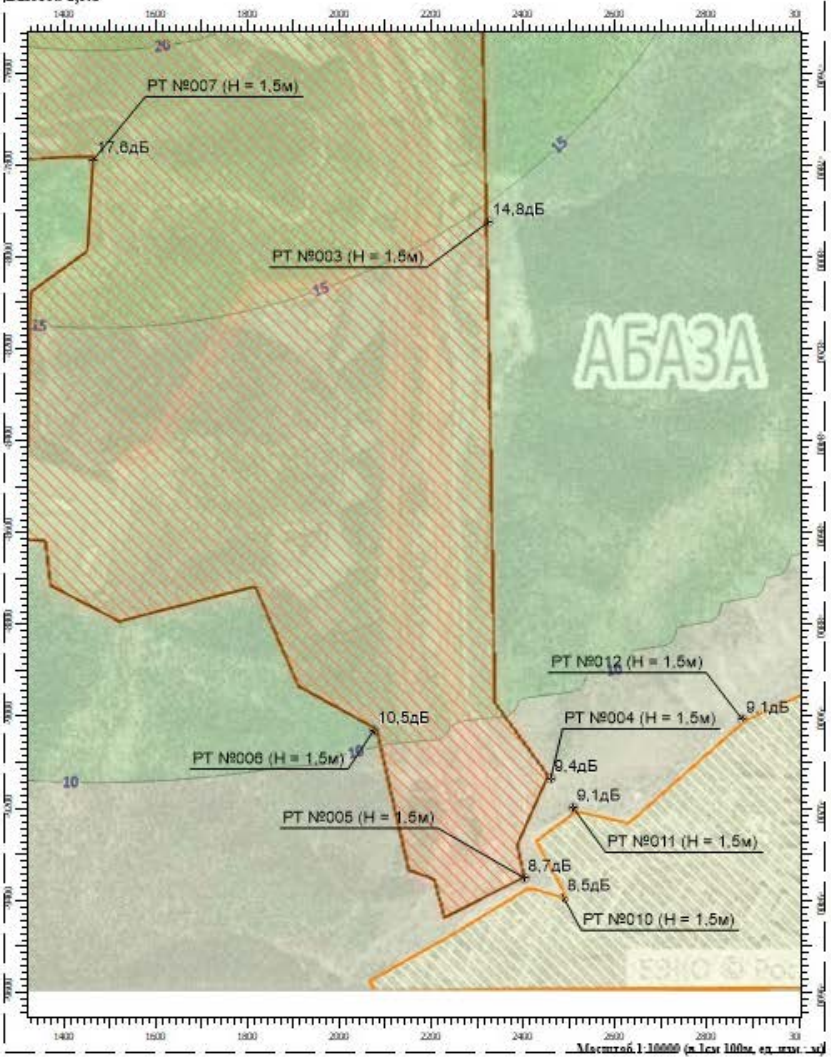
Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ОВОС.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



Взам. инв. №

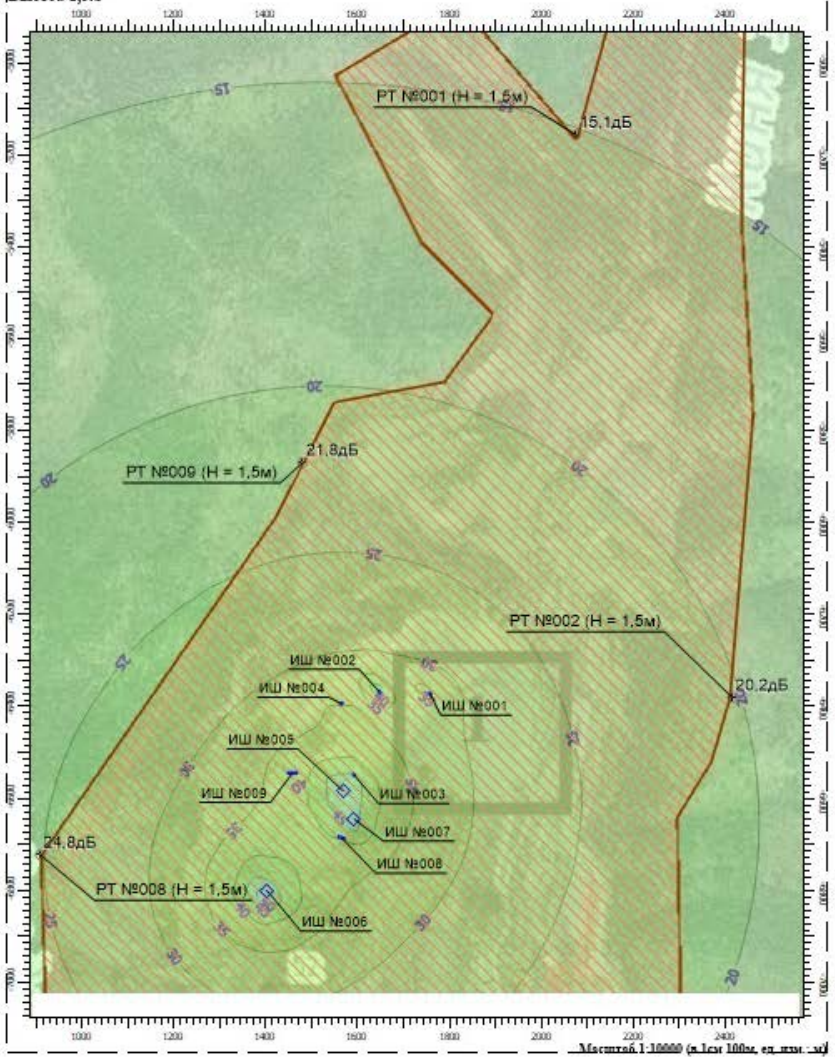
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

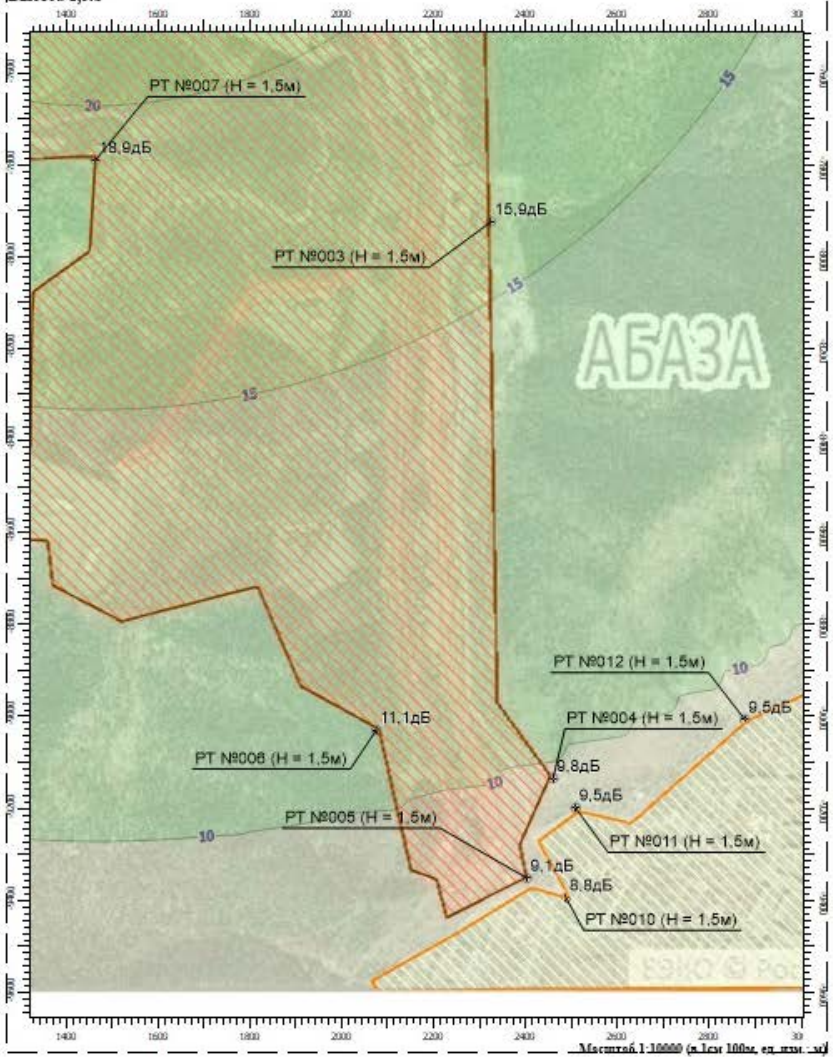
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

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: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

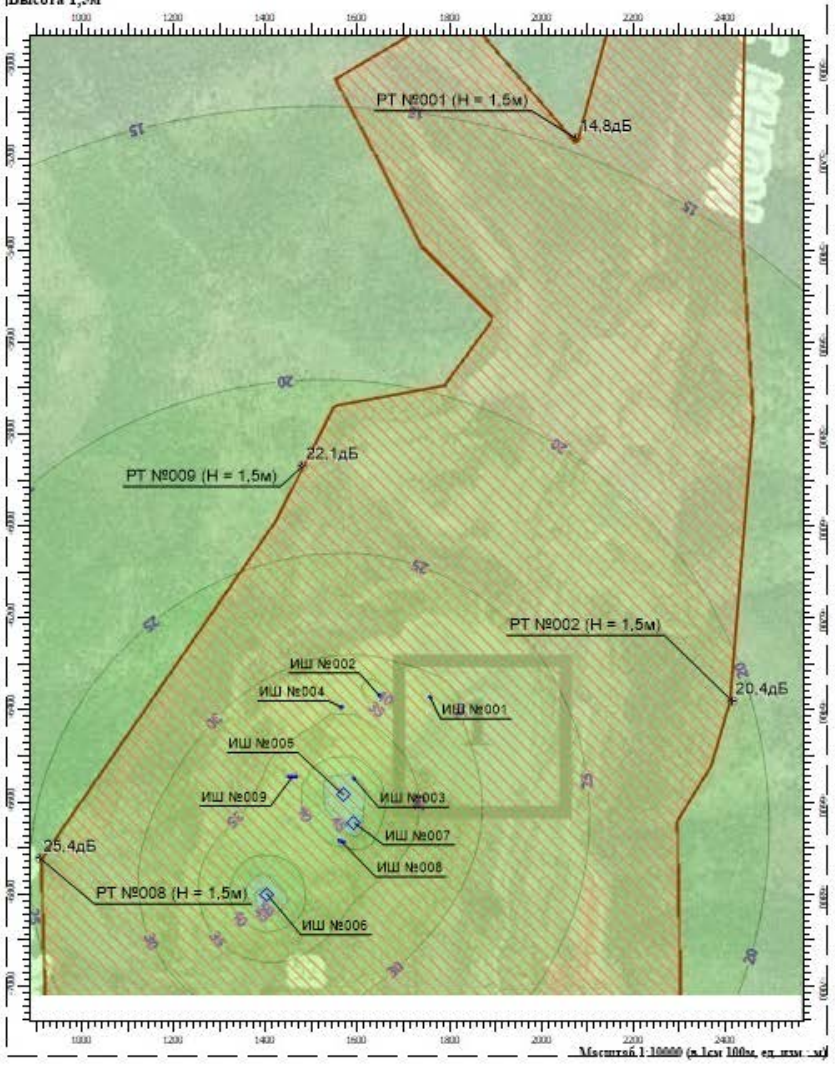
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ОВОС.ТЧ

Лист 282

Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

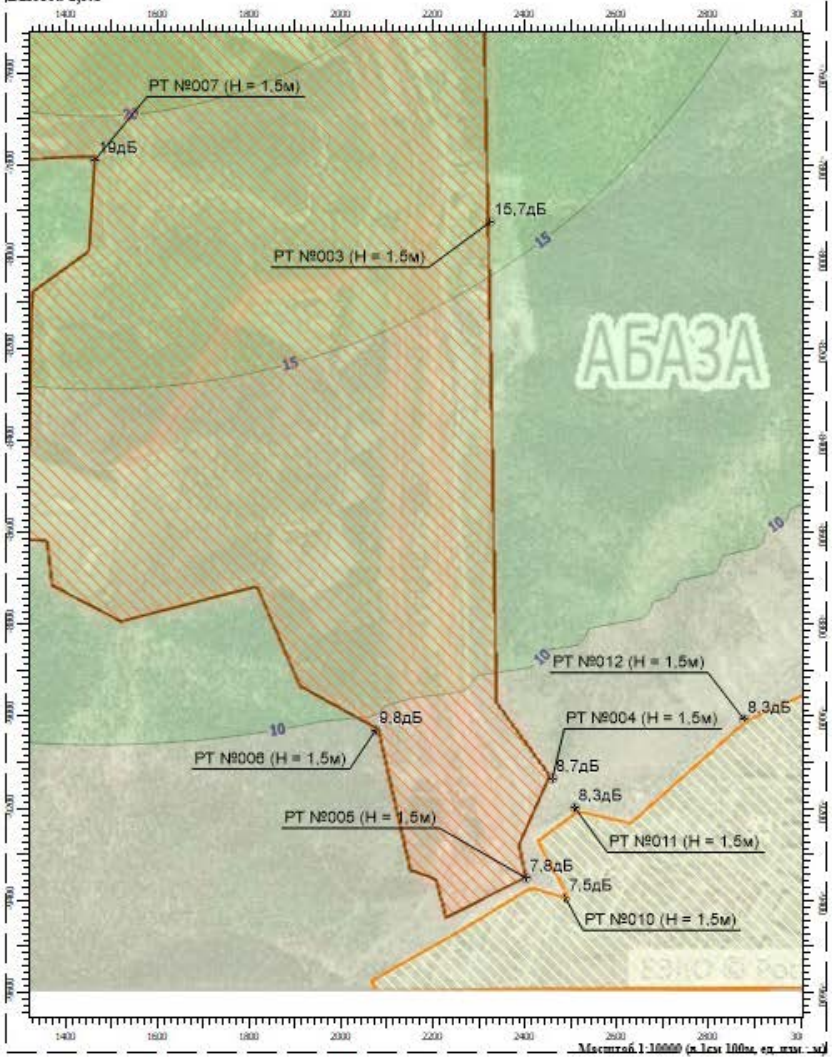
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм. - м)

Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

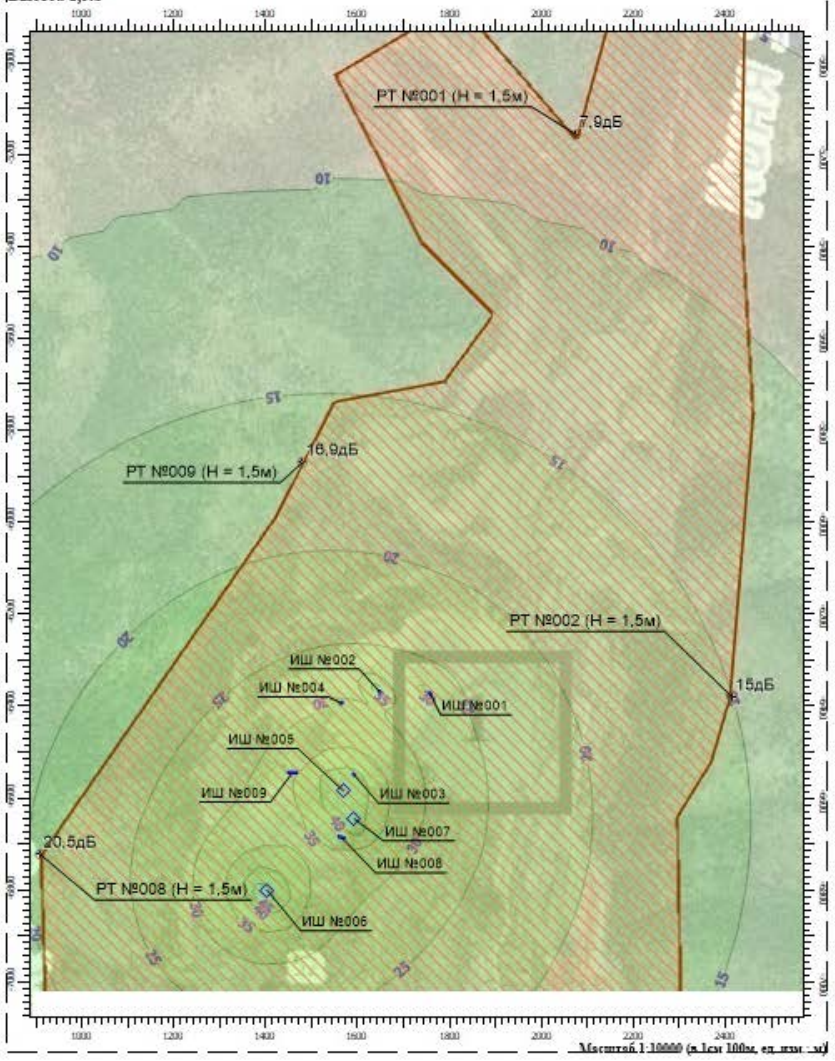
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм. - м)

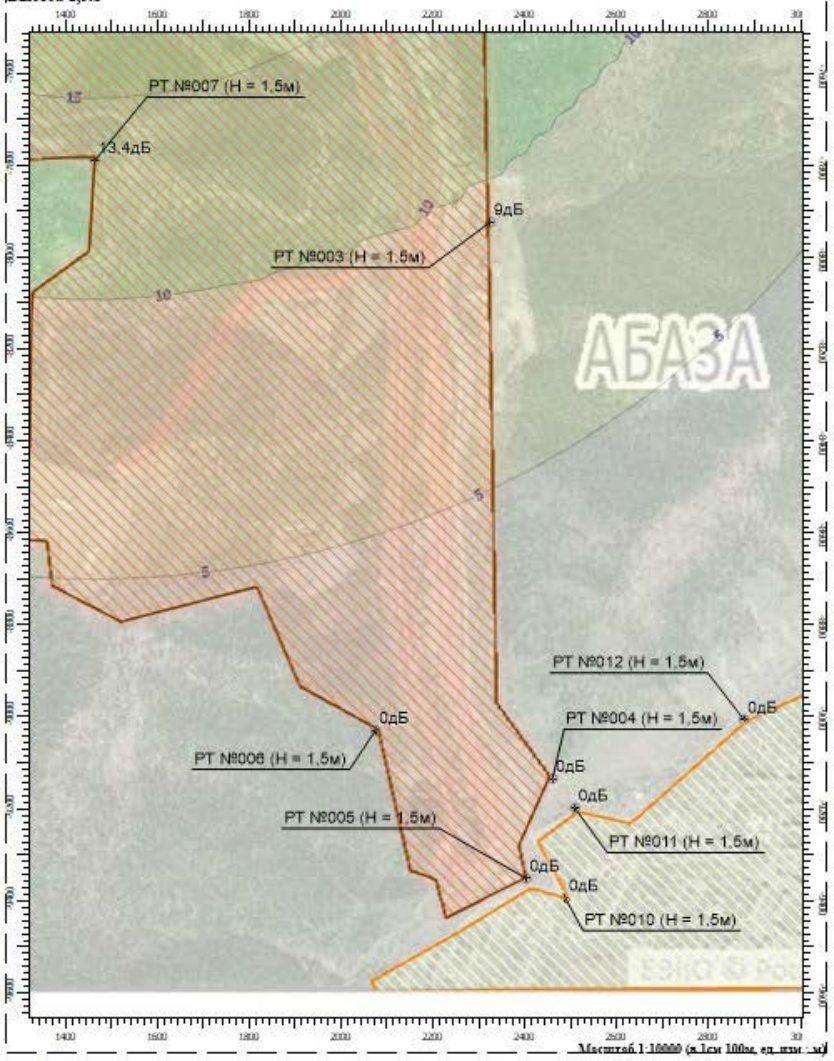
Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



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: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм. - м)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

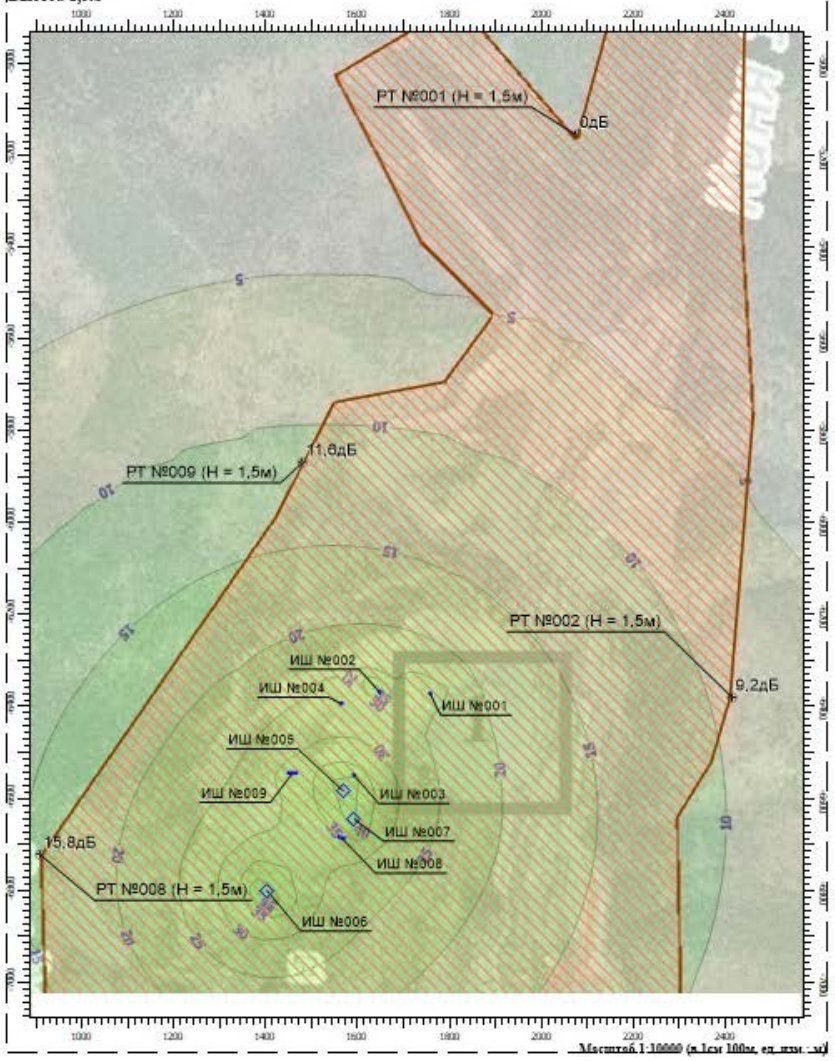
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ОВОС.ТЧ

Лист 286

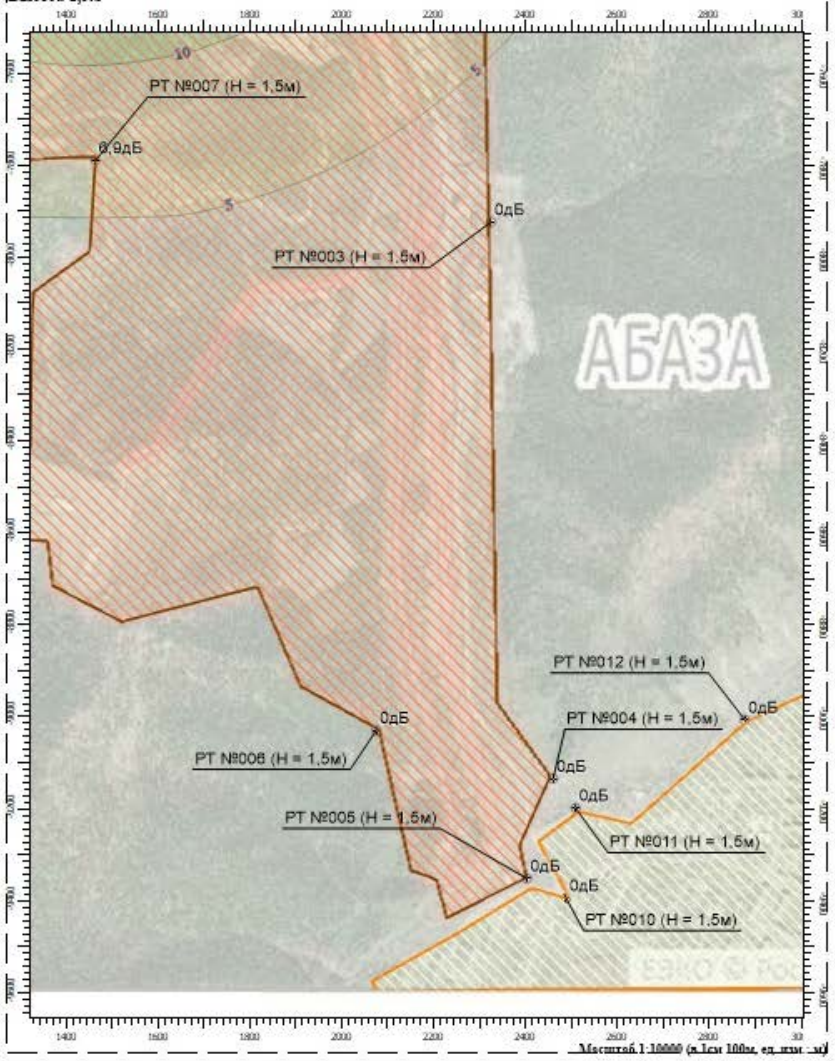
Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



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: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

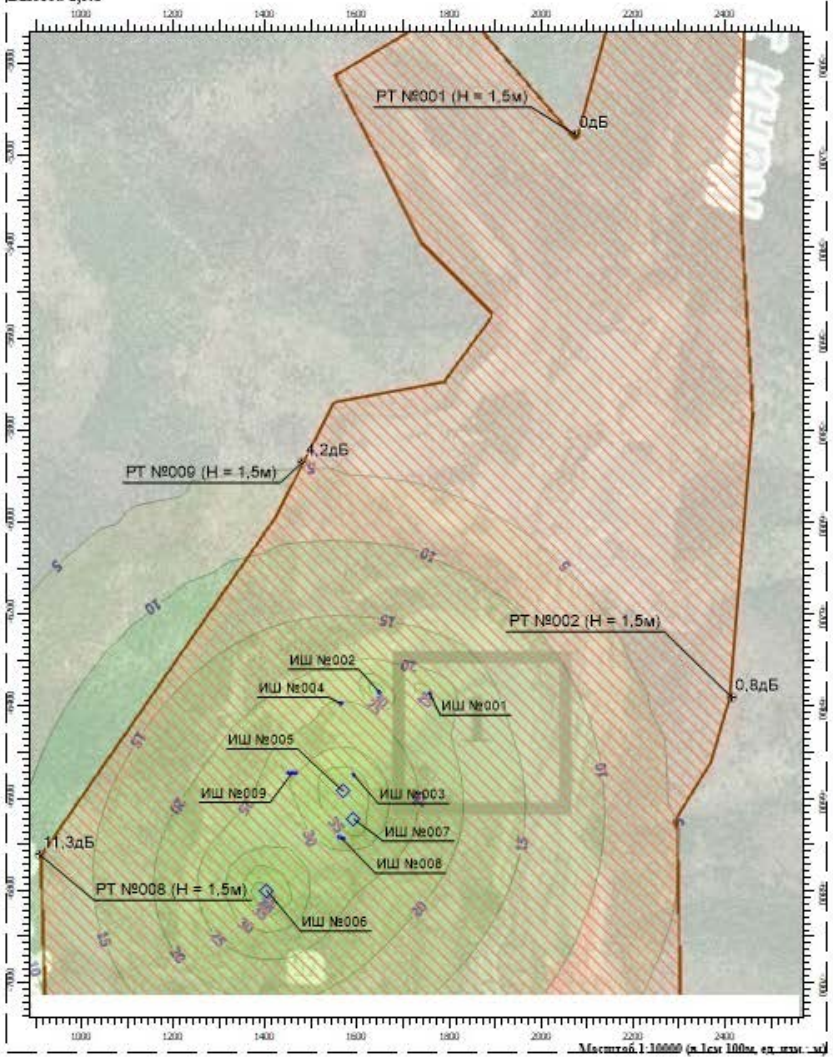
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ОВОС.ТЧ

Лист 288

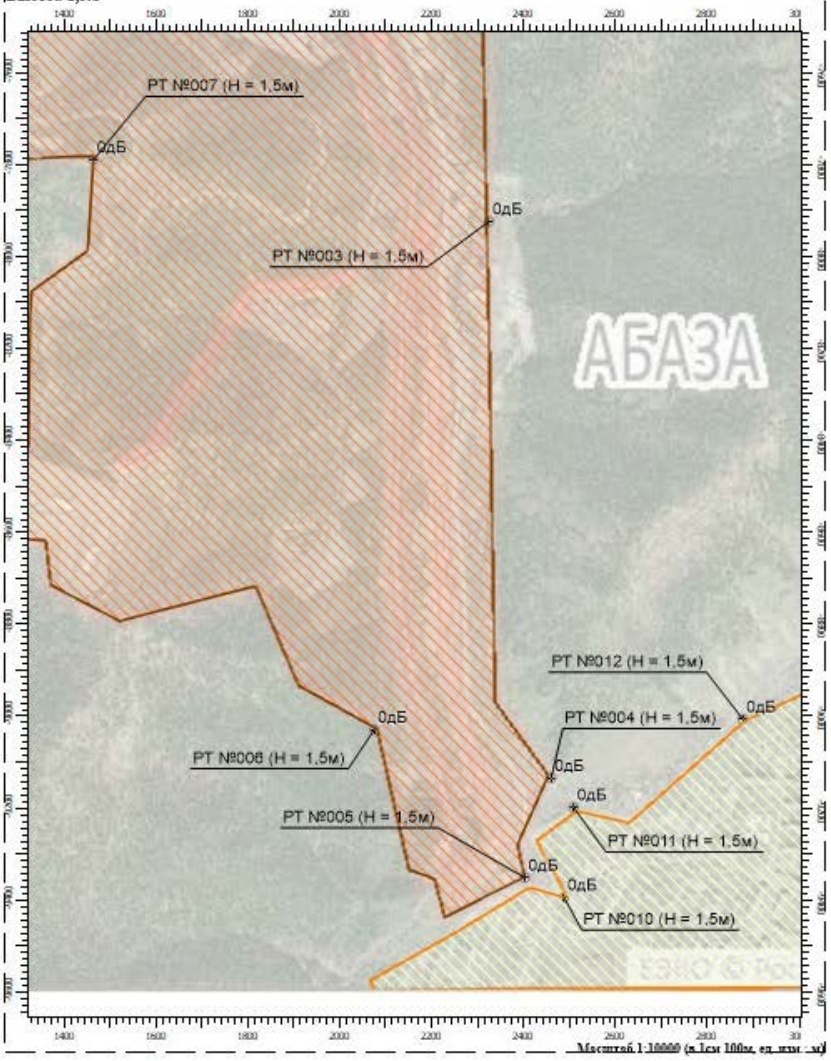
Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



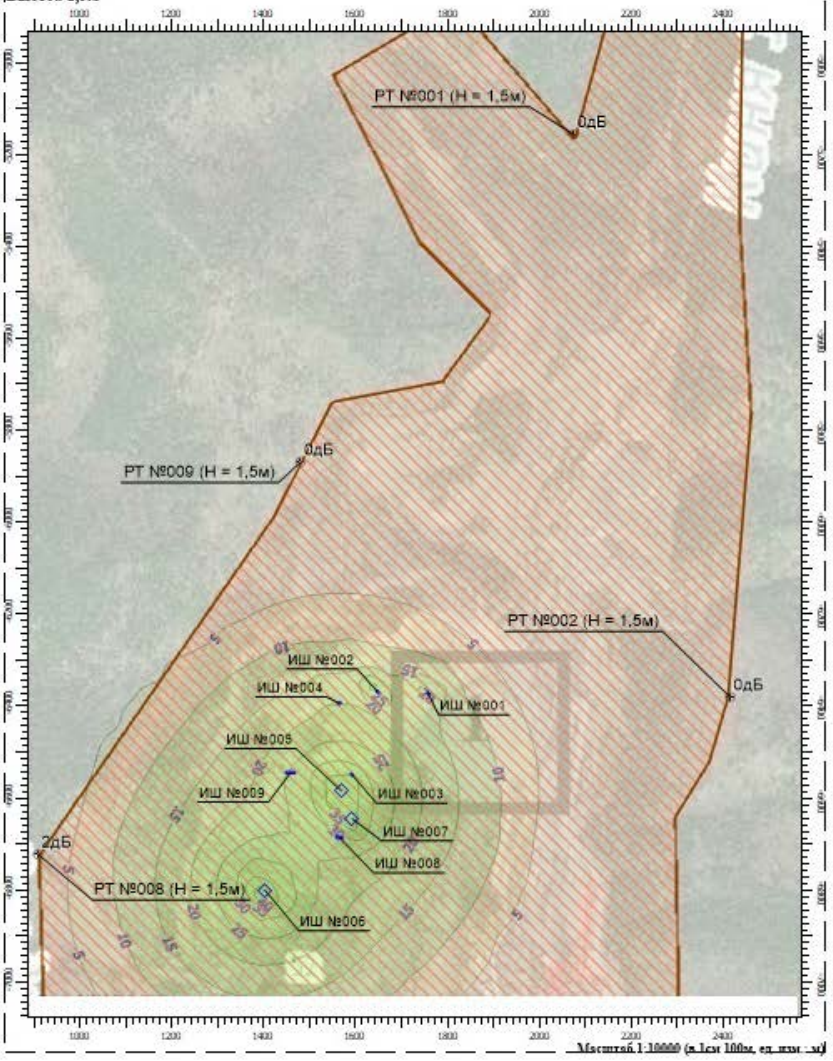
Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

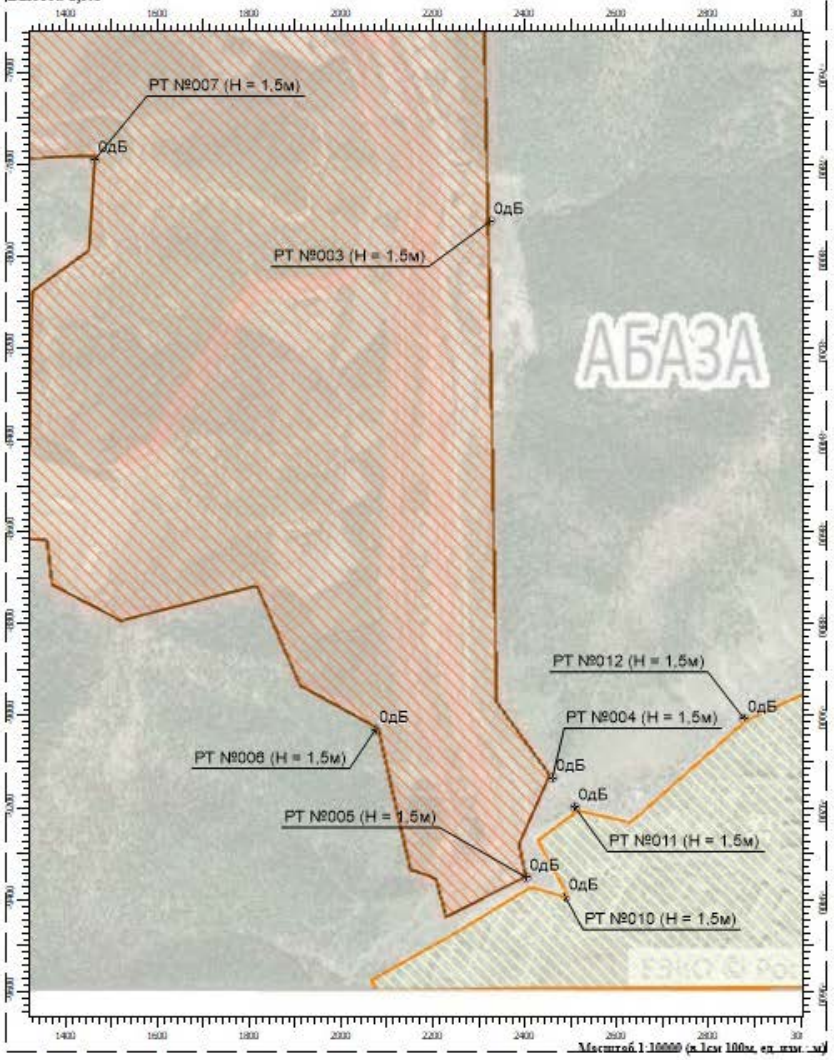
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм. - м)

Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

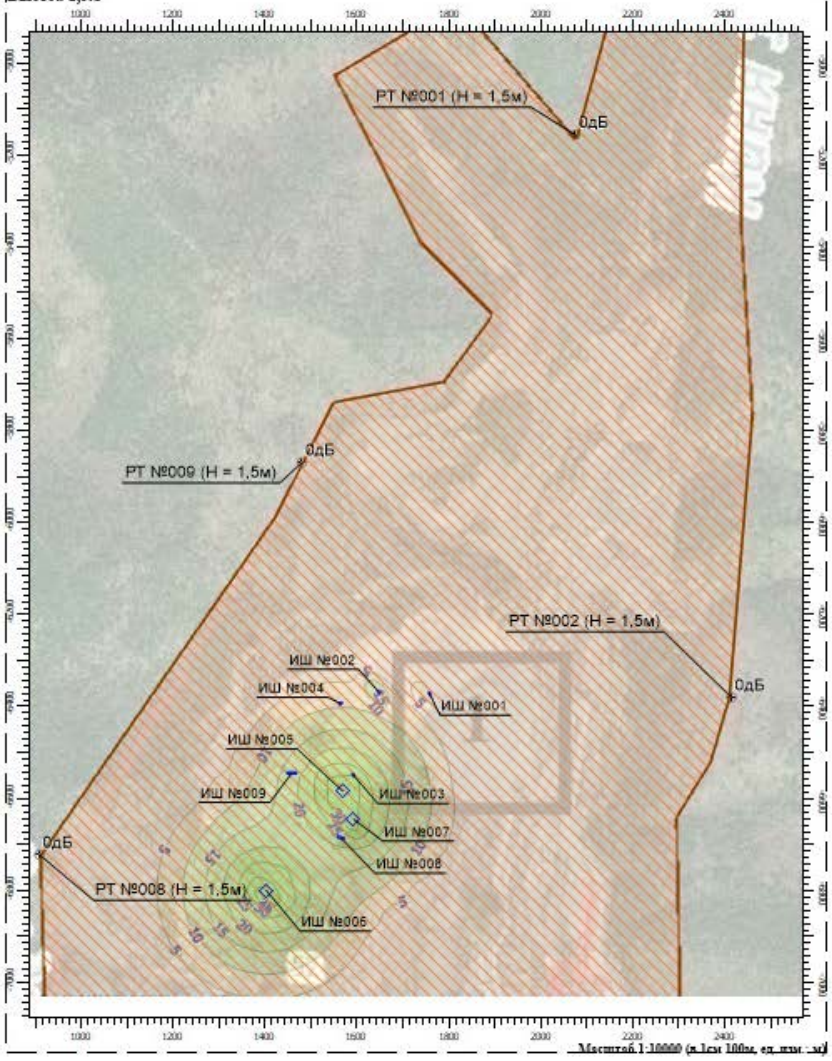
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм. - м)

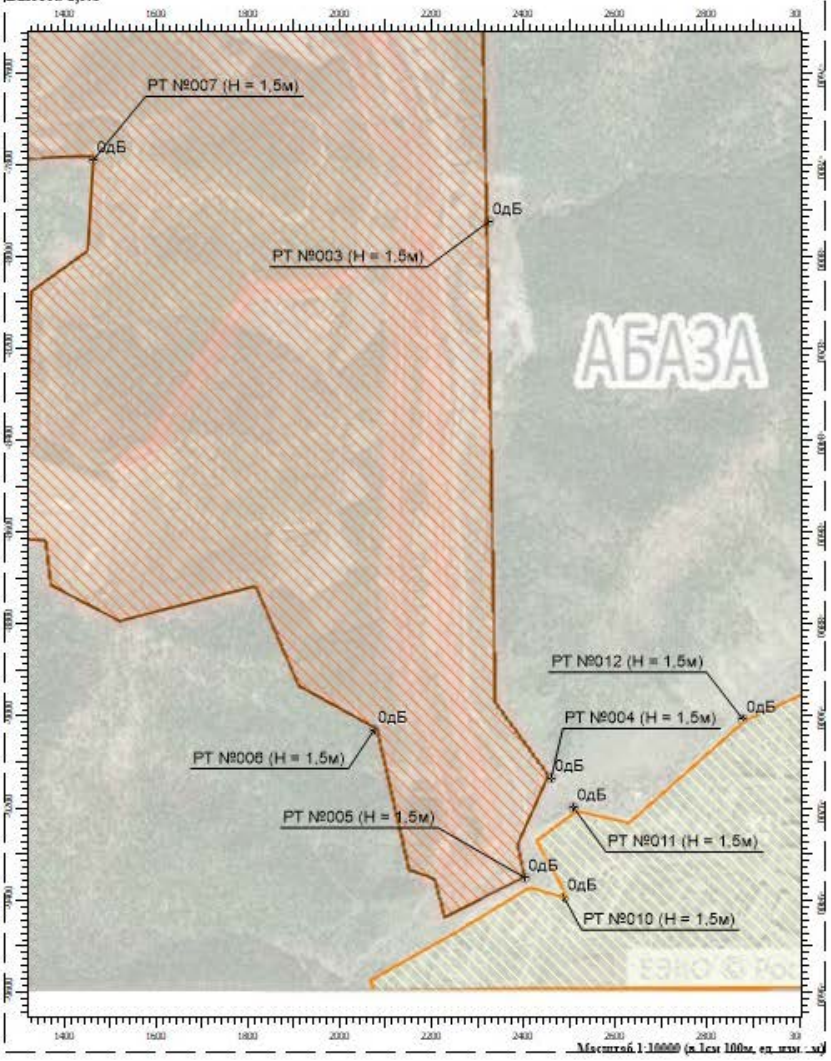
Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



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: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

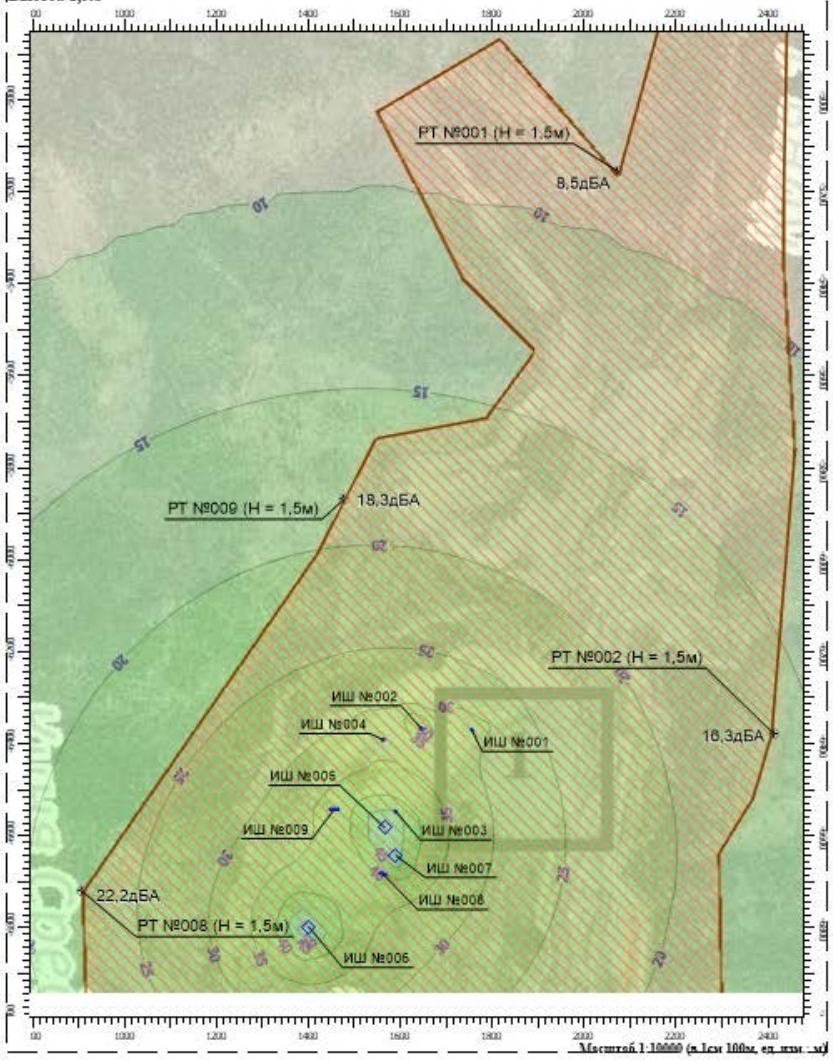
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

073/20 – ОВОС.ТЧ

Лист 294

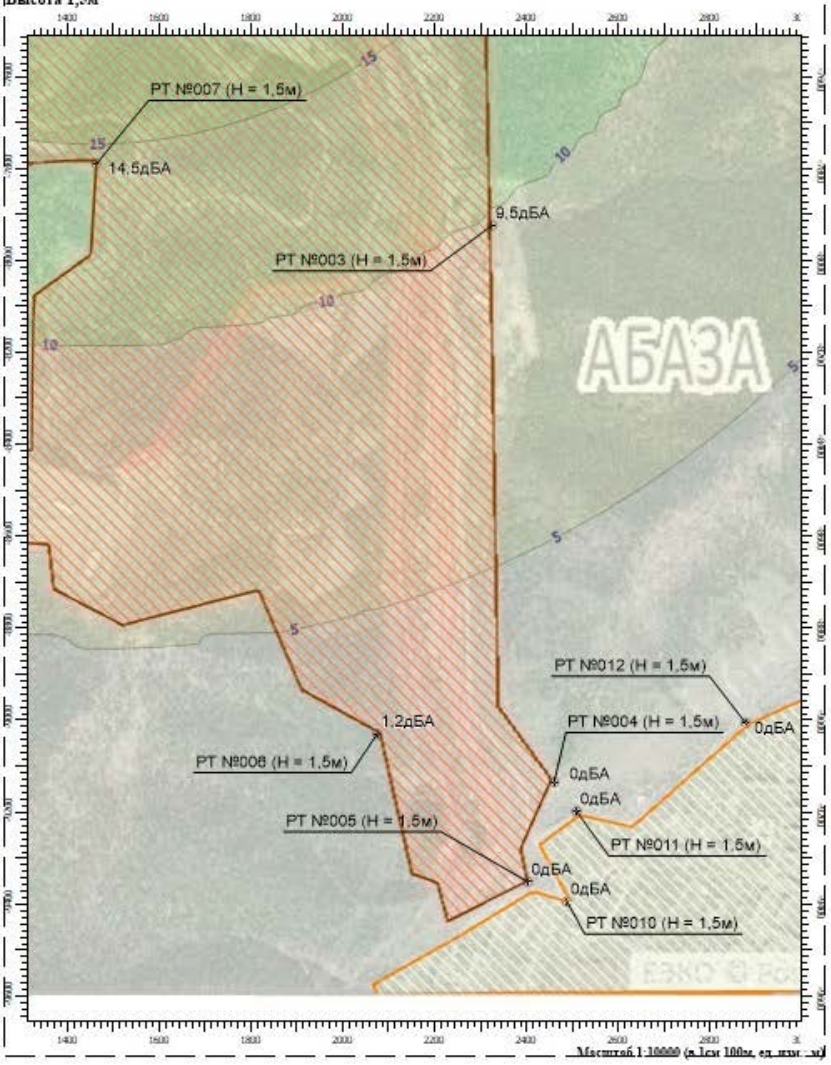
Результаты акустического расчета при проведении рекультивации нарушенных земель (Воронка обрушения) в контуре отработанного карьера ООО «Абаканский рудник»

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



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: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм. - м)

План-график контроля нормативов ПДВ, на контрольных постах

Контрольная точка			Контролируемое вещество		Периодичность контроля	Периодичность контроля при НМУ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	координата X, м	координата 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

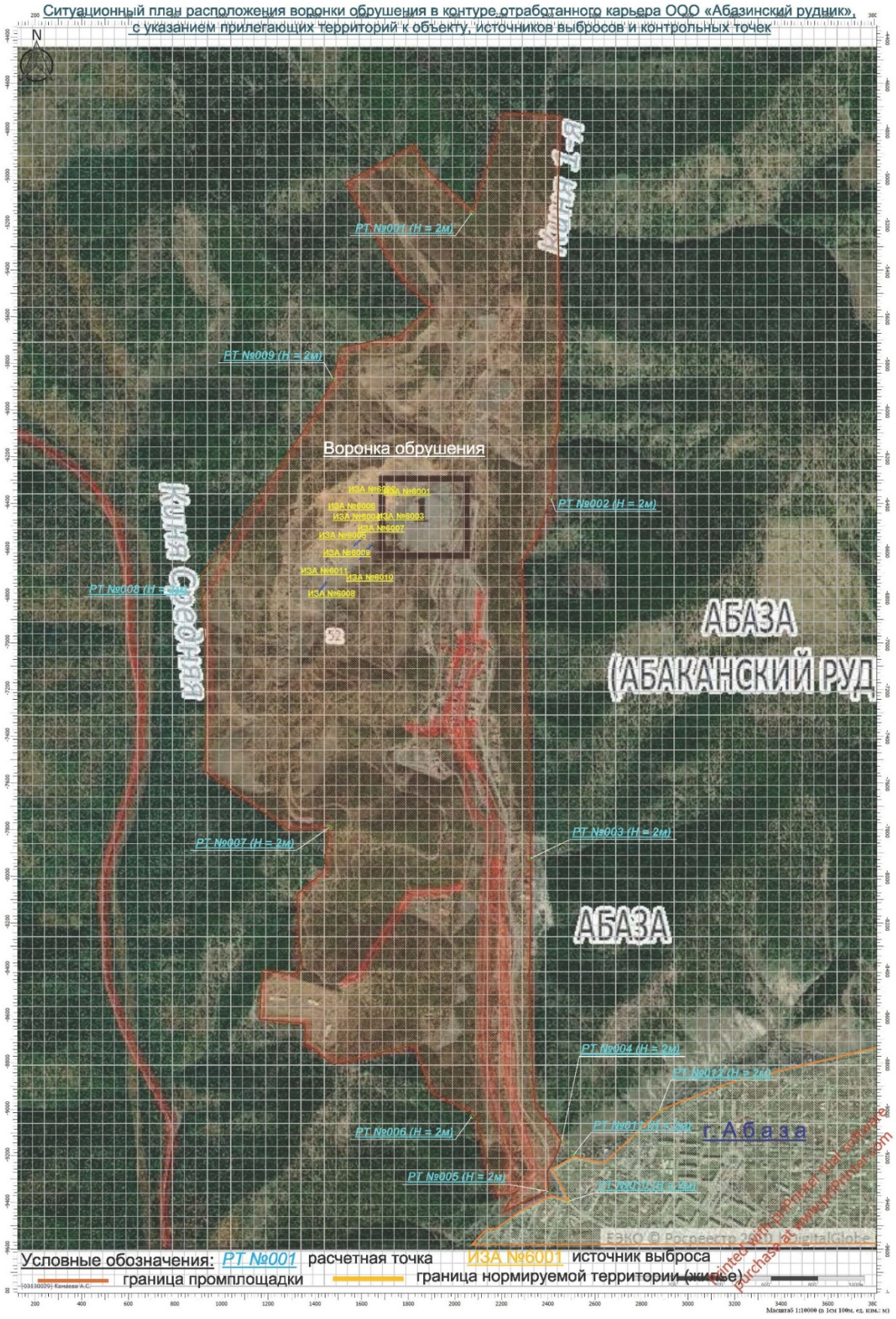
Контрольная точка			Контролируемое вещество		Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
номер	координата X, м	координата Y, м	код	наименование	направление ветра,	скорость ветра, м/с	концентрация, мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8
12	2876,00	-9007,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	332,0000000	0,7000000	0,07875
5	2402,00	-9352,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	344,0000000	0,7000000	0,07861
10	2487,00	-9395,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	342,0000000	0,7000000	0,07855

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Приложение С

Ситуационный план расположения воронки обрушения в контуре отработанного карьера ООО «Абазинский рудник», с указанием прилегающих территорий к объекту, источников выбросов и контрольных точек



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

Приложение Т

Лицензия серии АБН №00652 вид ТЭ (зарегистрирована 23.12.2013г в Управлении по недропользованию по Республике Хакасия (ХАКАСНЕДРА))

УПРАВЛЕНИЕ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ (ХАКАСНЕДРА)

(наименование органа, выдавшего лицензию)

ЛИЦЕНЗИЯ
на пользование недрами

А Б Н	0 0 6 5 2	Т Э
серия	номер	вид лицензии

Выдана **обществу с ограниченной ответственностью "Абаканский рудник" (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 **добыча железных руд на Абаканском железорудном месторождении**

Участок недр расположен **в 4 км северо-западнее г. Абазы, в Таштыпском районе Республики Хакасия**

(наименование населенного пункта, района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении **1, 3, 6** (№ прилож.)

Участок недр имеет статус **горного отвода** (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	№док.	Подп.	Дата	073/20 – ОВОС.ТЧ	Лист 299

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 10^1 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)

Кяргин Валерий Васильевич

Подпись _____

М. п., дата 19.12.2013 г.

Приложение 1 к лицензии
АБН 00652 ТЭ

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.

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 пользованием 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 пользованием недрами;

- сдать в Хакаснедра в установленном порядке геологическую, маркшейдерскую и иную документацию (акты ликвидации горных выработок, рекультивации, статистическую

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 пользованием 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 пользованием 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 Хакаснедра мониторинга окружающей природной среды в зоне воздействия горнодобывающего производства в том числе осуществление мониторинга подземных вод;

е) при ликвидации (консервации) горнодобывающего предприятия приведение горных выработок, объектов обустройства и инфраструктуры в состояние, исключающее 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 Федерацией;

5.3. Недропользователь уплачивает другие налоги и сборы, установленные законодательством Российской Федерации.

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 пользованием 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 пользованием 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, объёмов добычи и потерь, сумм начисленных и фактически уплаченных налогов при пользовании недрами, объёмов 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 пользованием 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.

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.

Приложение 2 к лицензии
АБН 00652 ТЭ

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 рассмотрении 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.

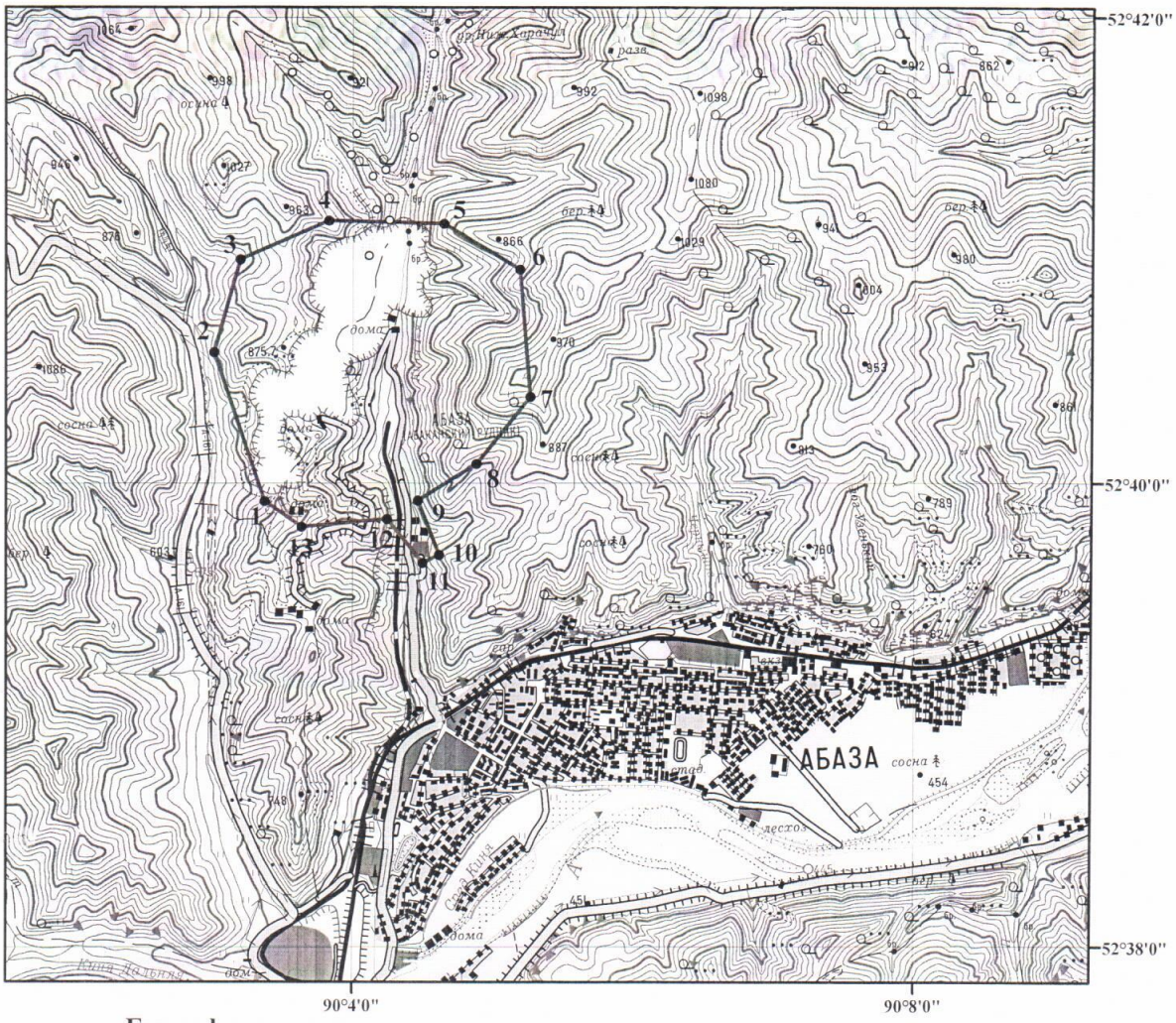
Начальник В. В. Кяргин

Приложение 3 к лицензии
АБН 00652 ТЭ

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

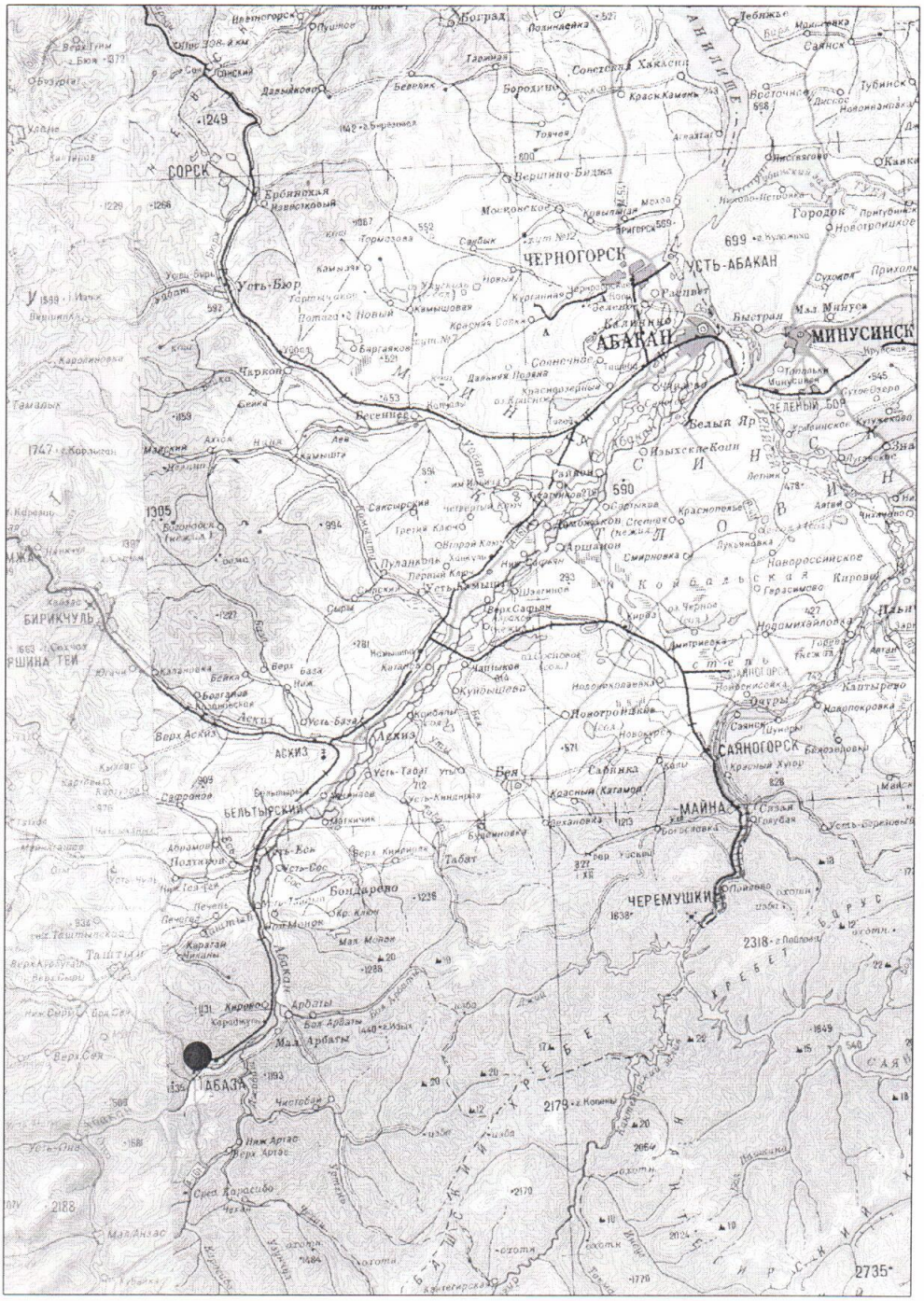
Условные обозначения

Граница горного отвода по горноотводному акту № 43 от 09.10.2007 г. и номера угловых точек

ОБЗОРНАЯ КАРТА

Абаканское месторождение железных руд

Масштаб 1:1 000 000



Местоположение Участка недр

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 (*дата*) октября (*месяц прописью*) 2013 (*года*) **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 (*дата*) октября (*месяц прописью*) 2013 (*года*) года

Заместитель начальника — Моисеева Татьяна [illegible]вна
Должность ответственного лица — *Подпись* — *Расшифровка подписи*

М.П.

[redacted] серия 19 №000903532

Генеральный директор ООО "Абаканский рудник"
Я. Н. Баев бородов
31.10.2013г.

12

Приложение 5 к лицензии
АБН 00652 ТЭ

Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

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 1 1 3 1 9 0 2 0 0 0 8 3 4

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**

1 9 0 2

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП 1 9 0 9 0 0 1 6 5 2 / 1 9 0 9 0 1 0 0 1

Заместитель начальника Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №2 по Республике Хакасия Марчадок

МП

Копия верна
Генеральный директор
ООО "Абаканский рудник"
Я. Н. Баранов
31.10.2013

серия 19 №000935909

Приложение 6 к лицензии
АБН № 00652 ТЭ

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 в1956 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. отрабатывалось комбинированным способом. С 1973 г. месторождение отрабатывается 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-обогатительной 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 $A+B+C_1$ составляли 197,3 млн. т при среднем содержании железа 43,07 %, по категории C_2 -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 C_1 в количестве 1,4 млн. т. На глубину месторождение не оконтурено. В качестве попутного полезного компонента на месторождении подсчитаны запасы кобальта.

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_1	B+C_1	C_2	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 учтенные 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_1+C_2 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 учтенного 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 $м^3$/час. При глубине отработки 700-750 м общий прогнозный водоприток составит 200-250 $м^3$/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

Приложение 7 к лицензии
АБН 00652 ТЭ

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 общество 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 17^1 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 17^1 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. Петрюкштис

Приложение 8 к лицензии
АБН 00652 ТЭ

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. Петрюкштис

МПР РОССИИ
Федеральное агентство
по недропользованию
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
"06" июня 201 6 г.
№ 5348
Гурина
(подпись уполномоченного регистратора)
Гурина Ксения Михайловна
(фамилия, имя, отчество регистратора)

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):

I. 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.;

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 (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)».

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 Матлецко

Должность, ФИО и подпись лица, представляющего **ООО «Абаканский рудник»**

«06» 06 2016 г. МП

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: **случаи перехода права пользования участками недр в соответствии с основаниями, установленными федеральным 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 пользованием недрами**

   Земельные, лесные участки, водные объекты необходимые для ведения работ, связанных с пользованием 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

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

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

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 пользованием недрами

Пользователь недр обязан выполнять установленные законодательством требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с пользованием 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;

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 пользованием участками недр, а также сведения о запасах полезных ископаемых на предоставленных в пользование участках недр в соответствие 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

Приложение № 2 к лицензии АБН 00652 ТЭ

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 рассмотрении 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.

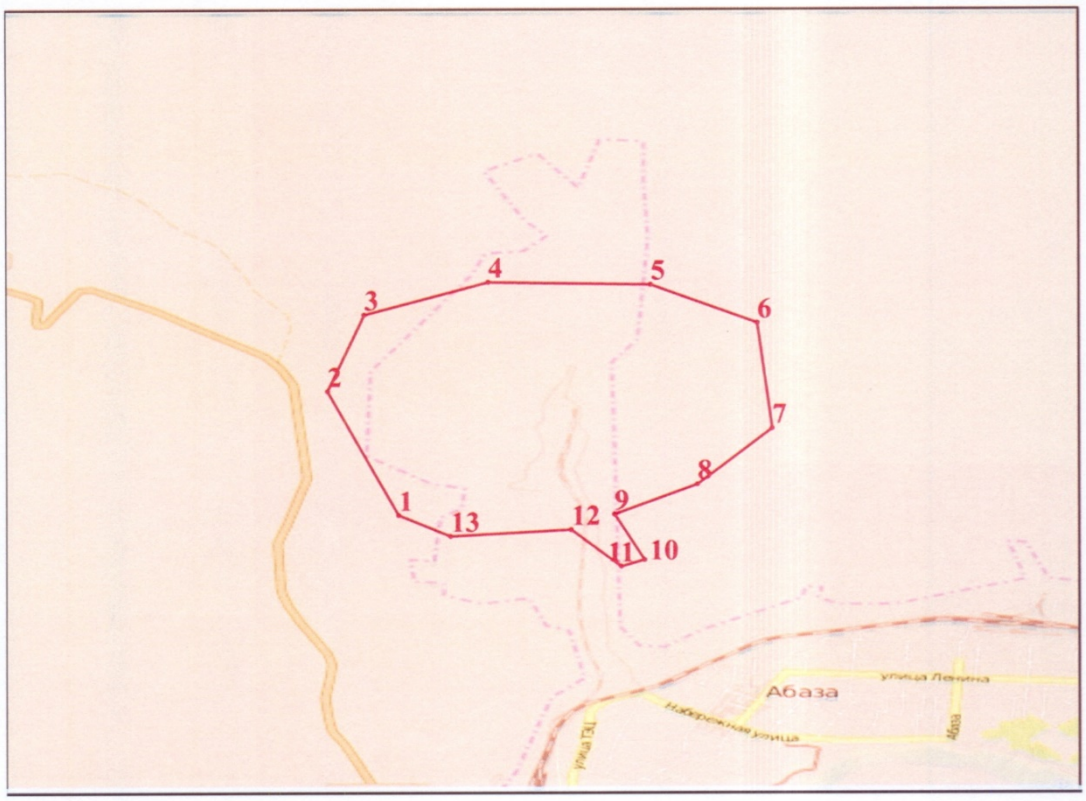
2. С момента регистрации лицензии, переоформленной на ООО «Абаканский руднию», лицензию АБН 14165 ТЭ, предоставленную ОАО «Евразруда», считать недействительной.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника отдела лицензирования, экономики и бухгалтерского учета Петрюкштиса В. П.

Начальник В. В. Кяргин

Приложение №3 к лицензии АБН 00652 ТЭ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА НЕДР



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

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 (дата) октября (месяц прописью) 2013 (года) **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 (дата) октября (месяц прописью) 2013 (года) **года**

Заместитель начальника — Татьяна …вна

Должность ответственного лица — *Подпись* — …ы

М.П.

серия 19 №000903532

Приложение № 5 к лицензии АБН 00652 ТЭ

Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

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 1 1 3 1 9 0 2 0 0 0 8 3 4

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**

1 9 0 2

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен

ИНН/КПП 1 9 0 9 0 0 1 6 5 2 / 1 9 0 9 0 1 0 0 1

Заместитель начальника Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы №2 по Республике Хакасия

МП

серия 19 №000935909

Копия верна
Генеральный директор
ООО "Абаканский рудник"
Я. Н. Бан
31.10.2013

Приложение № 6 к лицензии АБН 00652 ТЭ

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

Расположение участка недр в административно-территориальном отношении:

Район (районы): Таштыпский 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 таежных отрогах Западного Саяна, в юго-восточном крыле Хансынской антиклинали.

Геологическая характеристика участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним:

Месторождение расположено в юго-восточном крыле Хансынской антиклиали, 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.	АВС1	С2
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.

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.

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

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

ЦЕНТРСИБНЕДРА
Отдел геологии и лицензирования по Республике Хакасия
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
"23" марта 2017 г.
№ 650 АБН 00652 ТЭ
(подпись уполномоченного должностного лица органа)
Петрюкштис В.П.
(фамилия, имя, отчество уполномоченного должностного лица органа)

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 Фе5дерального 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 "22" 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 "22" марта 2017 г.

Приложение к Дополнению 1
лицензии АБН 00652 ТЭ

ГОРНООТВОДНЫЙ АКТ

г. Красноярск

Приложение к Дополнению 1
лицензии АБН 00652 ТЭ

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 девяноста 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*

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.

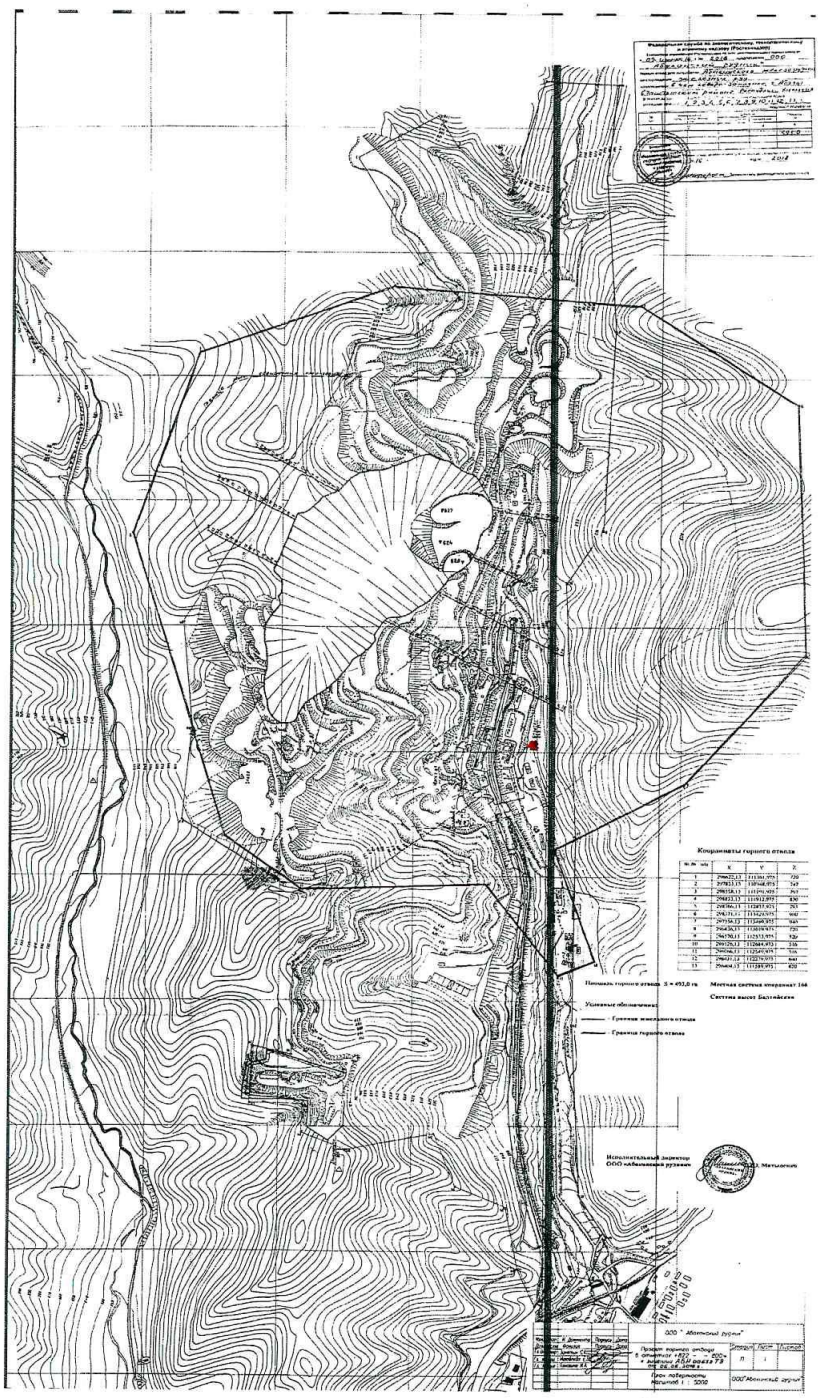
Енисейское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)

Заместитель руководителя Енисейского управления Ростехнадзора

В. А. Шафорост

«09» июня 2016 г. № 2018

Приложение к Дополнению 1
лицензии АБН 00652 ТЭ



Приложение к Дополнению 1
лицензии АБН 00652 ТЭ

ООО "ХакасСТРОЙИЗЫСКАНИЯ"
655009, Республика Хакасия, г.Абакан,
ул.Вознесения, 92
тел./факс (3902) 28-80-23
E-mail: khstiz@mail.ru

на № _____ от _____
№ 190 от 13.07.2016 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	
	X	У	Широта	Долгота
1	296622,130	111301,975	52°39'57,952438"	90°03'20,002978"ё
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.

Приложение У

Договор ООО «Абаканский рудник» с ООО «Абаза-Энерго» о размещении отхода - золошлаковая смесь от сжигания углей в воронке обрушения

ДОГОВОР № 7020503012598

г.Абаза **07 апреля 2014г.**

ООО «Абаза-Энерго», именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице *генерального директора Равкина Владимира Владимировича*, действующего на основании Устава, с одной стороны, и **ООО «Абаканский рудник»**, именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице *генерального директора Байбородова Якова Николаевича,* действующего на основании Устава, с другой стороны, при совместном упоминании именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Исполнитель обязуется предоставить Заказчику в воронке обрушения на промплощадке ООО «Абаканский рудник» территорию для размещения золошлаковых отходов ТЭЦ.

1.2. Объём размещаемых золошлаковых отходов по настоящему договору составляет *22649 тонн в год.*

1.3. Срок действия настоящего договора с момента подписания до 31 декабря 2014 года. Договор считается ежегодно продлённым на следующий год, если за 10 дней до расторжения не поступит заявления одной из сторон о его расторжении.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Исполнитель обязуется предоставить территорию для размещения золошлаковых отходов в воронку обрушения на промплощадке ООО «Абаканский рудник».

2.2. Заказчик обязуется размещать золошлаковые отходы на предоставленной территории партиями в течение всего срока действия настоящего договора.

2.3. Заказчик обязуется соразмерно размещённым золошлаковым отходам вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду на основании полученных Заказчиком лимитов на размещение отходов ООО «Абаза-Энерго».

2.4.Заказчик обязуется за размещение золошлаковых отходов в воронке обрушения внести плату в размере 250000 (двести пятьдесят тысяч) руб.00 коп. в год.

2.5. Производственный контроль за влиянием на подземные воды при эксплуатации объектов складирования отходов предприятий теплоэнергетики на предмет наличия фенола, никеля, свинца, марганца, вольфрама, СПАВ в рамках программы производственного экологического мониторинга, согласованной ООО «Абаканский рудник» с Ростехнадзором РХ, проводит Заказчик в соответствии с заключаемыми договорами с аккредитованными лабораториями.

3. Ответственность сторон и порядок разрешения споров

3.1. Меры ответственности Сторон по настоящему договору применяются в соответствии с нормами гражданского законодательства, действующего на территории Российской Федерации.

4. Порядок рассмотрения споров

4.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путём переговоров между Сторонами.

4.2. В случае невозможности разрешения споров путём переговоров Стороны после реализации предусмотренной законодательством процедуры досудебного урегулирования разногласий передают их на рассмотрение в Арбитражный суд по месту нахождения ответчика. Срок рассмотрения претензии – 30 календарных дней с момента получения.

5. Заключительные положения

5.1. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон, после чего они становятся неотъемлемой частью настоящего договора.

5.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах на русском языке. У каждой из Сторон находится один экземпляр настоящего договора.

5.3. Настоящий договор может быть расторгнут по соглашению Сторон, а также в иных случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ.

5.4. Во всём остальном, что не урегулировано настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

6. Адреса и банковские реквизиты Сторон

«Заказчик»		«Исполнитель»
ООО «Абаза-Энерго»		**ООО «Абаканский рудник»**
Почтовый адрес: 655750, РХ, г.Абаза, ул.Гагарина, 2А Юридический адрес: 655750, РХ, г.Абаза, ул.Ленина, 35А		Почтовый адрес: 655750, РХ, г.Абаза, ул.Ленина, 35А Юридический адрес: 655750, РХ, г.Абаза, ул.Ленина, 35А
ИНН 190 905 1981 КПП 190 901 001		ИНН 190 900 1652 КПП 190 901 001
ОКПО 71514671 ОКАТО 95402000000 ОКОГУ 49014		ОКПО 23340135 ОКАТО 95402000000 ОКОГУ 4210014
р/с 407 028 107 0005 0000 014 ООО КБЦА г.Абакан к/с 301 018 102 0000 0000 720 БИК 049514720		р/с 407 028 101 7100 0090 640 Абаканское отделение 8602 Сбербанка России к/с 301 018 105 0000 0000 608 БИК 049514608
Тел.: (39047) 2-45-89 Факс: (39047) 2-36-98 E-MAIL: abaza-energo@mail.ru		Тел.: (39047) 2-35-84 Факс: (39047) 2-36-51 E-MAIL: secretar@ar.khakasnet.ru
Генеральный директор		**Генеральный директор**
В.В. Равкин		**Я.Н. Байбородов**
М.П.		**М.П.**

Дополнительное соглашение № 10/2021
к договору № 7020503012598 от 07.04.2014г

г. Абаза **« 01 » октября 2021 г.**

Общество с ограниченной ответственностью «Абаза-Энерго», именуемое в дальнейшем «**Заказчик»,** в лице директора Карачева Алексея Александровича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Абаканский рудник» именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»,** в лице главного инженера ***ООО «Абаканский рудник»*** *Замятина Сергея Георгиевича, действующего на основании Доверенности № А74-5384/2015//40 от 05.07.2021г,* с другой стороны, при совместном упоминании именуемые **«Стороны»,** заключили настоящее дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. Пункт 2.4. изменить и изложить в следующей редакции:
Заказчик обязуется за размещение золошлаковых отходов в воронке обрушения за 2021 год внести плату в размере 250 000 (Двести пятьдесят тысяч) рублей 00 коп., НДС не начисляется
2. Настоящее дополнительное соглашение №1/2021 вступает в силу с момента подписания и становится неотъемлемой частью договора № 7020503012598 от 07.04.2014 г.

3. Настоящее соглашение составлено в 2-х экземплярах, по одному для каждой из сторон и имеют одинаковую юридическую силу.

Заказчик: ООО «Абаза-Энерго»	**Исполнитель: ООО «Абаканский рудник»**
Местонахождение юридического лица: 655750 Республика Хакасия г.Абаза, ул. Гагарина, 2А	Юридический адрес: 655017 Республика Хакасия г.Абакан ул. Советская, д.47, оф. 64Н
Почтовый адрес: 655750,Республика Хакасия , г.Абаза,ул.Гагарина,2А	Фактический и почтовый адрес: 655750, Республика Хакасия, г. Абаза, ул. Ленина, 35А
ИНН/ КПП 1909051981/190201001	ИНН/ КПП 1909001652/ 190101001
ОГРН 1041904001127	
Отделение № 8602 ПАО «Сбербанк России» г.Абакан р/с №40702810971000095489 Корр.счет 30101810500000000608	Отделение № 8602 ПАО «Сбербанк России» г.Абакан к/с 30101810500000000608
БИК 049514608	БИК 049514608
Тел.: (39047) 2-45-89	Тел.: (39047) 2-35-84; факс 2-36-51
E-mail: abaza–enerqo@mail.ru	E-mail: sekretar@ar.khakasnet.ru
Директор ООО «Абаза-Энерго» А.А. Карачев М.П.	**Главный инженер** С.Г. Замятин М.П.

1

Приложение № 1 к постановлению Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2011 г. № 1137
(в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2021 г. № 534)

Счет-фактура № 105 от 18 ноября 2021 г. (1)
Исправление № -- от -- (1а)

Продавец: ООО "Абаканский рудник" (2)
Адрес: 655017, Хакасия Респ, Абакан г, Советская ул, дом № 47, оф.64Н (2а)
ИНН/КПП продавца: 1909001652/190101001 (2б)
Грузоотправитель и его адрес: -- (3)
Грузополучатель и его адрес: -- (4)
К платежно-расчетному документу № от (5)
Документ об отгрузке № п/п 1 №105 от 18.11.2021 г. (5а)

Покупатель: Общество с ограниченной ответственностью "Абаза-Энерго" (6)
Адрес: 655750, Хакасия Респ, Абаза г, Гагарина ул, дом № 2, корпус А (6а)
ИНН/КПП покупателя: 1909051981/190201001 (6б)
Валюта: наименование, код Российский рубль, 643 (7)
Идентификатор государственного контракта, договора (соглашения) (при наличии): (8)

№ п/п	Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Код вида товара	Единица измерения: код	Единица измерения: условное обозначение (национальное)	Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, предъявляемая покупателю	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара: цифровой код	Страна происхождения товара: краткое наименование	Регистрационный номер декларации на товары или регистрационный номер партии товара, подлежащего прослеживаемости
1	1а	1б	2	2а	3	4	5	6	7	8	9	10	10а	11
1	Размещение золошлаковых отходов за 2021 год	–	113	м3	1,000	250 000,00	250 000,00	без акциза	без НДС	без НДС	250 000,00	–	–	–
Всего к оплате (9)							250 000,00	X		без НДС	250 000,00			

Руководитель организации или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) Замятин С.Г. (ф.и.о.)

Главный бухгалтер или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) Ермак И.В. (ф.и.о.)

Индивидуальный предприниматель или иное уполномоченное лицо _____ (подпись) _____ (ф.и.о.) _____ (реквизиты свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

Акцепт на сумму 250 000,00 руб
по дог. № 402 0503 612 598 от 07.04.2014 г
/ М.В. Белоусова /

Акт № 105 от 18 ноября 2021 г.

Исполнитель: **ООО "Абаканский рудник", ИНН 1909001652, 655017, Хакасия Респ, Абакан г, Советская ул, дом № 47, оф.64Н, тел.: (8-39047) 2-94-64, р/с 40702810171000090640, в банке АБАКАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N8602 ПАО СБЕРБАНК, БИК 049514608, к/с 30101810500000000608**

Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью "Абаза-Энерго", ИНН 1909051981, 655750, Хакасия Респ, Абаза г, Гагарина ул, дом № 2, корпус А, тел.: (39047)2-52-11, 2-45-89, р/с 40702810971000095489, в банке АБАКАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N8602 ПАО СБЕРБАНК, БИК 049514608, к/с 30101810500000000608**

Основание: **7020503012598 от 07.04.2014 размещение золошлаковых отходов**

№	Наименование работ, услуг	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Размещение золошлаковых отходов за 2021 год	1	м3	250 000,00	250 000,00

Итого: **250 000,00**

Без налога (НДС) -

Всего оказано услуг 1, на сумму 250 000,00 руб.

Двести пятьдесят тысяч рублей 00 копеек

Вышеперечисленные услуги выполнены полностью и в срок. Заказчик претензий по объему, качеству и срокам оказания услуг не имеет.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Главный инженер ООО "Абаканский рудник" Замятин С.Г.

ЗАКАЗЧИК Директор

Общество с ограниченной ответственностью "Абаза-Энерго" А.А.Кафаров

Акцепт по сумме 250 000,00 руб по дог № 7020503012598 от 07.04.2014г

/А.В.Беляева/

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 Нести 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).

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/счёт 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/счёт 407 028 107 0005 0000 014
Банк: ООО КБЦА г. Абакан
К/счет 301 018 102 0000 0000 720
БИК 049 514 720
ИНН 1909051981 КПП 190201001

Индивидуальный предприниматель _____ Садовский Е.П.
М.П.

Директор _____ Карачев А.А.
М.П.

Приложение Ф

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

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)

ИНН 1909001652 ОКАТО 95401000000 Фактический адрес: к северу от города в долине р. Киня Рудная, г. Абаза, Республика Хакасия

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Норматив образования отходов, осредненный за год, тонн	Лимиты на размещение отходов																	
				отходы, передаваемые на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам											отходы, размещаемые на эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов							
				Наименование объекта размещения отходов	Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, эксплуатирующее объект размещения отходов	№ объекта размещения отходов в ГРОРО	Лимиты на размещение отходов, тонн							Наименование объекта размещения отходов	№ объекта размещения отходов в ГРОРО	Лимиты на размещение отходов, тонн						
							всего	в том числе по годам								всего	в том числе по годам					
								2020	2021	2022	2023	2024	2025				2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Отходы I класса опасности:																					
1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,200																			
	Итого I класса опасности:		**0,200**																			
	Отходы II класса опасности:																					
2	аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 130 01 53 2	0,110																			

Исполнитель: Казакова А.Г. _____

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

	Итого II класса опасности:		**0,110**																			
	Отходы III класса опасности:																					
3	отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	15,388																			
4	отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3,037																			
5	самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства	4 91 191 01 52 3	0,300																			
	Итого III класса опасности:		**18,835**																			
	Отходы IV класса опасности:																					
6	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	52,850	Полигон ТБО	ООО "ВиР ТБО"	19-00029-З-00421-270716	251,942	40,542	52,850	52,850	52,850	52,850	0,000									
7	смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	6,200	Полигон ТБО	ООО "ВиР ТБО"	19-00029-З-00421-270716	29,556	4,756	6,200	6,200	6,200	6,200	0,000									
8	шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	1,332	Полигон ТБО	ООО "ВиР ТБО"	19-00029-З-00421-270716	6,350	1,022	1,332	1,332	1,332	1,332	0,000									
9	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	0,188	Полигон ТБО	ООО "ВиР ТБО"	19-00029-З-00421-270716	0,896	0,144	0,188	0,188	0,188	0,188	0,000									
10	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	3,650	Полигон ТБО	ООО "ВиР ТБО"	19-00029-З-00421-270716	17,400	2,800	3,650	3,650	3,650	3,650	0,000									

Исполнитель: Казакова А.Г. _____

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

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

Исполнитель: Казакова А.Г.

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

19	гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные	2 00 120 01 40 5	3200,000											Отвал вскрышных пород	19-00029-Х-01028-181215	1525 4,795	2454, 795	3200, 000	3200, 000	3200, 000	3200, 000	0,00 0
20	вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом	2 21 111 11 20 5	140000,000											Воронка обрушения	19-00030-3-00603-060916	6673 97,26 0	1073 97,26 0	1400 00,00 0	1400 00,00 0	1400 00,00 0	1400 00,00 0	0,00 0
21	отходы (хвосты) сухой магнитной сепарации железных руд	2 21 310 02 39 5	683857,000											Воронка обрушения	19-00030-3-00603-060916	3260 030,6 30	5246 02,63 0	6838 57,00 0	6838 57,00 0	6838 57,00 0	6838 57,00 0	0,00 0
22	отходы (осадок) механической очистки шахтно-рудничных вод при добыче железных руд	2 21 811 11 39 5	7,100											Воронка обрушения	19-00030-3-00603-060916	33,84 7	5,447	7,100	7,100	7,100	7,100	0,00 0
	Итого V класса опасности:		**827997,254**				**13,64 4**	**2,196**	**2,862**	**2,862**	**2,862**	**2,862**	**0,000**			**3942 716,5 32**	**6344 60,13 2**	**8270 64,10 0**	**8270 64,10 0**	**8270 64,10 0**	**8270 64,10 0**	**0,00 0**
	Итого:		**828087,619**				**353,1 58**	**56,83 0**	**74,08 2**	**74,08 2**	**74,08 2**	**74,08 2**	**0,000**			**3942 716,5 32**	**6344 60,13 2**	**8270 64,10 0**	**8270 64,10 0**	**8270 64,10 0**	**8270 64,10 0**	**0,00 0**
Отходы, принимаемые от сторонних организаций с целью размещения																					
	Отходы V класса опасности:																				
1	золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	6 11 400 02 20 5	0,000											Воронка обрушения	19-00030-3-00603-060916	1079 70,57 5	1737 4,575	2264 9,000	2264 9,000	2264 9,000	2264 9,000	0,00 0
	Итого V класса опасности:		**0,000**													**1079 70,57 5**	**1737 4,575**	**2264 9,000**	**2264 9,000**	**2264 9,000**	**2264 9,000**	**0,00 0**
	Итого:		**0,000**													**1079 70,57 5**	**1737 4,575**	**2264 9,000**	**2264 9,000**	**2264 9,000**	**2264 9,000**	**0,00 0**
	Итого по объекту ООО «Абаканский рудник»:		**828087,619**				**353,1 58**	**56,83 0**	**74,08 2**	**74,08 2**	**74,08 2**	**74,08 2**	**0,000**			**4050 687,1 07**	**6518 34,70 7**	**8497 13,10 0**	**8497 13,10 0**	**8497 13,10 0**	**8497 13,10 0**	**0,00 0**

Утвержден на основании приказа Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора от «27» марта 2020 г. № 163

Исполнитель: Казакова А.Г. _____

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-006

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

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

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

Исполнитель: Казакова А.Г.

«27» марта 2020 г. рег. № 03-1/36-008

Приложение Х

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эксплуат. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ				Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	число работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м^3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					наименование	код	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29
Площадка: 1 Воронка обрушения (карьер)																													
1 Воронка обрушения		01 а/с БелАЗ-75404 (отвалы от проходки)	1	1020,00 00000	Неорганизованный	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1754,00	-6568,00	1788,00	-6573,00	4,00			0,00-0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0405000	0,00000	0,024786		0,024786	
																				0,00-0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0065813	0,00000	0,004028		0,004028	
																				0,00-0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0056250	0,00000	0,003074		0,003074	
																				0,00-0,00	0330	Сера диоксид		0,0109125	0,00000	0,005975		0,005975	
																				0,00-0,00	0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)		0,1046250	0,00000	0,057346		0,057346	
																				0,00-0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0146250	0,00000	0,008162		0,008162	
																				0,00-0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0018667	0,00000	0,031360		0,031360	
1 Воронка обрушения		02 а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ)	1	2040,00 00000	Неорганизованный	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1643,00	-6364,00	1648,00	-6370,00	4,00			0,00-0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0405000	0,00000	0,024786		0,024786	
																				0,00-0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0065813	0,00000	0,004028		0,004028	
																				0,00-0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0056250	0,00000	0,003074		0,003074	
																				0,00-0,00	0330	Сера диоксид		0,0109125	0,00000	0,005975		0,005975	
																				0,00-0,00	0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)		0,1046250	0,00000	0,057346		0,057346	
																				0,00-0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0146250	0,00000	0,008162		0,008162	
																				0,00-0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,1306667	0,00000	15,680000		15,680000	
1 Воронка обрушения		03 а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ)	1	2040,00 00000	Неорганизованный	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1716,00	-6428,00	1720,00	-6432,00	4,00			0,00-0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0405000	0,00000	0,024786		0,024786	
																				0,00-0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0065813	0,00000	0,004028		0,004028	
																				0,00-0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0056250	0,00000	0,003074		0,003074	
																				0,00-0,00	0330	Сера диоксид		0,0109125	0,00000	0,005975		0,005975	
																				0,00-0,00	0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)		0,1046250	0,00000	0,057346		0,057346	
																				0,00-0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0146250	0,00000	0,008162		0,008162	
																				0,00-0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,1306667	0,00000	15,680000		15,680000	
1 Воронка обрушения		04 а/с БелАЗ-75404 (отходы СМС ДОФ)	1	2040,00 00000	Неорганизованный	1	6104	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1571,00	-6489,00	1575,00	-6494,00	4,00			0,00-0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0405000	0,00000	0,024786		0,024786	
																				0,00-0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0065813	0,00000	0,004028		0,004028	
																				0,00-0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)		0,0056250	0,00000	0,003074		0,003074	
																				0,00-0,00	0330	Сера диоксид		0,0109125	0,00000	0,005975		0,005975	
																				0,00-0,00	0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)		0,1046250	0,00000	0,057346		0,057346	
																				0,00-0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0146250	0,00000	0,008162		0,008162	
																				0,00-0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,1306667	0,00000	15,680000		15,680000	
1 Воронка обрушения		05 а/с БелАЗ-75404 (отходы мех.очистки шахтных вод)	1	234,000 0000	Неорганизованный	1	6105	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1588,00	-6545,00	1592,00	-6550,00	4,00			0,00-0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0405000	0,00000	0,024786		0,024786	

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эксплуат./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2				код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,00000	0,004028	0,004028	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,00000	0,003074	0,003074	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0109125	0,00000	0,005975	0,005975	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,00000	0,057346	0,057346	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,00000	0,008162	0,008162	
1 Воронка обрушения		06 а/с БелАЗ-75404 (золошлаковых отходы)	1	765,0000000	Неорганизованный	1	6106	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1556,00	-6390,00	1560,00	-6394,00	4,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0405000	0,00000	0,024786	0,024786	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0065813	0,00000	0,004028	0,004028	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056250	0,00000	0,003074	0,003074	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0109125	0,00000	0,005975	0,005975	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1046250	0,00000	0,057346	0,057346	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,00000	0,008162	0,008162	
																					0,00/0,00	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0102000	0,00000	0,040320	0,040320	
1 Воронка обрушения		07 бульдозер ДЗ-171	1	2040,0000000	Неорганизованный	1	6107	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1567,00	-6583,00	1614,00	-6542,00	8,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,00000	0,005747	0,005747	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	0,00000	0,000934	0,000934	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,00000	0,002542	0,002542	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0051921	0,00000	0,001013	0,001013	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2010126	0,00000	0,057346	0,057346	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,00000	0,032245	0,032245	
																					0,00/0,00	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0056000	0,00000	0,040320	0,040320	
																					0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009333	0,00000	0,031360	0,031360	
1 Воронка обрушения		08 бульдозер ДЗ-171	1	2040,0000000	Неорганизованный	1	6108	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1401,00	-6799,00	1451,00	-6738,00	8,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0262312	0,00000	0,005747	0,005747	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042626	0,00000	0,000934	0,000934	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0163571	0,00000	0,002542	0,002542	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0051921	0,00000	0,001013	0,001013	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2010126	0,00000	0,057346	0,057346	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0146250	0,00000	0,032245	0,032245	
																					0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1306667	0,00000	15,680000	15,680000	
1 Воронка обрушения		12 воронка обрушения (хранение грунтов)	1	8760,0000000	Неорганизованный	1	6112	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1775,00	-6277,00	1548,00	-6511,00	90,00			0,00/0,00	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0566471	0,00000	0,024593	0,024593	
																					0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,0980080	0,00000	8,704709	8,704709	
2 Строительство автодороги		09 бульдозер ДЗ-110	1	2040,0000000	Неорганизованный	1	6109	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1591,00	-6644,00	1643,00	-6580,00	8,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0716883	0,00000	0,054580	0,054580	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0116493	0,00000	0,008869	0,008869	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0212479	0,00000	0,009563	0,009563	

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эксплуатационная степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0099260	0,00000	0,005831	0,005831	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1686406	0,00000	0,054872	0,054872	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0350728	0,00000	0,015060	0,015060	
2 Строительство автодороги		10 а/с КАМАЗ-5411	1	2040,0000000	Неорганизованный	1	6110	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1556,00	-6682,00	1570,00	-6686,00	4,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0106000	0,00000	0,004865	0,004865	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот моноксид)	0,0017225	0,00000	0,000791	0,000791	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014722	0,00000	0,000603	0,000603	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0028561	0,00000	0,001173	0,001173	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0273833	0,00000	0,011257	0,011257	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0038278	0,00000	0,001602	0,001602	
2 Строительство автодороги		11 поливочная машина ПМ-13а	1	672,0000000	Неорганизованный	1	6111	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1453,00	-6720,00	1457,00	-6725,00	4,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0294308	0,00000	0,008795	0,008795	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот моноксид)	0,0047825	0,00000	0,001429	0,001429	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041492	0,00000	0,001238	0,001238	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0030102	0,00000	0,000883	0,000883	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0250021	0,00000	0,006905	0,006905	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0071002	0,00000	0,002065	0,002065	