



Открытое акционерное общество
«УРАЛМЕХАНОБР»

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

Заказчик – АО «Учалинский ГОК»

**АО «Учалинский ГОК». Ново-Учалинский
подземный рудник. Отработка запасов
месторождения на полное развитие - 4,5 млн т/год**

НЕСТАДИЙНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

1412.14.2-ОВОС1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Открытое акционерное общество
«УРАЛМЕХАНОБР»

Член Ассоциации "Саморегулируемая организация
"Проектировщики Свердловской области"
СРО-II-095-21122009

Заказчик – АО «Учалинский ГОК»

**АО «Учалинский ГОК». Ново-Учалинский
подземный рудник. Отработка запасов
месторождения на полное развитие - 4,5 млн т/год**

НЕСТАДИЙНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть

1412.14.2-ОВОС1

Главный инженер



А.П. Пушкин

Зам. главного инженера по горным
работам

А.С. Морозов

/ Главный инженер проекта

Н.А. Ивлев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Система менеджмента качества ОАО «Уралмеханобр»
сертифицирована компанией TÜV NORD CERT на
соответствие требованиям ISO 9001:2015
Сертификат № 44 100 110014



Список исполнителей

	И.О. Фамилия	Подпись	Дата	Пункт
/ Начальник ЭО	Г.Н. Суслонova		19.09.2019	
Разработал	О.М. Бычкова		19.09.2019	
Проверил	Е.Е. Данилова		19.09.2019	
Н. контроль	Е.С. Хорева		19.09.2019	
/ ГИП	Н.А. Ивлев		19.09.2019	



Содержание

1 Общие сведения.....	8
2 Пояснительная записка по обосновывающей документации	13
2.1 Проектные решения.....	13
2.2 Санитарно-защитная зона (СЗЗ).....	19
3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности	22
4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	23
5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	30
6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	31
6.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района размещения предприятия	31
6.2 Состояние почв	32
6.3 Качество атмосферного воздуха	34
6.4 Состояние водного бассейна	35
6.4.1 Водные ресурсы и гидрографическая сеть	35
6.4.2 Гидрогеологические условия.....	38
6.5 Растительность.....	39
6.6 Животный мир	40
6.7 Социально-экономическая характеристика района размещения предприятия.....	42
7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной.....	44
7.1 Воздействие на почвы.....	44
7.2 Воздействие на атмосферный воздух.....	44
7.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	44
7.2.2 Расчет приземных концентраций	83
7.2.3 Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ).....	91
7.2.4 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	94
7.3 Воздействие на водный бассейн.....	123
7.3.1.1 Системы водоснабжения	123
7.3.1.2 Системы водоотведения	126
7.3.1.3 Обоснование решения по очистке сточных вод	133
7.4 Воздействие на растительность и животный мир	145
7.5 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления	148
7.5.1 Виды отходов	148



7.5.2 Характеристика образующихся отходов.....	149
7.6 Шумовое воздействие.....	157
7.7 Воздействие на земельные ресурсы	200
7.8 Охрана недр.....	203
7.9 Анализ возможных аварийных ситуаций	204
8 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	209
8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	209
8.2 Мероприятия по оборотному водоснабжению	209
8.3 Мероприятия, направленные на уменьшение воздействия на поверхностные и подземные воды.....	210
8.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	210
8.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов	211
8.6 Эколого-экономическая оценка проектных решений	212
8.6.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха	212
8.6.2 Расчет платы за сброс сточных вод.....	214
8.6.3 Расчет платы за размещение отходов.....	215
9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	218
10 Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа	219
11 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в которых указывается	223
12 Резюме нетехнического характера.....	224
Список использованных источников.....	226

Перечень таблиц и рисунков

Таблица 1 – Параметры дополнительных источников выбросов загрязняющих веществ по альтернативному варианту.....	26
Таблица 2 – Климатические данные района	31
Таблица 3 – Характеристика существующего фонового загрязнения атмосферы.....	34
Таблица 4 – Перечень одноименных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации от проектируемого объекта	49
Таблица 5 – Перечень всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта с учетом предприятия.....	51
Таблица 6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы проектируемых источников на период эксплуатации	56
Таблица 7 - Координаты расчетных точек.....	84



Таблица 8 - Максимальные приземные концентрации одноименных загрязняющих веществ на нормируемых территориях при отработке запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие	88
Таблица 9 – Нормативы выбросов одноименных вредных веществ в целом по предприятию при отработке запасов Ново-Учалинского подземного рудника (полное развитие)	92
Таблица 10 - Параметры определения категории источников	94
Таблица 11 – План-график контроля нормативов ПДВ на проектируемых источниках выбросов загрязняющих веществ	109
Таблица 12 – Концентрация загрязнений в поверхностном стоке промплощадки	128
Таблица 13 – Прогнозируемый химический состав шахтного водоотлива	129
Таблица 14 – Качественный состав сточной воды, поступающей на биологические очистные сооружения до и после очистки	133
Таблица 15 – Качество смешанных сточных вод в соответствии с проектными решениями	136
Таблица 16 – Расчет НДС загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в реку Бюйды в соответствии с проектными решениями	139
Таблица 17 – Качество смешанной сточной воды на входе на очистные сооружения с учетом существующего положения и проектных решений и качество сточной воды после глубокой доочистки.....	141
Таблица 18– Расчет НДС загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в реку Бюйды с учетом существующего положения и проектных решений и сравнение с нормативами, представленными в разрешении на сброс	143
Таблица 19 – Перечень образующихся отходов производства и потребления. Период эксплуатации	148
Таблица 20– Характеристика отходов производства и потребления образующихся при эксплуатации	150
Таблица 21 - Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки	158
Таблица 22 – Координаты расчетных точек	159
Таблица 23 – Перечень источников шума на период эксплуатации проектируемых объектов	162
Таблица 24 – Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, эквивалентным и максимальным уровням звука в период эксплуатации проектируемых объектов	192
Таблица 25 – Расчет уровней звука в расчетной точке с учетом фонового уровня шума	195
Таблица 26 – Техничко-экономические показатели земельных участков.....	201
Таблица 27 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта	213
Таблица 28 – Плата за сброс загрязняющих веществ	214
Таблица 29 - Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации	217
Рисунок 1 - Обзорная карта района.....	10
Рисунок 2 – Конфигурация отвалов при осуществлении Варианта 1 и Варианта 2	28
Рисунок 3 - Ситуационный план района с нанесением водных объектов и их водоохранных зон	37

Рисунок 4 – Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением проектируемых промплощадок, границ санитарно-защитных зон, жилой застройки и расчетных точек по химическому фактору воздействия	80
Рисунок 5 - Схема источников выбросов на промплощадке Ново-Учалинского подземного рудника	81
Рисунок 6- Схема источников выбросов на промплощадке закладочного комплекса	82
Рисунок 7- Схема источников выбросов на площадке наклонного съезда	83
Рисунок 8 – Баланс водопотребления и водоотведения по проектируемому объекту, м ³ /год	132
Рисунок 9 – Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением проектируемых промплощадок, границ санитарно-защитных зон, жилой застройки и расчетных точек по шуму	160
Рисунок 10 – Карта-схема расположения источников шума на период эксплуатации. Ново-Учалинская промплощадка	189
Рисунок 11 – Карта-схема расположения источников шума на период эксплуатации. Промплощадка закладочного комплекса.....	190
Рисунок 12 – Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением границ земельных участков Учалинской промплощадки, промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника, санитарно-защитных зон, жилой застройки и проектируемых промплощадок	199



Разработчик проекта

**Научно-исследовательский и проектный институт обогащения и механической обработки полезных ископаемых «Уралмеханобр»
(ОАО «Уралмеханобр»)**

Адрес юридический	620114 Свердловская область город Екатеринбург, улица Хохрякова, 87
Адрес почтовый	620144 Свердловская область город Екатеринбург, улица Хохрякова, 87
Номер телефона, факсимильной связи, адрес электронной почты	(343) 344-27-42*2000 (343) 344-27-42*2255 umbr@umbr.ru
Сайт	www.umbr.ru
Сфера деятельности	Научно-исследовательская, проектная
ОГРН	1026605228429
ИНН	6661000466
КПП	667101001
ОКПО	00188268
ОКУГУ	4210008
ОКТМО	65701000
ОКАТО	65401000000
ОКВЭД	72.19, 71.12.12, 70.22, 68.20, 73.11, 73.20.1, 33.12, 28.91
ОКФЭС/ОКОПФ	16/12200

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена с целью анализа уровня возможного воздействия на природную среду и социально-экономические факторы в процессе эксплуатации Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» в условиях сложившейся градостроительной ситуации и перспективного строительства проектируемых объектов на Учалинской промплощадке (площадка поверхностного закладочного комплекса (ПЗК); площадка портала ВНС) и проектируемой промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника. Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1], Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» [2], Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» [3], Руководством по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплексов [4] и другой нормативной и методической документации, действующей на территории Российской Федерации.

Основной целью ОВОС является выявление возможных изменений окружающей природной среды под влиянием техногенной нагрузки в процессе эксплуатации предприятия с учетом проектируемого комплекса, определение мер их смягчения в рамках допустимых уровней, предусмотренных законодательством и нормативно-методическими требованиями.

Результатом выполнения ОВОС должно стать принятие обоснованного решения о возможности реализации проектных решений с позиций экологической безопасности, наименьшего воздействия на окружающую среду и на здоровье населения.



1 Общие сведения

Наименование предприятия:	АО «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (АО «Учалинский ГОК») Учалинский филиал
Структурное подразделение:	Ново-Учалинский подземный рудник
ИНН:	0270007455
ОКВЭД:	07.29.1
Юридический адрес:	453700, Республика Башкортостан, г. Учалы, ул. Горнозаводская, 2
Фактический (почтовый) адрес:	Республика Башкортостан, р-н Учалинский, г. Учалы, ул. Шаймуратова, 2/3
Директор:	Генеральный директор – Гибадуллин Закария Равгатович
Должностное лицо, ответственное за охрану окружающей среды:	Начальник отдела ООС и ТГС АО «Учалинский ГОК» – Данилов Олег Николаевич
Телефон/факс:	(34791) 6-20-03 / 6-05-36
Название объекта проектирования:	АО «Учалинский ГОК». Ново-Учалинский подземный рудник. Отработка запасов месторождения на полное развитие – 4,5 млн.т./год, шифр 1412.14.2
Характеристика типа обосновывающей документации:	Проектная документация

Характеристика района расположения предприятия

Ново-Учалинское медноколчеданное месторождение расположено в Учалинском районе Республики Башкортостан на южной окраине города Учалы, в 2 км к юго-востоку от эксплуатируемого Учалинского месторождения, на границе горного отвода Учалинского рудника. Обзорная карта района представлена на рисунке 1.

Рельеф района мелкосопочный, участками грядово-холмистый с абсолютными отметками от +517 до +563 м, средняя отметка поверхности +532 м.

Поверхностные воды района представлены реками Урал, Уй и их притоками, а также озерами Ургун, Калкан, Большие Учалы, Карагайлы.

Непосредственно на земельном участке проектируемого строительства источники поверхностных вод отсутствуют.

Район относится к лесостепной полосе.

В экономическом отношении район является промышленно-сельскохозяйственным. Ведущее место в экономике занимает Учалинский ГОК, ведущий добычу и обогащение колчеданных руд Молодежного, Узельгинского и Учалинского месторождений.

Ближайшая железнодорожная станция Учалы Южно-Уральской железной дороги расположена в 10 км севернее месторождения. Ведомственная железная дорога АО «Учалинский ГОК» обеспечивает связь между подразделениями комбината, расположенными на территории города Учалы Республики Башкортостан, поселка Межозерный Верхнеуральского района Челябинской области и станцией Учалы.



Асфальтированными дорогами республиканского значения город Учалы связан с поселком Межозерный и городами Магнитогорск, Белорецк и Миасс.

В физико-географическом отношении территории проектирования расположены в Учалинском районе Учалинского физико-географического округа. Район охватывает приподнятое увалисто-холмистое грядовое междуречье р.р. Урал и Уй. На территории распространены озера и заболоченные депрессии с влажными лугами на дерновых почвах. На грядках широко распространены каменистые степи на маломощных черноземах. Лесистость территории составляет около 40-50 %, причем их основная часть распространена на вершинах и склонах гор. Равнинная часть в значительной степени занята сельскохозяйственными землями.

В орографическом отношении участок является переходной зоной от горной части Южного Урала к Зауральскому пенеблену.



Рисунок 1 - Обзорная карта района

Проектируемые объекты планируются к размещению на трех промплощадках:

- площадка Ново-Учалинского подземного рудника;
- площадка поверхностного закладочного комплекса (ПЗК);
- площадка портала ВНС.

Участки проектирования, характеризуется хорошо развитой хозяйственной и экономической освоенностью. Расположены в районе с хорошо развитой дорожной сетью. Проезд возможен круглогодично автомобильным, железнодорожным транспортом.



Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника. В административном отношении промплощадка расположена в Учалинском районе Республики Башкортостан, в 3,36 км на юге, юго-востоке от г. Учалы, примыкает к промышленному району. Абсолютные отметки площадки 529-560 мБС. Наивысшая точка в районе участка проектирования расположена на южной границе промышленной площадки с отметкой 563.33 мБС. Общий уклон рельефа на юго-запад. Ближайшими водными объектами являются оз. Мал.Учалы на расстоянии 0,9 км севернее, которое в настоящее время является хвостохранилищем Учалинского ГОКа, а также река Бюды на расстоянии 0,9 км юго-западнее. На участке выраженные естественные лога и овраги отсутствуют, соответственно все водосборы представляют собой односкатные склоны.

Ближайшие нормируемые территории от земельного участка с кадастровым номером 02:67:010603:87 промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника находятся на расстоянии (по данным <https://pkk5.rosreestr.ru>):

- в северо-восточном направлении – 287 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010402:25, по адресу г. Учалы, ул. Победы, д. 62/2, с разрешенным использованием – для индивидуальной жилой застройки;

- в восточном направлении – 375 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010401:16, по адресу г. Учалы, ул. Чехова, д. 2, с разрешенным использованием – для индивидуальной жилой застройки;

- в юго-восточном направлении – 924 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010401:41, по адресу г. Учалы, ул. Бурзянская, д. 22, уч. 16, с разрешенным использованием – для индивидуальной жилой застройки;

- в западном направлении:

- 303 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010602:288, по адресу г. Учалы, Коллективный сад № 3, уч. 288, с разрешенным использованием – для ведения гражданами садоводства и огородничества;

- 252 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010603:19, по адресу г. Учалы, с разрешенным использованием – для ведения гражданами садоводства и огородничества;

- 100 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010603:18, по адресу г. Учалы, южная промзона, с разрешенным использованием – для ведения гражданами садоводства и огородничества;

- в северо-западном направлении:

- 236 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010603:7, по адресу г. Учалы, ул. Шаймуратова, д. 5, кв. 1, с разрешенным использованием – для индивидуальной жилой застройки;

- 213 м земельный участок с кадастровым номером 02:67:010303:1 по адресу г. Учалы, ул. Шаймуратова, д. 8, с разрешенным использованием – для ведения гражданами садоводства и огородничества.

Участок промплощадки Ново-Учалинского рудника не пересекает постоянные и временные водотоки. В соответствии с 1412.14.2 – ИГМ участок промплощадки Ново-Учалинского рудника расположен за пределами границ затопления и границ водосборов ближайших водотоков.

Площадка поверхностного закладочного комплекса (ПЗК)

Для производства закладочных работ на Ново-Учалинском месторождении, в соответствии с проектной документацией, строится поверхностный закладочный комплекс на производительность подземного рудника 4,5 млн. тонн сырой руды в год. Поверхностный закладочный комплекс располагается на южном борту Учалинского карьера.

Площадка проектируемого строительства не ровная, осложнена отвалами пустых пород. Абсолютные отметки колеблются от 541,59 до 562,22 м Балтийской системы высот. Общий уклон



(понижение) на юго-запад. На территории проектируемого комплекса водотоки отсутствуют, подземные воды при проведении инженерно-геологических изысканий не были вскрыты.

Площадка портала ВНС объект расположен на территории обогатительной фабрики в промышленной зоне Учалинского горно-обогатительного комбината. Площадка проектируемого строительства не ровная, осложнена отвалами пустых пород. Абсолютные отметки колеблются от 541,59 до 562,22 м Балтийской системы высот. Общий уклон (понижение) на юго-запад. Участок расположен на землях населенных пунктов, вид разрешенного использования: для размещения промышленных объектов, частная собственность, АО «Учалинский ГОК», УПР 1.

Непосредственно на промышленной площадке источники поверхностных вод отсутствуют, подземные воды при проведении инженерно-геологических изысканий вскрыты не были.

Земельные участки расположения проектируемых объектов находится вне границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерства природопользования и экологии республики Башкортостан, Администрации Муниципального района Учалинский район проектируемые объекты не находятся в границах особо охраняемых природных территории федерального, регионального и местного значения. (приложение А).

На участке проектирования ПЗК зоны санитарной охраны источников водоснабжения отсутствуют (приложение А).

По данным Управления по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан и Министерства культуры республики Башкортостан, представленным в приложении Б, на участках проектирования объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют. Информацией об отсутствии выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на территории промплощадки Ново-Учалинского рудника Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан не располагает.

По данным предоставленным Администрацией Муниципального района Учалинский район с северо-восточной стороны к участку Ново-Учалинского подземного рудника на расстоянии один километр проходит граница зоны санитарной охраны 3-го пояса источника питьевого водоснабжения.

По данным Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу, в границах участка Ново-Учалинского подземного рудника месторождения общераспространенных полезных ископаемых, месторождения питьевых подземных вод и питьевые водозаборы отсутствуют. Участок портала ВНС находится на территории Ново-Учалинского подземного рудника, участок промплощадки ПЗК частично находится в пределах лицензионного участка Учалинского медноколчеданного месторождения, иные полезные ископаемых, месторождения питьевых подземных вод и питьевые водозаборы отсутствуют (приложение В).

В соответствии со сведениями, предоставленными ГБУ Ветеринарная станция города Учалы Учалинского района Республики Башкортостан (приложение Г), на территории Ново-Учалинского подземного рудника, площадки поверхностного складочного комплекса и портала ВНС, скотомогильников, биотермических ям, и зон санитарной защиты ветеринарных объектов не имеется. На расстоянии 1 км от площадки Ново-Учалинского рудника расположен скотомогильник г. Учалы.

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

2.1 Проектные решения

Подземный рудник, на базе Ново-Учалинского месторождения, производительностью 4,5 млн. тонн руды в год вводится в эксплуатацию тремя очередями:

1 – 1,1 млн. тонн сырой руды в год – 4 год эксплуатации, обеспечивается вводом в эксплуатацию мощностей по отработке запасов руды в подэтажах 650 м / 680 м и 810 м / 850 м Верхнего яруса месторождения;

2 – 3,3 млн. тонн сырой руды в год – 8 год эксплуатации, обеспечивается вводом в эксплуатацию мощностей по отработке запасов руды в подэтажах 770 м / 810 м и 810 м / 850 м Верхнего яруса и подэтажей 1010 м /1030 м и 1030 м /1050 м Нижнего яруса месторождения;

3 – 4,5 млн. тонн сырой руды в год – 11 год эксплуатации, обеспечивается вводом в эксплуатацию мощности при дальнейшей отработке запасов в подэтажах 770 м / 810 м и 810 м / 850 м Верхнего яруса и подэтажей 1010 м /1030 м и 1030 м /1050 м Нижнего яруса месторождения.

Номенклатура продукции – медно-цинковая руда.

Этапы и технология отработки запасов руды месторождения

Отработка запасов руды Ново-Учалинского месторождения производится поэтажно-камерной системой разработки с закладкой выработанного пространства твердеющими смесями и применением комплексов самоходного дизельного оборудования.

1-я очередь освоения мощностей

Горные работы 1 очереди освоения мощностей подземного рудника осуществляются на основании следующей проектной документации:

- «ОАО «Учалинский ГОК». Учалинский подземный рудник. Горные выработки для разведочных работ на Ново-Учалинском месторождении». – ОАО «Уралмеханобр», 2012 г. Положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 956 - 12 / ГГЭ-7629 / 15 от 05 октября 2012 г.

- «ОАО Учалинский ГОК». Ново-Учалинский подземный рудник. Вскрывающие выработки», – ОАО «Уралмеханобр», 2012 г. Положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 472 - 14 / ГГЭ – 8571 / 15 от 09.04.2014 г.;

- «ОАО «Учалинский ГОК». Ново-Учалинский подземный рудник. Отработка запасов в отметках 650 м (-100) м / 850 м (-300) м с производительностью до 1.1. млн. т/год», – ОАО «Уралмеханобр», 2017 г. Положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 672-17/ГГЭ-11101 / 15 от 22.06.2017 г.;

- «АО «Учалинский ГОК». Технический проект разработки Ново-Учалинского месторождения. 1 этап.», – ОАО Институт «Уралгипроруда», 2017 г. Положительное заключение ЦКР ТПИ РОСНЕДР № 315 /18 – стп от 04.12.2018 г.

Для выемки запасов руды в подэтажах 650 м / 680 м и 810 м / 850 м Верхнего яруса месторождения в разработанной проектной документации предусмотрена поэтажно-камерная система разработки с восходящей выемкой подэтажей.

Горная масса выдается с:

- подэтажных горизонтов 650 м и 680 м по Вентиляционному наклонному съезду до гор. 144 м Учалинского подземного рудника и далее через штольню в карьер, где горная масса складывается в чаше Учалинского карьера;

- подэтажных горизонтов 810 м и 850 м по Транспортному наклонному съезду до гор. 500 м Учалинского подземного рудника, далее по квершлагу гор. 500 м в ДЗК гор. 500 м и через ствол шахты «Скиповая» - на поверхность.

Ведение горных работ 2-ой и 3-ей очереди освоения мощностей подземного рудника запроектировано данной проектной документацией.

2-я очередь освоения мощностей

Для обеспечения производительности 2 этапа в проектной документации предусмотрена отработка руды в:

- подэтажах 770 м / 810 м и 810 м / 850 м Верхнего яруса – подэтажно-камерной системой разработки с восходящей выемкой подэтажей;
- подэтажах 1010 м /1030 м и 1030 м /1050 м Нижнего яруса – подэтажно-камерной системой разработки с нисходящей выемкой подэтажей.

3-я очередь освоения мощностей

Для обеспечения производительности 3 этапа в проектной документации предусмотрена отработка руды в:

- подэтажах Верхнего яруса – подэтажно-камерной системой разработки с восходящей выемкой подэтажей;
- в подэтажах Среднего и Нижнего яруса – подэтажно-камерной системой разработки с нисходящей выемкой подэтажей.

Для строительства объектов предприятия 2-ой и 3-ей очереди проектом организации строительства предусмотрено два этапа ввода объектов в эксплуатацию:

1-й этап – необходимые для добычи 3,3 млн. тонн сырой руды в год подземные объекты и поверхностный комплекс в полном объеме;

2-й этап – необходимые для добычи 4,5 млн. тонн сырой руды в год подземные объекты.

В проектной документации предусмотрен перепуск отбитой руды с подэтажных выработок на основные горизонты по капитальным рудоспускам, с последующей доставкой её конвейерным транспортом к стволу шахты «Скипо-Клетевая» и далее на поверхность.

Вскрытие и отработка запасов руды 2-ой и 3-ей очередей освоения мощности подземного рудника намечается следующими капитальными горными выработками:

- Ствол шахты «Скипо-Клетевая»;
- Вентиляционный наклонный съезд;
- Вентиляционная скважина;
- Наклонный съезд «Главный» 850 м / 1530 м;
- основные эксплуатационные горизонты –650 м; 710 м; 770 м; 850 м; 930 м; 1010 м;
- 1090 м; 1170 м; 1250 м; 1330 м; 1410 м; 1470 м и 1530 м.

Ствол шахты «Скипо-Клетевая»

Запроектирован ОАО «Уралмеханобр» в проектной документации «ОАО Учалинский ГОК». Ново-Учалинский подземный рудник. Вскрывающие выработки». Данная документация получила положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 472 - 14 / ГГЭ – 8571 / 15 от 09.04.2014 г.

Ствол шахты «Скипо-Клетевая», диаметр в свету 7,5 м, располагается на промплощадке рудника за зоной сдвижения, пройден с поверхности до горизонта 1470 м, оборудован клетевым (клеть с противовесом) и скиповым (по схеме скип-скип) подъемами.

Ствол шахты является основным рудовыдачным стволом, выдача руды осуществляется в скипах с отметок загрузочных комплексов горизонтов 1090 м и 1330 м, также предназначен для подачи в шахту свежего воздуха, спуска-подъема людей и материалов, выдачи породы в клетях.



По стволу предусмотрена прокладка трубопроводов шахтного водоотлива, пожарно-оросительной системы и сжатого воздуха, а также кабелей различного назначения.

Ствол шахты сбивается с основными горизонтами – 650 м; 850 м; 930 м; 1010 м; 1090 м; 1170 м; 1250 м; 1330 м; 1410 м и 1470 м.

Насосные камеры комплекса главного водоотлива располагаются на горизонте 650, 1090 и 1470 м.

Вентиляционный наклонный съезд

Запроектирован ОАО «Уралмеханобр» в проектной документации «ОАО «Учалинский ГОК». Учалинский подземный рудник. Горные выработки для разведочных работ на Ново-Учалинском месторождении». Данная документация получила положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 956 - 12 / ГГЭ-7629 / 15 от 05 октября 2012 г.

Данной проектной документацией откорректирован участок трассы Вентиляционного наклонного съезда от горизонта 144 м Учалинского подземного рудника до портала на дневной поверхности, (отметка + 530 м), за зоной сдвижения борта Учалинского карьера.

Наклонный съезд предназначен для выдачи на поверхность отработанного воздуха, а также как запасной выход в аварийных ситуациях.

По съезду предусмотрена прокладка трубопровода пожарно-оросительной системы и кабелей различного назначения.

Вентиляционная скважина, диаметром 2,4 м, пройдена с поверхности промплощадки рудника до горизонта 1090 м, сбит с горизонтами 650 м, 930 м 1010 м и 1090 м.

Вентиляционный восстающий предназначен для выдачи загрязненного воздуха из шахты, оснащен по всей длине направляющим тросом для спуска и подъема видеокамеры контроля и осмотра состояния стенок.

Наклонный съезд «Главный» (автотранспортный уклон) сечением в свету 21,2 м², пройден с горизонта 850 м до горизонта 1530 м и предназначен для подачи свежего воздуха на горизонты (подэтажи), спуска-подъема самоходного оборудования, доставки горной массы с подэтажей к капитальным рудо - и породоспускам, а также как запасной выход в аварийных ситуациях.

Выработки основных эксплуатационных горизонтов

Вскрытие запасов рудной залежи предусматривается основными эксплуатационными горизонтами – 650 м; 710 м; 770 м; 850 м; 930 м; 1010 м; 1090 м; 1170 м; 1250 м; 1330 м; 1410 м; 1470 м и 1530 м.

Основные горизонты разделяются на эксплуатационные подэтажи высотой 20, 30 и 40м.

Основные размеры поперечных сечений горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок выбраны с учетом:

- габаритов самоходного и технологического оборудования;
- минимальных зазоров между стенками выработок и наиболее выступающими частями подвижного состава и трубопроводов;
- способа и схемы проветривания;
- размеров свободных и ремонтно-монтажных проходов.

Передвижение самоходной техники между этажами и подэтажами предусматривается по вспомогательным (участковым) наклонным съездам.

Все полевые выработки (в пределах высотных отметок) сбиваются между собой вентиляционно-ходовыми восстающими, служащие для спуска-подъема людей и подачи свежего воздуха в район очистных работ.

Схема вентиляции – фланговая, способ проветривания всасывающий.

Воздухоподающие выработки - ствол шахты «Скипо-Клетевая» и наклонный съезд «Главный» в отметках горизонтов 850 м / 1530 м.

Воздуховыдающие выработки – Вентиляционный наклонный съезд и Вентиляционная скважина.



В разрабатываемой проектной документации АО «Учалинский ГОК». Ново - Учалинский подземный рудник. Отработка запасов месторождения на полное развитие - 4,5 млн. тонн / год.» запроектированы:

- Откорректированный участок трассы Вентиляционного наклонного съезда от горизонта 144 м Учалинского подземного рудника до портала на дневной поверхности, (отметка + 530 м), за зоной сдвижения борта Учалинского карьера;
- Обходная вентиляционная выработка в районе ПГВУ;
- Наклонный съезд «Главный» в отметках горизонтов 850 м / 1530 м;
- Вентиляционная скважина с поверхности;
- Закладочные скважины с поверхности;
- Основные эксплуатационные горизонты –710 м; 770 м; 930 м; 1010 м; 1090 м; 1170 м; 1250 м; 1330 м; 1410 м; 1470 м и 1530 м. Откорректированы капитальные горными выработками горизонтов 650 и 850 м, предусмотренные ранее.

Порядок отработки запасов руды месторождения

Способ управления горным давлением, принятый для Ново-Учалинского месторождения – полная закладка выработанного пространства твердеющими смесями, и определенная последовательность отработки запасов.

Для обеспечения годовой производительности в 4,5 млн. тонн руды Ново-Учалинское месторождение разделено на три выемочных яруса: Верхний, Средний и Нижний.

Отработка запасов Верхнего яруса начинается с выемки руды в подэтаже 650 м / 680 м. Выемка запасов в данном подэтаже будет осуществляться камерами с уменьшенными по ширине параметрами (ширина камер не более 8 ÷ 10 метров). Тем самым в кровельной (наиболее нарушенной и рассланцованной) части рудной залежи создается искусственный массив из закладки. Под защитой данной искусственной потолочины впоследствии будут отрабатываться камеры шириной до 15 метров.

Отработку основной части запасов Верхнего яруса (этажи 650 м / 710 м; 710 м / 770 м и 770 м / 850 м) планируется осуществлять в восходящем порядке, начиная с выемки запасов подэтажа 810 м / 850 м (от больших рудных площадей к меньшим).

Для этого запасы в этажах по вертикали разбиты на два подэтажа высотой 30 и 40 метров; рудное тело в каждом подэтаже по простиранию разделено на 7 панелей шириной 40 метров.

Вкрест простирания рудное тело поделено на секции шириной 35 метров, порядок отработки в секции предварительно принимается камерно-целиковый при схеме выемки камер 1-3-2-1.

Отработка запасов Среднего яруса, расположенного в этажах 850 м / 930 м и 930 м / 1010 м будет производиться в нисходящем порядке, начиная с отработки запасов в подэтаже 850 м / 890 м. В пределах двух подэтажей 850 м / 890 м и 890 м / 930 м этажа 850 м / 930 м, а также в подэтаже 930 м / 970 м нижерасположенного этажа 930 м / 1010 м отработка запасов будет вестись в сплошном порядке с разделением рудного тела на 5 панелей, шириной 50 м.

Вкрест простирания рудное тело поделено на 3 блока шириной 220, 260 и 260 метров. Между блоками располагаются блоковые целики, ширина которых составляет 45 и 60 метров.

Запасы руды в этаже 930 м / 1010 м ниже горизонта 970 м решено разделить на два подэтажа высотой 20 метров (подэтажи 970 м / 990 м и 990 м / 1010 м). Это связано с увеличением глубины отработки, и соответственно уменьшения параметров выемочных единиц (камер). Отработка запасов в этих подэтажах планируется с разделением рудного тела на выемочные секции. Отработка секций планируется в сплошном порядке от центра к флангам без оставления рудных целиков.

Отработка запасов Нижнего яруса, расположенного в этажах 1010 м / 1090 м; 1090 м / 1170 м; 1170 м / 1250 м; 1250 м / 1330 м; 1330 м / 1410 м; 1410 м / 1470 м и 1470 м / 1530 м также будет производиться в нисходящем порядке, начиная с отработки запасов в подэтаже 1010 м /



1030 м этажа 1010 м / 1090 м. Этажи при этом разделяются на подэтажи высотой 20 метров. Отработка запасов в этих подэтажах планируется с разделением рудного тела на выемочные секции. Отработка секций планируется в сплошном порядке от центра к флангам без оставления рудных целиков.

Технология очистной выемки при подэтажно-камерной системе разработки основана на буровзрывном способе отбойки руды в камере вертикальными слоями, отгрузке руды самоходными погрузочно-доставочными машинами и закладке выработанного пространства; и осуществляется без доступа людей в очистное пространство.

Проветривание очистных камер осуществляется через подводящие выработки и вентиляционные восстающие. Отработанная струя воздуха через очистное пространство камеры выбрасывается на вентиляционно-закладочную выработку и далее через систему выработок сбрасывается на наклонный съезд или по стволу на поверхность.

Погашение выработанного пространства камер осуществляется путем их закладки твердеющими смесями.

Отгрузка руды из камеры производится по доставочной выработке, пройденной по почве камеры с использованием погрузочно-доставочных машин большой единичной мощности (15÷21 тонн) типа LH 514 и LH 621 (Sandvik).

Производственная мощность Ново-Учалинского месторождения на полное развитие проектом принимается равной 4,5 млн. тонн в год.

Проектом предусмотрено строительство новых зданий и сооружений на следующих промплощадках:

Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника

- Надшахтное здание ствола шахты «Скипо-Клетевая»;
- Здание скиповой подъемной машины;
- Здание клетевой подъемной машины;
- Пункт нагрева воздуха;
- Вентиляторная;
- Модули ПНВ-1 и ПНВ-2;
- Узлы отключения;
- ГРП-1 и ГРП-2;
- Вентиляционный восстающий;
- Площадка под лебедку ЛПЭП-45У;
- Главная вентиляторная установка;
- Склад противопожарных материалов;
- Канализационная насосная станция дождевых, талых вод с приемным резервуаром;
- ГПП-35/6 кВ;
- Здание ЗРУ-6кВ с ОПУ и вспомогательными помещениями;
- Установка ДГР 6кВ;
- Силовой трансформатор ТРДН-32000/35/6/6 (2 шт.);
- Блок ОРУ-35кВ;
- Маслосборник заглубленный;
- Мачта прожекторная ПМС-24 (2 шт.);
- Газовая котельная;
- Насосная станция противопожарного водоснабжения;
- Резервуары противопожарные № 1 емкостью 950 м³ и № 2 емкостью 8950 м³;
- Компрессорная станция;
- АБК;
- Пешеходная галерея;
- КПП №№ 1 и 2;



- Эстакада трубопроводов шахтных, дождевых, талых вод;
- Склад баллонов;
- Подпорные стенки №№ 1-4;
- КНС хозяйственно-бытовых стоков;
- Автостоянка на 41 м-место;
- Блочно-модульная КТП (47-КТП);
- Эстакада технологических коммуникаций;
- ГРПБ;
- ГРПШ;
- Площадка для мусоросборников;
- Площадка для курения.

Поверхностный закладочный комплекс (ПЗК) предназначен для производства закладочной смеси, необходимой для заполнения образованных при добыче руды пустот Ново-Учалинского подземного рудника.

Производительность закладочного комплекса при плотности руды $4,39 \text{ т/м}^3$ и объеме добычи 4,5 млн. т руды создаёт $1,025057 \text{ млн. м}^3$ выработанного пространства. С учетом усадки и потерь закладочной смеси (6 %) производительность по закладочной смеси составит $1,086560 \text{ млн. м}^3$.

Часовая производительность по закладочной смеси составляет $200 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Режим работы оборудования закладочного комплекса – 365 дней в году и 15 ч работы в сутки.

Режим работы рабочих закладочного комплекса – 365 дней в году, 2 смены по 12 ч.

Для приготовления закладочной смеси необходимы: вяжущее, инертный наполнитель и вода.

На промплощадке ПЗК располагаются следующие здания и сооружения:

- Разгрузочная железнодорожная эстакада гранулированного шлака;
- Помольно-смесительное отделение: участок ПСО и участок прирельсового склада цемента;
- Приемные бункеры породы и граншлака;
- Эстакады конвейеров №№ 1 и 2;
- БКТП 1600 - 6/0,4 кВ;
- Склады породы;
- Склад граншлака;
- Эстакада технологических коммуникаций № 2;
- Газовая котельная;
- Мобильный дробильно-сортировочный комплекс;
- Площадка для мусоросборников.

Регламент для проектирования ПЗК Ново-Учалинского подземного рудника АО «Учалинский ГОК» ПЗК предусматривает приготовление нескольких составов закладочных смесей на основе разных наполнителей и вяжущих.

Монтаж оборудования и ввод в эксплуатацию осуществляется в 2 этапа по мере отработки подземного пространства рудника.

Первый этап предусматривает приготовление закладочной смеси непосредственно в мельнице МШЦ 3600x5500, которая обеспечит приготовление объема закладочной смеси $386\,332,5 \text{ м}^3/\text{год}$. Состав закладочной смеси - шлако-цементное (цементное) вяжущее с наполнителем из скальных пород вскрыши при совместном помоле шлака и наполнителя.

Второй этап предусматривает приготовление закладочной смеси в двухвальном бетоносмесителе МС-400. Состав смеси: шлако-цементное вяжущее и сгущенные хвосты.



Сгущенные хвосты обогатительной фабрики текущего выхода в необходимом количестве планируется подавать для приготовления твердеющих закладочных смесей по трубопроводам.

Две мельницы и смеситель обеспечивают приготовление закладочных смесей для закладки выработанного пространства, образующегося при производительности рудника до 4,5 млн. тонн руды в год.

Площадка наклонного съезда

- Портал вентиляционного наклонного съезда;
- Склад противопожарных материалов.

Режим работы

В соответствии с заданием на проектирование в проектной документации принят следующий режим работы подземного рудника: вахтовый, круглогодовой

- для подземного комплекса – 365 рабочих дней в году, в две смены по 11 часов;
- для поверхностного комплекса – 365 рабочих дней в году, в две смены по 11 часов.

2.2 Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

Единую санитарно-защитную зону промплощадки Учалинского ГОКа формируют размеры СЗЗ четырех основных производственных объектов: обогатительной фабрики, карьера, отвалов вскрышных пород, хвостохранилища.

Согласно действующей санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [21], размеры ориентировочных СЗЗ для объектов промплощадки составляют:

- карьер, отвалы, шламонакопители при добыче цветных металлов – 500 м (п. 7.1.3, класс II);

- обогатительная фабрика с мокрым процессом обогащения – 300 м (п.7.1.3, класс III).

Границы СЗЗ всех побочных производственных объектов, которые находятся внутри промплощадки (ТЭЦ, АТП, СМУ и РМЗ), не выходят за пределы размера СЗЗ обогатительной фабрики, карьера, отвалов и хвостохранилища.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [21], размер ориентировочной СЗЗ для железнодорожного цеха составляет 100 м (п.7.1.2, класс IV).

На предприятие разработан «Проект расчетной санитарно-защитной зоны для ОАО «Учалинский ГОК» в городе Учалы». На проект СЗЗ получены санитарно-эпидемиологическое заключение № 02.БЦ.01.742.Т.000972.09.12 от 19.09.2012 г. и экспертное заключение № 520-556 от 14.03.2011 г. ФГУН «Екатеринбургский медицинский центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий». Также предприятием получено экспертное заключение № 01.05.Т.33439.10.16 от 28.10.2016 г. на материалы по установлению окончательных размеров санитарно-защитной зоны для Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» и Предварительное заключение Главного государственного санитарного врача по Республике Башкортостан № 02-06-1459 от 26.01.2017 г. Копия заключения представлена в приложении Д.

Проектом установлены границы расчетной санитарно-защитной зоны Учалинской промплощадки переменного размера:

- в северном направлении – 300 м от границы земельного отвода обогатительной фабрики; 500 м от границы карьера; 50 м от границы отвалов вскрышных пород;
- в северо-восточном направлении – 50 м от границы промышленной площадки;
- в восточном, юго-восточном, южном, юго-западном направлениях - 50 м от границы промышленной площадки;



- в западном направлении - 50 м от границы земельного отвода хвостохранилища; 300 м от границы промышленной площадки обогатительной фабрики;
- в северо-западном направлении - 300 м от границы промышленной площадки обогатительной фабрики.

В зоне обслуживания железнодорожного транспорта и депо граница СЗЗ совпадает с границей ориентировочной СЗЗ – 100 м от границы земельного отвода по всем направлениям.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [21] размер санитарно-защитной зоны для промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника АО «Учалинский ГОК» принят 300 м (п. 7.1.3, III класс опасности, пп.10 «Промышленные объекты по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца»).

Площадка располагается за пределами территории действующего предприятия АО «Учалинский ГОК». Границы санитарно-защитной зоны Ново-Учалинского подземного рудника и границы расчетной СЗЗ основной промплощадки АО «Учалинский ГОК», определенной «Проектом обоснования размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны промплощадки ОАО «Учалинский ГОК» в городе Учалы» не пересекаются.

Для промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника на основании настоящей проектной документации разработан «Проект санитарно-защитной зоны для Ново-Учалинского подземного рудника АО «Учалинский ГОК». Отработка запасов месторождения на полное развитие – 4,5 млн.т./год». Для промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника Проектом обоснована санитарно-защитная зона, которая проходит от границы земельного участка с кадастровым номером 02:67:010603:87 на расстоянии:

- в северном направлении – 300 м;
- в северо-восточном направлении – от 287 до 300 м;
- в восточном направлении – 300 м;
- в юго-восточном направлении – 300 м;
- в южном направлении – 300 м;
- в юго-западном направлении – 300 м;
- в западном направлении – 300 м;
- в северо-западном направлении – от 213 до 300 м.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границах санитарно-защитных зон и границе жилой застройки уровни химического загрязнения атмосферного воздуха не превышают предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере для населенных мест.

В соответствии с выполненным расчетом шумового воздействия предприятия на границах санитарно-защитных зон и жилой застройки уровни шума не превышают допустимых уровней, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [17] для населенных мест в дневное и ночное время суток.

Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением проектируемых промплощадок, границ санитарно-защитных зон и жилой застройки представлена на рисунках 4, 9, 12.

В предлагаемые к установлению границы санитарно-защитной зоны промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника попадают земельные участки «для ведения гражданами садоводства и огородничества» с кадастровыми номерами 02:67:010603:18 и 02:67:010603:19, что противоречит п. 5 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 [22]. Проектом СЗЗ предусмотрены мероприятия по дальнейшему приведению вида разрешенного земельных участков, попадающих в СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника АО «Учалинский ГОК» в соответствии с ограничениями использования земельных участков, установленными в границах СЗЗ.

Со дня ввода в эксплуатацию Ново-Учалинского подземного рудника в соответствии с п. 7 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 [22], предприятием АО «Учалинский



ГМК» будут в срок не более одного года проведены исследования (измерения) атмосферного воздуха, уровней физического воздействия. И в случае, если выявится необходимость изменения санитарно-защитной зоны, установленной исходя из расчетных показателей уровня химического, физического воздействия объекта на среду обитания человека, будет представлено в уполномоченный орган заявление об изменении санитарно-защитной зоны.



3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Целью намечаемой хозяйственной деятельности является добыча медной и медно-цинковой руды на Ново-Учалинского месторождении в объеме 4,5 млн. тонн в год.

Добыча является важнейшим этапом освоения месторождений полезных ископаемых, процесса, который может принести существенные экономические выгоды и способствовать дальнейшему экономическому развитию региона. Добыча природных ресурсов – один из самых эффективных путей развития региона, наполнения бюджета, создания рабочих мест для обеспечения занятости населения.

4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

Одним из принципов проведения ОВОС является принцип альтернативности, согласно которому необходимо рассмотрение иных вариантов достижения планируемого хозяйственного результата.

Подземный рудник Ново-Учалинского месторождения является действующим подземным горнодобывающим предприятием, которое обеспечивает добычу запасов медно-колчеданной руды в рамках общей концепции развития компании АО «Учалинский ГОК»

Целью намечаемой хозяйственной деятельности, рассматриваемой в настоящем проекте, является отработка запасов Ново-Учалинского подземного рудника на полное развитие 4,5 млн. тонн в год.

Анализ горно-геологических условий распространения вкрапленных и массивных руд в рудной залежи, инженерно-геологическая характеристика вмещающих пород, а также требования к сохранности дневной поверхности предопределили применение подземного способа отработки и систем разработки с закладкой выработанного пространства твердеющими смесями.

Для достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности рассматриваются следующие альтернативными варианты.

Вариант 1

В процессе горно-проходческих работ подземного рудника образуется пустая порода, которая по своим физико-механическим свойствам пригодна для использования в составе закладочной смеси. При этом перед использованием пустой породы в составе закладочной смеси необходимо осуществить ее предварительное дробление. Магистральными самосвалами пустая порода транспортируется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный на промплощадке поверхностного закладочного комплекса, где она дробится и направляется на приготовление закладочной смеси.

Вариант 2

В качестве альтернативного варианта рассматривается складирование пустой породы, образующейся в процессе горно-проходческих работ подземного рудника, в существующий отвал вскрышных пород (юго-восточная часть отвала).

При этом пустая порода для закладочной смеси будет приобретаться и транспортироваться по договору со сторонней организацией.

Вариант 3

«Нулевой вариант» (отказ от деятельности).

Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)

Альтернативные варианты реализации намечаемой хозяйственной деятельности не предусматривают изменения местоположения объекта.

В связи с этим, описание окружающей среды, которая может быть затронута при реализации намечаемых альтернативных вариантов в результате их реализации, представлено в разделе 6.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам

Вариант 1

При осуществлении деятельности по Варианту 1, размещение пустой породы в отвале не предусматривается, порода в полном объеме направляется на ПЗК.

При реализации Варианта 1 будут производиться следующие виды воздействия на окружающую среду:

- земельные ресурсы, почвы – выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов по составу аналогичны выбросам от действующего в настоящее время оборудования. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали отсутствие превышений ПДК на границе СЗЗ. Дополнительное негативное влияние на состояние почв района за счет аэрогенного загрязнения будет незначительным;

- воздушный бассейн – загрязнение воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ, шумовое воздействие;

- водный бассейн – отведение шахтных вод;

- влияние на животных и растения: площадка находится на освоенной и сильно изменённой территории, редкие и охраняемые виды животных и растений не были обнаружены, а естественная дикая фауна видоизменена достаточно продолжительной хозяйственной деятельностью человека, поэтому значительного влияния на животный мир оказано не будет.

Подробная оценка воздействия на окружающую среду при реализации Варианта 1 приведена в разделе 7.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду использовалась действующая природоохранная документация предприятия, расчеты производились с помощью программных средств серии «Эколог» фирмы «Интеграл», действующих нормативно-методических документов.

Вариант 2

Осуществление деятельности по Варианту 2 предполагает размещение пустой породы, образующейся в процессе горно-проходческих работ подземного рудника, в существующем отвале вскрышных пород (юго-восточная часть отвала) в полном объеме, в течение всего периода отработки.

В связи с тем, что данные варианты отличаются только способом обращения с пустыми породами, оценку воздействия на окружающую среду, выполненную для Варианта 1 можно считать применимой для Варианта 2, с учетом дополнительных источников негативного воздействия на окружающую среду, связанных с размещением пустых пород на отвале.

При прочих равных условиях, осуществление деятельности по Варианту 2 предполагает увеличение негативного воздействия на окружающую среду.

Увеличивается количество размещаемых на отвале отходов пустых пород по сравнению с Вариантом 1 на 7658 тыс.т за весь период отработки. Вариант 2 предполагает складирование пустой породы на существующий отвал, без отведения дополнительных земель.

Конфигурация отвалов при осуществлении Варианта 1 и Варианта 2 с указанием места складирования пустых пород представлена на рисунке 2.

При реализации Варианта 2 складирование пород осуществляется в существующие отвалы, площадь которых не меняется, соответственно увеличения объемов подотвальных вод, образующихся при выпадении атмосферных осадков и их фильтрации через отвал не прогнозируется. Объем сточных вод, отправляемых на очистные сооружения, по сравнению с Вариантом 1 не изменится.

Увеличение количества рейсов автотранспорта (по сравнению с Вариантом 1) составляет до 25 рейсов в сутки.

Также дополнительное воздействие будет оказываться в связи с работой бульдозера, осуществляющего планировочные работы на отвале.

Воздействие объекта на атмосферный воздух увеличится за счет добавления новых источников выбросов. Складирование образуемых пород в отвал вскрышных пород увеличит выбросы загрязняющих веществ на 1,65 тонну в год, транспортировка пустой породы на отвал – на 35,82 тонн в год. Суммарное увеличение выбросов загрязняющих веществ составит 37,47 тонны в год.

Параметры дополнительных источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 1.

Увеличение количества рейсов и времени работы автотранспорта и спецтехники также увеличивает шумовую нагрузку на атмосферный воздух.

Таким образом, при общих схожих условиях негативное воздействие на окружающую среду при реализации Варианта 2 больше, чем при реализации Варианта 1.

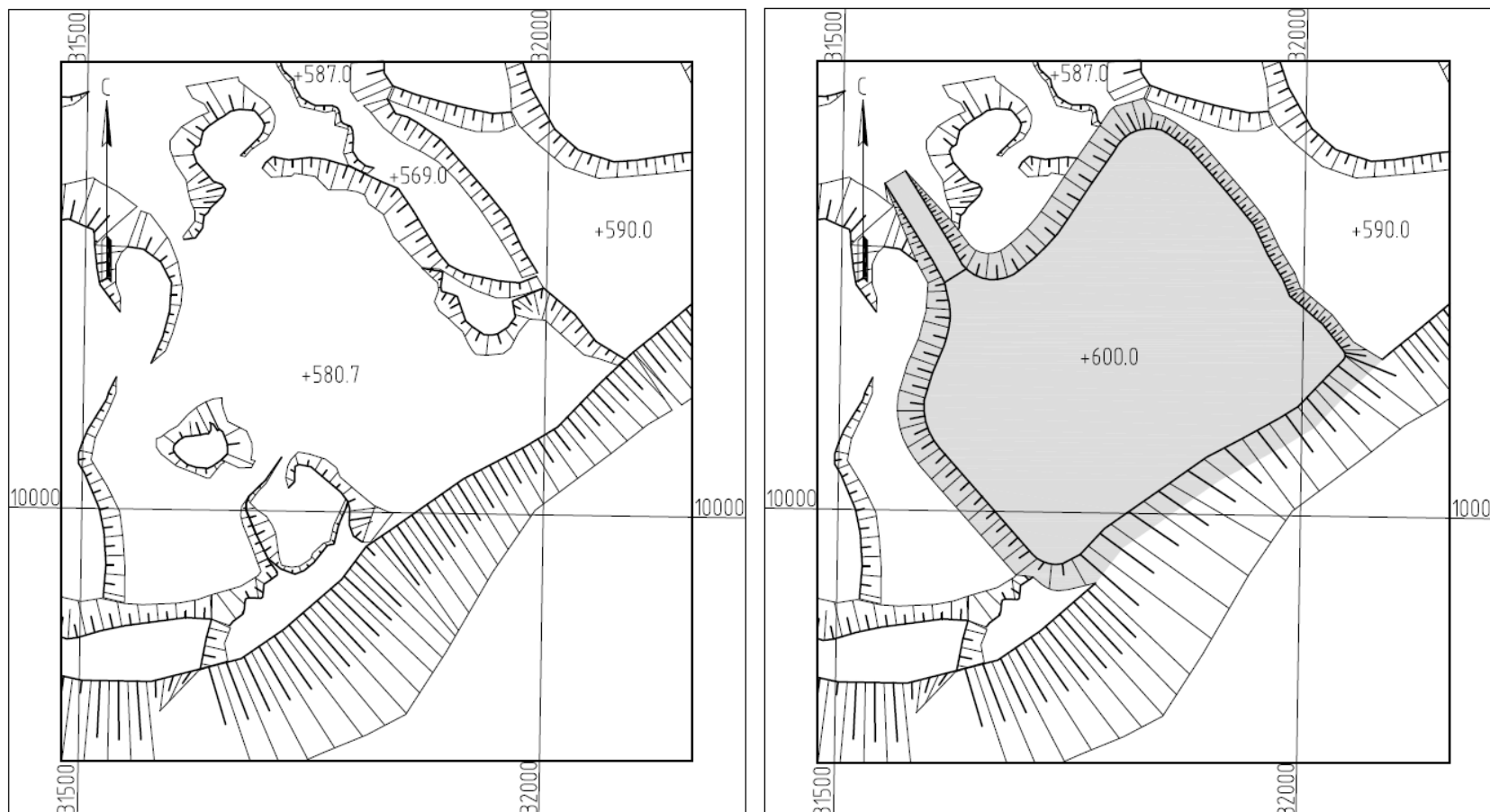


Таблица 1 – Параметры дополнительных источников выбросов загрязняющих веществ по альтернативному варианту

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Источники выделения загрязняющих веществ			Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
	номер и наименование	количество (шт.)	часов работы в год	код	наименование	г/с	т/год
Отвал	Бульдозер (двс, пыль)	1	1050	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0516889	0,1956070
	Разгрузка а/с (пыль)	1	3274	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0083994	0,0317860
				0328	Углерод (Сажа)	0,0104444	0,0395250
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0385556	0,1458800
				0337	Углерод оксид	0,0792222	0,2998020
				2732	Керосин	0,0683889	0,2588050
				2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,1543830	0,6766200
Транспортировка породы	Транспортировка (двс, пыль)	1	3274	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3361680	9,7179450
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0546273	1,5791660
				0328	Углерод (Сажа)	0,0113567	0,3282990
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0482222	0,5684000
				0337	Углерод оксид	0,1368633	3,9564450
				2732	Керосин	0,0429733	1,2422730
				2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0647000	0,7081000



Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Источники выделения загрязняющих веществ			Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
	номер и наименование	количество (шт.)	часов работы в год	код	наименование	г/с	т/год
						2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂



Вариант 1

Вариант 2

Рисунок 2 – Конфигурация отвалов при осуществлении Варианта 1 и Варианта 2

Вариант 3

При реализации «нулевого» варианта, воздействия на окружающую среду оказываться не будет в связи с отсутствием деятельности на объекте.

Экологическая и социальная оценка «нулевого» варианта (отказа от деятельности)

АО «Учалинский ГОК» на Ново-Учалинском месторождении пользование недрами осуществляет на основании лицензии УФА 00878 ТЭ на разведку и добычу медноколчеданных руд, выданной 22.05.2008 года сроком до 31.05.2028 года.

Отказ от строительства объектов, необходимых для вывода Ново-Учалинского рудника на запланированную производительность 4,5 млн.т/год не позволит доработать запасы руды Ново-Учалинского месторождения.

Отказ от деятельности, с одной стороны, позволит не привносить на территорию риски дополнительного воздействия на окружающую среду. С другой стороны, выбор этого варианта означает:

- отказ от планов разработки месторождения;
- отказ от создания новых рабочих мест, сокращение существующих;
- снижение стимулов для экономического развития региона;
- невыполнение требований лицензии предприятия на пользование недрами (что неизбежно приведет к потере затраченных на ее оформление средств и штрафам по взятым согласно лицензионным условиям обязательствам) и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений полезных ископаемых.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

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

Несмотря на то, что отказ от реализации объекта позволит не привносить на территорию риски дополнительного воздействия на окружающую среду, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не принимается, как оптимальный, так как не позволяет достичь цели намечаемой хозяйственной деятельности и выполнить лицензионные требования.

При общих схожих условиях объем транспортной работы (и, соответственно, нагрузка на окружающую среду, а также затраты на транспортировку вскрышных пород, приобретение щебня для приготовления закладочной смеси) при реализации Варианта 2 больше, чем при реализации Варианта 1, предпочтительнее и рациональнее является способ обращения с пустой породой, реализуемый в Варианте 1.

Также, в соответствии с ФЗ «Об отходах производства и потребления» [8], использование пустой породы, реализуемое в Варианте 1, является приоритетным способом обращения с отходами и соответствует основным принципам и приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами на территории РФ.

Таким образом, наиболее оптимальным является Вариант 1, предусматривающий использование пустой породы в составе закладочной смеси.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу полезных ископаемых в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.



5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

При осуществлении работ по отработке Ново-Учалинского подземного рудника, выполняются следующие виды работ, которые активно воздействуют на основные компоненты окружающей среды:

- проветривание шахты;
- работа автотранспортной техники при транспортировке руды и пустых пород;
- водоотведение;
- прочие вспомогательные работы.

Выделяются следующие виды воздействия на окружающую среду:

- изъятие земель, нарушение почвенного покрова при строительстве проектируемых зданий и сооружений;
- формирование загрязненного шахтного водоотлива;
- загрязнение атмосферного воздуха;
- шумовое воздействие;
- образование отходов производства и потребления.

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

6.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района размещения предприятия

Климат района переходный от умеренно-теплого к теплomu, среднеувлажненный. Сезоны года четко выражены. Зима холодная, снежная, лето – теплое, с резко меняющейся погодой в течение суток.

Участок проектирования характеризуется выраженной сезонностью. Наибольшая неустойчивость погоды наблюдается в переходные периоды года. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период 1,0 °С. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет - минус 16,4 °С, самого теплого месяца (июль) 17,6 °С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0 °С составляет 170 дней со средней температурой воздуха минус 11,1 °С. Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,95 составляет 22 °С, средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет 23,9 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет +39 °С. Устойчивые холода обычно наступают в ноябре. Самый холодный месяц – январь. Абсолютный минимум составляет минус 48 °С.

В среднем за год на территории выпадает 379 мм осадков, при этом летние осадки значительно преобладают над зимними.

Снежный покров появляется обычно в конце октября, и чаще всего разрушается во время оттепелей. Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября. Средняя продолжительность залегания снежного покрова за зиму составляет 154 дня.

Мощность снежного покрова, лежащего с начала ноября по апрель, достигает 1,0-1,5 м, глубина промерзания грунта – до 1,2-1,7 м. Устойчивый снежный покров образуется в середине ноября, средняя дата схода снежного покрова - 20 апреля.

Преобладающее направление ветров: летом – западное, зимой – юго-западное.

Климатические характеристики района приняты по инженерно-экологическим изысканиям [5]. Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5 %, принята равной 6 м/с (письмо ФГБУ «Башкирское УГМС» № 1-18-1389 от 31.03.2016 г.). Письмо ФГБУ «Башкирское УГМС» № 1-18-1389 от 31.03.2016 г. приведено в приложении Е.

Климатические данные района расположения проектируемого объекта приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Климатические данные района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	+23,9



Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т°С	-13,3
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	7
СВ	8
В	7
ЮВ	4
Ю	14
ЮЗ	21
З	27
СЗ	12
Штиль	21
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с	6

6.2 Состояние почв

Почвенный покров района представлен как выщелоченными черноземами на низкой территории, под лесами – темно-серыми и светло-серыми почвами, так и дерново-подзолистыми и маломощными грубоскелетными почвами на возвышенностях.

В растительном покрове сочетаются березовые, березово-лиственничные и березово-сосновые леса с разными степными группами, лугами и болотами.

На участках проектирования ПЗК и портала ВНС почвенный покров, плодородный слой почвы (ПСП) и потенциально плодородный слой почвы (ППСП) отсутствует. Дневная поверхность представлена техногенным насыпным слоем (tQIV), который представляет собой отвалы вскрышных пород, полученных при обработке Учалинского месторождения и представлен щебенистым грунтом магматических пород основного и среднего состава с песчано-древсяным заполнителем до 30 % и содержанием глыб до 20 %. Слежавшийся, возраст отсыпки.

Поверхность участка Ново-учалинского рудника имеет щебнистое покрытие, на локальных участках присутствует почво-грунт. Почво-грунт – это специфический тип почв, сформировавшийся в пределахстроек, карьеров, промплощадок и т.п. в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами. По механическому составу преобладают тяжелые суглинки и глины.

Учалинский район расположен в пределах двух агропочвенных районов: Северного Зауральского низкогорного (центральная и восточная часть) и Среднегорного лесного (западная часть). Преобладающими типами и подтипами почв являются:

- черноземы выщелоченные;
- светло-серые лесные;
- лугово-болотные.

Почвообразующими породами для них являются элювиоделювиальные карбонатные и элювиоделювиальные бескарбонатные отложения.

На участке проектирования распространены черноземы выщелоченные и участки техногенно-нарушенных грунтов. Почвы района на территории, прилегающей к разрабатываемым месторождениям, характеризуются повышенным содержанием соединений меди, цинка и др. элементов.

Выщелоченные черноземы сформированы на делювиальных отложениях и имеют глинистый механический состав.

В морфологическом профиле выделяются равномерно прогумусированные горизонты А и АВ. Верхний горизонт А характеризуется темно-серой окраской разной интенсивности и хорошо выраженной зернистой структурой; в нижнем горизонте АВ заметно появление буроватого оттенка и укрупнение структуры до комковато-зернистой. Механический состав глинистый средне- и тяжелосуглинистый.

Черноземы, выщелоченные имеют хорошую водоудерживающую способность и выраженную микроструктуру, характеризуются хорошей водопроницаемостью, обладают высокой максимальной гигроскопичностью и влажностью увядания растений. По физико-химическим свойствам эти почвы относятся к наиболее благоприятным для возделывания основных сельскохозяйственных культур. Кислотность колеблется от 5,0 до 6,2, сумма поглощенных оснований составляет 46 - 57 и более мг/экв на 100 г почвы, степень насыщенности основаниями более 90 %. Они хорошо обеспечены подвижными соединениями азота и калия, обеспеченность фосфором недостаточна. В среднем в пахотных почвах содержат 8,0 % общего гумуса, а в целинных – 10 %. В целом черноземы, выщелоченные обладают высоким потенциальным плодородием.

Техногенно-нарушенные грунты участка изысканий образованы в результате хозяйственной деятельности человека (сельскохозяйственного и промышленного освоения территории). Они в основном представляют собой результат перемешивания исходных горизонтов профиля. Почвы приобрели более темный цвет, большую плотность. Содержание гумуса составляет 3,2 %.

Для техногенных почв невозможно схематически отобразить единую формулу профиля, можно лишь отметить развитие с поверхности дернового горизонта (Ad), в той или иной степени скрепленного корнями трав. Как правило, профиль сильноизмененных техногенных почв имеет небольшую мощность и нечеткую дифференциацию, горизонты нередко развиты фрагментарно.

Наиболее существенные трансформации происходят при механическом перемешивании горизонтов профиля и почвообразующей породы, отчуждении поверхностного слоя.

Участок строительства находится на территории промышленной площадки Учалинского и Ново-учалинского рудника АО «Учалинский ГОК». Поверхность участка имеет щебнистое покрытие, на локальных участках присутствует почво-грунт. Почво-грунт – это специфический тип почв, сформировавшийся в пределах строек, карьеров, промплощадок и т.п. в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами. Большинство этих почв относится к маломощным и малогумусным. Для них характерно нарушение расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, изменение рН, нарушение водного и температурного режимов. По механическому составу преобладают тяжелые суглинки и глины.

На участке строительства, проходящем через отвалы, наблюдается самозаращение порослью березы, что свидетельствует о начавшемся процессе почвообразования.

Почвенный слой участка не является ценным природным ресурсом.

Площадка Новоучалинского подземного рудника

Характеристика экологического состояния почв и грунтов на исследуемой территории приведена по результатам инженерно-экологических изысканий [6].

Согласно результатам геохимического опробования почв, на участке проектирования содержание основных контролируемых показателей (рН; нефтепродукты; тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), бенз(а)пирен) не превышает предельно-допустимые концентрации в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06.

Почвогрунты, распространенные на участке, классифицируются как урбаноземы; по способу образования (нарушенности) относятся к перемешано-насыпным.

Суммарные показатели загрязнения по отобраным пробам равны нулю.

Категория загрязнения почв, в соответствии с СанПиН 2.1.7.2197-07 (Изменение № 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03) по степени опасности загрязнения почв по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c) практически для всех исследованных проб, является «допустимой». Данные почвы могут использоваться без ограничений.

По результатам микробиологический и паразитологический анализов проб почвы установлено, что величина допустимого уровня не превышена, пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

По данным инженерно-экологических изысканий почва на земельных участках под объекты проектирования в большей степени относятся к техногенной, почво-подобным образованиям. Почвенно-растительный слой (ПРС), по результатам геологических изысканий, представлен только на части территории промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника.

6.3 Качество атмосферного воздуха

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) по основным веществам в районе г. Учалы (Республика Башкортостан), принятые в соответствии с письмом ФГБУ «Башкирское УГМС» № 1-18-3987 от 15.11.2018 г., приведены в таблице 3 и в приложении Ж.

Таблица 3 – Характеристика существующего фонового загрязнения атмосферы

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
<i>Период наблюдений 2012 – 2016 г.г. Данные действительны до 01.01.2024 г. Фоновое загрязнение атмосферы по видам загрязняющих веществ:</i>		
пыль	мг/м ³	0,260
диоксид азота (NO ₂)	мг/м ³	0,076
оксид азота	мг/м ³	0,048
диоксид серы (SO ₂)	мг/м ³	0,018
оксид углерода (CO)	мг/м ³	2,3
бенз(а)пирен*10 ⁻⁶	мг/м ³	2,0×10 ⁻⁶

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого производства не превышает нормативных значений по всем веществам, кроме бенз(а)пирена.

6.4 Состояние водного бассейна

6.4.1 Водные ресурсы и гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть относится к бассейнам р.р.Урал и Тобол. Реки в основном неглубокие с твердым дном, быстрым течением и холодной водой. В течение года на реке выражены все периоды водности – весеннее половодье, летняя и зимняя межень, а также дождевые паводки. На малых и средних реках дождевые паводки могут превышать весеннее половодье. Пик весеннего половодья проходит в апреле-мае, дождевые паводки могут наблюдаться в течение всего теплого периода, периодически накладываясь на волну весеннего половодья. На территории распространены озера разного размера, преимущественно бессточные. В продольных депрессиях распространены болота.

В районе проектирования гидрографическая сеть представлена истоками рек Канды-Булак (бассейн р. Урала) и Буйды (Буйды (бассейн р. Оби)). Долины рек с крутыми и обрывистыми склонами, суженные на участках устойчивых пород и расширенные в пределах неустойчивых отложений. Питание рек преимущественно снеговое, они отличаются высоким весенним половодьем, более слабым осенним подъемом от дождей и сравнительно маловодной летней и зимней меженью. Ледостав устанавливается, как правило, в конце октября - начале ноября. Наибольшей толщины лед достигает в марте, изменяясь от 34-38 см до 80 см. продолжительность ледостава колеблется от 145 до 150 суток. Во время малоснежных и суровых зим малые реки перемерзают полностью. Вскрытие рек чаще всего отмечается 9-10 апреля.

Особенностью района работ является наличие близко расположенных между собой озер тектонического происхождения: Большие Учалы (бассейн р. Урал), Карагайлы и Малые Учалы (бассейн р. Оби).

Озеро Карагайлы с площадью зеркала 3,55 км² и глубиной до 2,8 м.

Озеро Большие Учалы с площадью зеркала 3,5 км², и глубиной до 4,8 м.

Озеро Малые Учалы полностью засыпано отвалами вскрышных горных пород.

Питание озер происходит за счет поверхностного стока и, в меньшей степени, за счет подземных вод. В последние годы отмечается общая тенденция к обмелению рек и озер.

В районе Учалинского месторождения формирование поверхностных вод во многом обусловлено как природными факторами (в реках наблюдается повышенная концентрация тяжелых металлов), так и высокой степенью техногенной нагрузки.

Ближайшими к исследуемой территории источниками природных вод являются: озера Большие Учалы, Карагайлы, городской пруд города Учалы, реки Урал, Буйды и Кидыш, Имангулова, а также Буранцовское болото. Приблизительно в 1 км южнее участка расположен пруд-отстойник, образованный техническими стоками комбината, а восточнее его – прудок подотвальных вод.

Река Буйды относится к бассейну реки Обь, протекает по территории восточной части Учалинского района Республики Башкортостан. Река Буйды впадает в реку Кидыш (на 42 км от устья), которая в свою очередь впадает в реку Уй – приток третьего порядка реки Обь. Около 80 % стока реки Буйды приходится на периоды снеготаяния и ливневых дождей. В зимнюю и летнюю межень питание рек происходит за счет подземного стока, расход воды в реке в меженный период резко снижается. Длина реки Буйды составляет 17 км, средний годовой расход воды в створе сброса сточных вод – 0,081 м³/с. В реку впадает 2 притока р. Агосорган и р. Бирнак, а также несколько ручьев.

В настоящее время верхнее течение реки представляет собой сбросной канал, в который паводковые и дождевые воды с водосбросной площади в 36 км² самотеком направляются в

технологическое водохранилище, созданное в долине р. Бюйды. Дебалансные воды из хвостохранилища также отводятся в технологическое водохранилище на р. Бюйды для дополнительного отстаивания. Основные параметры технологического водохранилища: НПУ 464 мБС, площадь и объем при НПУ 420 тыс. м² и 3,325 млн. м³ соответственно, средняя глубина 7,4 м, максимальная 17,4 м. Вода из водохранилища используется в оборотном цикле на технологические нужды обогатительной фабрики, а дебалансные воды сбрасываются в нижнем бьефе р. Бюйды – выпуск № 1. Сброс осуществляется 1 раз в год в паводковый период, в течение апреля, мая, июня в объеме 1330,66 тыс.м³/год. В остальное время в нижнем бьефе плотины с помощью насосной станции вода перехватывается и возвращается обратно, соответственно сток реки в нижнем бьефе плотины практически прекращен, кроме периода весеннего половодья.

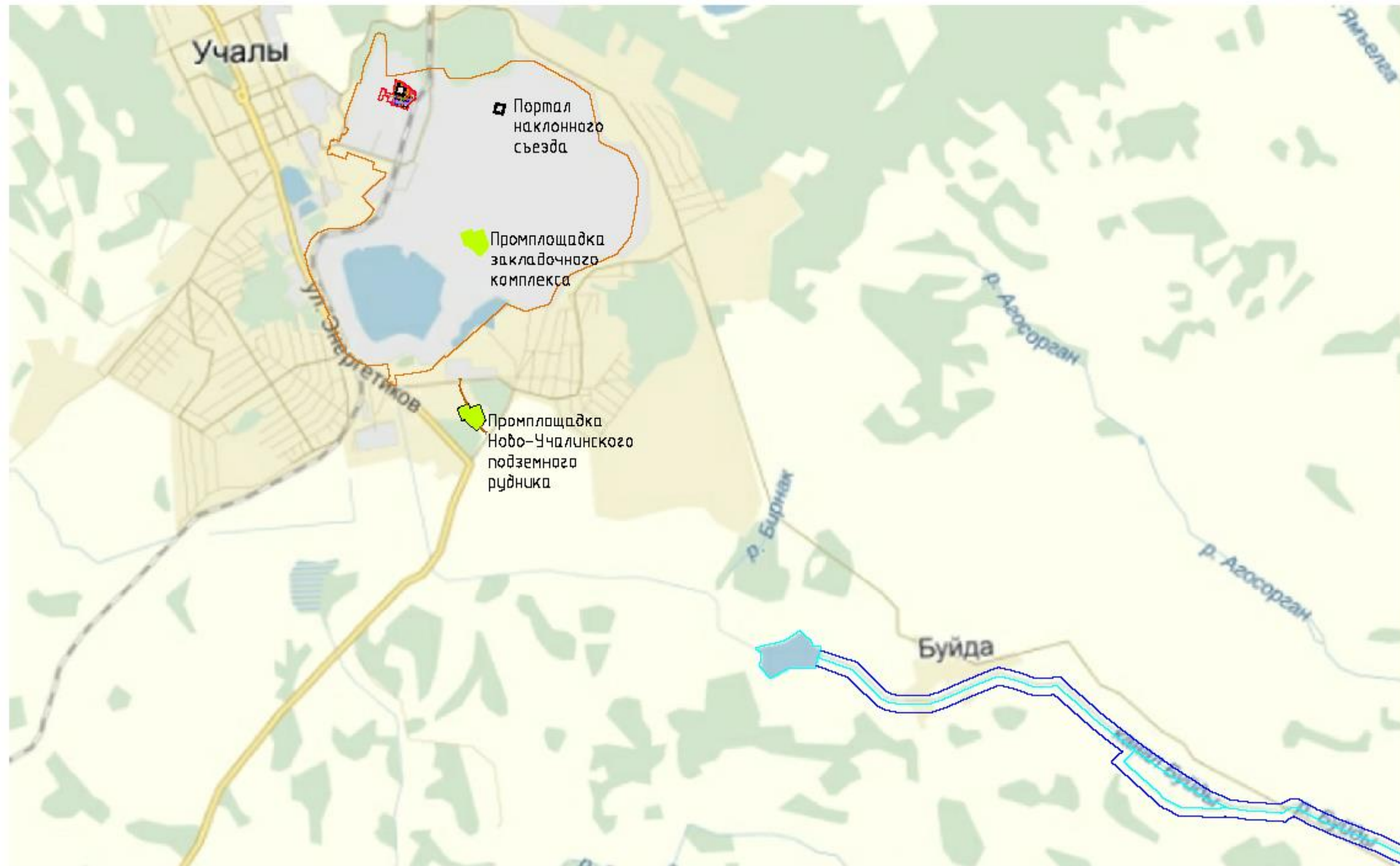
В соответствии со справкой гидрологических характеристик, выданной ФГУП РосНИИВХ и представленной в приложении И. Русло р. Бюйды вне канализованных участков извилистое, коэффициент извилистости 1,12, ширина русла колеблется от 0,8 до 2,3 м. Глубина в среднем 0,1 м, скорость течения в диапазоне 0,05-0,22 м/с. Берега умеренно крутые высотой до 2,5 м, в среднем 0,6 м. Пойма двусторонняя шириной до 20 м с расширением к низовой части. Ледовый покров на водотоке не образуется, сток реки зависит от режима водоотведения сточных вод.

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации [7] ширина водоохранной зоны реки Бюйда составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м, проектируемые объекты в водоохранные зоны реки не попадают.

Река Бюйды относится к водным объектам рыбохозяйственного значения первой категории. Справка о рыбохозяйственном значении реки Бюйды приведена в приложении К.

На промплощадке Ново-Учалинского подземного рудника, промплощадке закладочного комплекса, площадке наклонного съезда поверхностные водные объекты отсутствуют.

Ситуационный план района с нанесением водоохранных и прибрежных зон представлен на рисунке 3.



- Водный объект
- Водоохранная зона

Рисунок 3 - Ситуационный план района с нанесением водных объектов и их водоохранных зон

6.4.2 Гидрогеологические условия

Подземные воды месторождения – грунтово-поровые и трещинно-жильные.

Водовмещающими породами грунтово-поровых вод являются делювиальные суглинки, глины и глинистая кора выветривания мощностью от первых метров до 40 – 50 м. Грунтово-поровые воды безнапорные, по составу смешанные гидрокарбонатные, сульфатные и нитратные, преимущественно, магниевые-кальциевые, нейтральные и слабощелочные ($pH = 6,9 - 8,25$), с общей жесткостью от 6,78 до 11,32 мг-экв/ л.

Глубина залегания грунтово-поровых вод различна: от 2 – 5 м на севере до 19 – 26 м в средней части и 1,0 – 3,0 м на юге месторождения.

В виду низкой обводненности покровных отложений, грунтово-поровые воды будут оказывать слабое влияние на формирование водопритоков в горные выработки.

Питание водоносного горизонта грунтово-поровых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

При наличии в подошве разреза дресвяно-щебнистых образований коры выветривания грунтово-поровые воды гидравлически связываются с трещинными водами и составляют с ними единый водоносный горизонт.

Трещинно-жильные воды приурочены к коренным палеозойским породам, представленным, в основном, базальтовой толщей (лавами, туфами, брекчиями) и прорывающими ее телами дацитов, риолитов и дайками габбро-диоритов. Это воды зоны открытой трещиноватости до глубины 150 м и локальных участков повышенной трещиноватости (зон разрывных нарушений, расланцевания, трещиноватости на контактах пород), встречаемых на глубинах до 900 м и более. Изученность обводненности глубоких горизонтов месторождения слабая.

По составу трещинные воды изменяются от гидрокарбонатных калиево-натриевых с минерализацией 0,3 г/л с общей жесткостью 3,7 мг-экв/ л и $pH = 8,3$ на севере до хлоридно-сульфатных кальциевых и сульфатно-хлоридных калиево-натриевых с минерализацией от 1,06 до 3,5 г/л, общей жесткостью от 10,0 до 38,0 мг-экв/л и $pH = 7,03 - 8,5$ на юге.

Поверхностные и подземные воды не обладают выщелачивающей, общекислотной и магниезиальной агрессией к бетонам на любом цементе.

Как показывает опыт разработки медноколчеданных месторождений Учалинского рудного района, подземные воды, находящиеся в контакте с рудами и кислородом воздуха, постепенно становятся кислыми, сульфатными, увеличиваются минерализация и содержания микроэлементов.

Фильтрационные свойства горных пород весьма неоднородны. В гидрогеологическом разрезе по глубине условно выделены две зоны.

Наиболее обводненной является верхняя зона открытой трещиноватости до глубины 200 – 250 м. Средневзвешенный коэффициент фильтрации в интервале глубин от 0 до 250 м составляет 0,14 м/сут..

Зона локальных участков повышенной трещиноватости отмечается на глубине свыше 250 м. Средневзвешенный коэффициент фильтрации на глубине свыше 250 м составляет 0,04 м/сут.

Прогнозный водоприток в ствол шахты «Скипо-Клетевая», по данным результатов бурения структурной инженерно-геологической скважины на промплощадке ствола шахты, при проходке составит 38,6 м³/ч.

Гидрогеологические условия промплощадки закладочного комплекса

Согласно схеме гидрогеологического районирования Урала (Гидрогеология СССР, т.14, 1972) район исследований расположен в пределах бассейна I порядка Уральской системы

бассейнов грунтовых вод трещиноватости и II – бассейны грунтовых вод зон трещиноватости в породах верхнего и среднего палеозоя восточного склона Урала. В гидрогеологическом отношении и в соответствии с гидрогеологическим районированием (ВСЕГИНГЕО, 2001) подземные воды исследуемого района относятся к Большеуральской гидрогеологической складчатой области.

По данным ранее выполненных работ, расположенных на расстоянии до 100 метров от площадки проектируемого строительства, ближайший от поверхности горизонт подземных вод вскрыт скважинами на глубине 0,5-8,0 м от дневной поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 516,2-522,0 м БС.

Горизонт подземных вод приурочен к техногенным насыпным грунтам. Воды пластового и пластово-порового типа, безнапорные. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, утечек техногенных вод из подземных водонесущих коммуникаций, а также за счет фильтрации подотвальных вод.

6.5 Растительность

В целом ландшафт исследуемых территорий можно отнести к антропогенно-измененным. Растительность района богата и разнообразна, что обусловлено сложностью рельефа, а также почв и климата. Здесь есть представители лесостепной, степной растительности.

Флора представлена естественной травянистой растительностью. Луговые степи и остепненные луга с ковылем перистым, ковылем узколистным, мятликом узколистным, типчаком, полынью сизой, полынью австрийской, подмаренником настоящим в сочетании с липово-снытевыми и дубово-коротконожковыми лесами, а также пашней на их месте.

Из растительных сообществ на участке работ и прилегающей территории можно выделить:

- низинные луга;
- болота;
- березово-сосновые леса;
- агроценозы (сельскохозяйственные поля).

Низинные луга. Эти сообщества распространены в лесостепной и степной зонах в пониженных элементах рельефа, где почвы избыточно увлажнены значительную часть года. Основным растением низинных лугов является щучка дернистая, вместе с ней встречаются лабазник вязолистный, клевер ползучий гравилат речной, осока лисья. В самых увлажненных условиях появляется осока дернистая. В местах выпаса массово произрастает лапчатка гусиная.

Березовые, осиновые и липовые леса на месте хвойных и широколиственно-хвойных лесов. Основные представители – береза, осина, липа с включениями сосны. Для надпочвенного покрова характерны злаки – вейник тростниковидный и коротконожка перистая, а также разнотравье – костяника, бубенчик лилиелистный, чистец лекарственный, первоцвет крупночашечный, наперстянка крупноцветковая и кустарник ракитник русский. Для типичных березово-сосновых лесов также свойственно наличие черемухи, редко осины, седмичника европейского, сныти обыкновенной, майника двулистного, купальницы европейской, ежи сборной.

Агроценозы. Произрастают здесь также следующие растения, которые можно отнести к сеgetальным видам: многолетние - пырей ползучий, хвощ полевой, осот полевой, молочай Вальдштейна, вьюнок полевой, осот полевой, бодяк полевой, фаллопия вьюнковая, чина клубненосная, есть среди них и однолетники, устойчивость которых поддерживается за счет больших банков семян в почве, – марь белая, овсюг, конопля сорная, ярутка полевая.

Болотная растительность. Эти сообщества встречаются у мкр. Буранцы, вдоль автомобильной дороги Учалы-Межозерный, у садовых участков, где почвы характеризуются избыточным увлажнением, низкой плодородностью. Основные характерные виды растений: ива, характерны кустарнички (вереск, багульник, кассандра, голубика, клюква; растёт пушица, шейхцерия, мхи встречаются как сфагновые, так и зелёные.

По данным обследования на площадке Ново-Учалинского подземного рудника имеется древесная растительность в виде поросли березы бородавчатой.

Растительность на участке ПЗК представлена древесным ярусом состоящим из небольших групп берез и сосен угнетенной формы в северной части площадки. Структура одноярусная, древесный полог разряжен (2-5м). Средняя высота берез 5-10 м, диаметр 10-15 см, у сосны высота до 2 м, диаметр 5 см.

Растительность участка портала ВНС представлена двумя основными группами: естественной травянистой растительностью и древесной.

Травянистая растительность представлена несколькими рудеральными видами семейства злаковых в северной части участка работ, распространена пятнами.

Древесный ярус района строительства представлен небольшими группами берез и сосен угнетенной формы в северной части участка работ. Структура одноярусная, древесный полог разряжен (2-5м). Средняя высота берез 5-10 м, диаметр 10-15 см, у сосны высота до 2 м, диаметр 5 см.

Из редких и эндемичных видов растений, на территории района работ по данным Министерства природопользования и экологии РБ (приложение Л) могут встречаться: горькуша мелкоцветковая, тонконог жестколистный, ковыль перистый, ковыль Залесского, ива грушанколиственная, осока магеланская, венерин башмачок настоящий, пололепестник зеленый, неоттианте клубочковая.

В целом район строительства находится на освоенной и сильно измененной территории, редкие и охраняемые виды растений не были обнаружены, а естественная флора сильно видоизменена достаточно продолжительной хозяйственной деятельностью человека, поэтому значительного влияния на растительный мир оказано не будет.

6.6 Животный мир

Животный мир участка изысканий и прилегающих земель составляют следующие фаунистические комплексы: фаунистический комплекс селитебных земель, сформированный на основе синантропных видов, агрогенный фаунистический комплекс, сформированный под давлением агротехнических, агрохимических, техногенных факторов, а также выпаса скота, также лесной, болотный фаунистические комплексы.

Селитебный фаунистический комплекс составляют млекопитающие: мышь домовая, мышь полевая, серая крыса, а также птицы: полевой воробей, сизый голубь, сорока белая, серая ворона, большая синица. Кроме того, в составе фауны присутствуют безнадзорные домашние кошки и собаки, а также содержащийся мелкий и крупный рогатый скот, домашние гуси, индейки, куры.

Агрогенный фаунистический комплекс в зависимости от особенностей ландшафта и хозяйственного использования территории составляют следующие подкомплексы:

- подкомплекс искусственных лесополос, для которого характерны древесно- и наземно гнездящиеся виды птиц (сорока, серая ворона, обыкновенная овсянка, пустельга, из рептилий - прыткая ящерица. Млекопитающие: лесная мышь, заяц-русак и более крупные млекопитающие, преимущественно использующие лесополосы для добычи пищи, такие как лисица;

- полевой подкомплекс, представленный общественной полевкой, полевой мышью и полевым жаворонком;

- пастбищный подкомплекс, представленный прыткой ящерицей, общественной и серой полевками, зайцем-русаком, просянкой, садовой овсянкой, полевым жаворонком.

Из птиц широко распространены вороны, сороки, воробьи, синицы. В посадках тополя обнаружены гнезда сорок. Места массового скопления и пути миграции крупных животных в ходе проведения изысканий не выявлены.

Лесной фаунистический комплекс. Для лесов характерно ярусное распределение животных. В нижнем ярусе поселяются животные, ведущие наземный образ жизни: зайцы, мелкие грызуны (полевки, мыши), крупные копытные (лось, кабан), многие хищники (лисица, волк, медведь), в том числе и мелкие (ласка, колонок). Его придерживаются и некоторые птицы (например, дрозды). В почвенно-подстилочном ярусе обитают многочисленные землеройки-бурозубки. Древесный ярус в основном занят птицами: пеночка-трещотка, сойка, дрозды (певчий и рябинник), лесной конек, зарянка, дятел и другие. Из млекопитающих в нем живут белки. Многие животные меняют свое местоположение в ярусах. Много времени проводит на деревьях рысь. Глухарь гнездится на земле, но в поисках корма взлетает на деревья. Куница добывает пищу преимущественно на земле, а поселяется в дуплах деревьев.

Болотный фаунистический комплекс представлен водными и околоводными животными. Из насекомых комары, клещи, стрекозы и другие. Из беспозвоночных массово развиваются бделлоидные коловратки, из ракообразных преобладают представители зарослевой фауны, из макробеспозвоночных отмечены личинки стрекоз, ручейников и двукрылых. Из земноводных на болотах встречаются травяная и остромордая лягушки, из пресмыкающихся многочисленна обыкновенная гадюка и живородящая ящерица. Птицы, встречающиеся на болотах: серый журавль, гаршнеп, бекас, глухарь, чеглок, черныш, ушастая сова, иволга, скворец, большая и хохлатая синицы, пухляк и зяблик, кликун, большой крохаль, а также водоплавающие птицы: такие как утки, белолобый и серый гуси, казарки, нырки.

Согласно данным, предоставленным Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан, на территории Учалинского района обитают следующие виды редких и охраняемых животных: стрекоза перевязанная, аральский тонкохвост, дозорщик-император, пахучий красотел, бабочковидный ручейник, малый ночной павлиний глаз, медведица даурская, мнемозина, аполлон обыкновенный, перламутровка альпийская, сеница эдип, сеница амариллис, травяная лягушка, вереница ломкая, европейская чернозобая гагара, большая белая цапля, огарь, турпан, скопа, курганник, орлан-белохвост, балобан, сапсан, большая белая куропатка, стрепет, большой кроншнеп, черноголовый хохотун, князек (европейская белая лазоревка), водяная ночница, бурый ушан, нетопырь Натузиуса.

Справка о распространении редких и охраняемых видов животных представлена в приложении Л.

По зоогеографическому районированию участок работ относится к палеоарктическому царству, европейско-сибирской области, европейско-обской подобласти, западносибирской лесостепной провинции, зауральскому лесостепному округу.

Фауна наземных позвоночных за пределами исследуемой территории представлена в основном синантропными видами птицам и млекопитающих

К синантропным видам относятся такие животные как: мыши, собаки, кошки. Многочисленна и представительна по числу видов орнитофауна. Самыми многочисленными на зимовке являются полевой воробей, свиристель, снегирь, большая синица. Из отряда воробьиных водятся здесь: трясогузка, синица, сорока и др.

На участке проектирования хорошо представлены беспозвоночные животные: инфузории, губки, коловратки, мшанки, черви, ракообразные, паукообразные, моллюски и насекомые.

Охотничье-промысловые виды животных и птиц. Охотничье-промысловые виды животных и птиц на участке работ и прилегающей территории отсутствуют.

Площадка находится на освоенной и сильно изменённой территории, редкие и охраняемые виды животных и растений не были обнаружены, а естественная дикая фауна видоизменена достаточно продолжительной хозяйственной деятельностью человека, поэтому значительного влияния на животный мир оказано не будет.

6.7 Социально-экономическая характеристика района размещения предприятия

Учалы. город в Башкортостане, Россия, административный центр Учалинского района. Крупный центр горнодобывающей и обрабатывающей промышленности.

Площадь – 56 км². Население – 37 530 чел. (2016 г.). Согласно Всероссийской переписи населения 2010 года: башкиры – 50,2 %, русские – 26,6 %, татары – 20,9 %, лица других национальностей – 2,3 %.

Промышленность. Особенностью экономики является, то, что большинство предприятий являются дочерними более крупных федеральных предприятий: Учалинский горно-обогатительный комбинат, Завод «Николь-пак», дочернее предприятие ПАО «Технониколь» (производство бумаги и картона), ООО «Уралташ», ПАО «Уральские Камни», добыча и обработка гранита, Завод железобетонных изделий, Швейная фабрика, Маслозавод, Сангалыкский диоритовый карьер, дочернее предприятие ПАО «Национальная нерудная компания», Башкирская золотодобывающая компания, Предприятие «Башталк», Учалинская городская типография. Создана в 1932 году. Ведущее полиграфическое предприятие в Приуралье.

Транспорт. В городе есть автотранспортное предприятие Башавтотранс. Автовокзал работает не круглосуточно. Ближайший железнодорожный вокзал находится в селе Учалы.

Железнодорожные пути проложены через наиболее крупные промышленные предприятия – УГОК и завод лесного машиностроения. Единственный городской автобусный маршрут разделён на № 1 и 2 в зависимости от направления. Также есть порядка 12–15 частных служб такси.

Здравоохранение. Учреждения здравоохранения: Учалинская ЦГБ (поликлиника, терапевтический и хирургический стационар, родильный дом); Детский санаторий «Урал»; Профилакторий (ранее принадлежал ОАО «Учалинский ГОК»).

Культура. Учалинский историко-краеведческий музей: Основан в 1975 году. Филармония: Ранее являлась домом культуры. В филармонии проводятся концерты, работают собственные танцевальные студии. Также в филармонии проводятся церемонии бракосочетания. Фестиваль авторской песни на озере Калкан: Ежегодно в конце августа на озере Калкан проходит фестиваль авторской песни. Кинотеатр «Урал»: В нём проводятся дискотеки. Парк культуры и отдыха: Атракционы: Колесо обозрения; Весёлые горки; Ромашка; Качели; Паровозик; Тир; Автодром; Сюрприз; Атракционы работают только в летнее время. Идет реконструкция парка. Построена современная всесезонная спортивная площадка. Планируется строительство летней сцены.

Спорт. Брендом спортивного движения Учалов недавно был ФК «Горняк». Хоккейный клуб «Горняк» играет в группе «Б» Молодёжной хоккейной лиги. Основные спортивные сооружения города: стадион «Горняк» (подогреваемое искусственное покрытие) – домашний стадион ФК «Горняк» ледовая арена «Горняк» (на 1500 зрителей) – домашняя арена ХК «Горняк»; бассейн (25 м) в доме детского и юношеского творчества (ДДЮТ); трасса мотокросса (одна из самых сложных в Башкортостане) – есть команда мотокросса «Горняк» Медико-



географические особенности. Заболеваемость населения в Учалинском районе геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в среднем за 2004-2014 гг. составляет менее 50 человек на 100 тыс. жителей; заболеваемость населения клещевым энцефалитом в среднем за 2004-2014 гг. составляет менее 1 человека на 100 тыс. жителей.

7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной

7.1 Воздействие на почвы

Снятие ПРС планируется частичное, на большей территории снятия не требуется в виду отсутствия почвенно-растительного слоя. До начала строительства ПРС складывается в бурты для дальнейшего использования при благоустройстве.

Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов по составу аналогичны выбросам от действующего в настоящее время оборудования. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали отсутствие превышений ПДК на границе СЗЗ. Дополнительное негативное влияния на состояние почв района за счет аэрогенного загрязнения будет незначительным.

7.2 Воздействие на атмосферный воздух

В настоящем разделе рассмотрено влияние выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферы при отработке запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие с производительностью 4,5 млн.т/год.

Раздел разработан в соответствии с действующими нормативными материалами и документами [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15], [16], [17], [18].

7.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Основные выбросы загрязняющих веществ при отработке Ново-Учалинского рудника на полное развитие с производительностью 4,5 млн.т руды в год связаны с проветриванием рудника, работой технологического оборудования, поверхностного закладочного комплекса (ПЗК), транспортировкой горной массы, эксплуатацией газовых котельных, пункта нагрева воздуха, вентиляционных и аспирационных систем зданий и сооружений.

Работа подземного технологического оборудования сопровождается выбросами выхлопных газов от работы ДВС и пыли от выполнения технологических операций. Технологические взрывы сопровождаются выбросами окислов азота, оксида углерода и пыли. При выходе рудника на полное развитие руда и порода доставляется на поверхность в скипах по стволу шахты «Скипо-Клетевая» с дальнейшей транспортировкой на Учалинскую промплощадку, соответственно, на склад руды и отвал вскрышных пород.

При отработке Ново-Учалинского месторождения используется инфраструктура Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК».

Качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ существующих источников выбросов загрязняющих веществ Учалинской промплощадки приняты на основании данных действующего Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для АО «Учалинский ГОК» (2017 г.) [8].

Выбросы загрязняющих веществ при отработке запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие 4,5 млн.т/год определены в соответствии с проектными решениями настоящей документации.

Установлено среднее содержание кварца в сплошных колчеданных рудах до 10,0 %. На основании лабораторных испытаний, проведенных по вмещающим породам Учалинского подземного рудника, содержание соединения диоксида кремния составляет не более 43,3 %. Естественная влажность для руд и рудовмещающих пород составляет 1,5-3,0 %.

Классификация пылевых фракций руды, вмещающей (пустой) породы Учалинского и Ново-Учалинского подземного рудника принимается в соответствии с данными действующего проекта нормативов ПДВ по содержанию диоксида кремний (SiO_2). Пыль руды классифицируется по пыли неорганической с SiO_2 до 20 %. Пыль вмещающих (пустых) пород руды классифицируется по пыли неорганической с SiO_2 от 20 до 70 %.

Пыль гранулированного шлака также определена по содержанию SiO_2 в материале (значение составляет 37,6 %) как пыль неорганическая с SiO_2 от 20 до 70 %.

Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника

- Проветривание Ново-Учалинского подземного рудника. Вентиляционная скважина.

Для обособленного проветривания Ново-Учалинского рудника необходимо $638 \text{ м}^3/\text{с}$ воздуха. Максимальный объем воздуха достаточен для обеспечения концентраций загрязняющих веществ на выходе из вентиляционной скважины (площадка НУПР) и вентиляционного наклонного съезда в пределах требуемых нормативов воздуха рабочей зоны при очистных, добычных, взрывных работах. Через вентиляционную скважину удаляется объем загрязненного воздуха в количестве $491,97 \text{ м}^3/\text{с}$. Выбросы загрязняющих веществ в процессе проветривания шахты при отработке Ново-Учалинского месторождения на полное развитие сведены в организованный источник № 343 (при работе технологического оборудования на операциях, связанных с очистными работами (порода), источник выбросов № 345). В атмосферу поступают загрязняющие вещества: окислы азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, керосин, пыль неорганическая до 20 % SiO_2 (пыль руды), пыль неорганическая 20-70 % SiO_2 (пыль породы). Потенциальную опасность могут представлять горные выработки, проходимые в зонах нарушенного горного массива. Пустоты и трещины в таких зонах, как правило, заполнены водой и природными газами, включающими азот, углекислый газ, метан. Максимальный объем проветриваемого воздуха обеспечивает соблюдение концентраций вещества на выходе исходящей струи воздуха в пределах гигиенических нормативов воздуха рабочей зоны. Выбросы метана также учтены в источнике № 343 (345).

- Надшахтное здание. Удаление пыли при выгрузке руды или породы из скипа в бункер, от питателей, с питателей на конвейер в надшахтном здании аспирационными системами с очисткой в рукавных фильтрах МФПС 620/1, МФПС 620/2 (источники выбросов № 348, 349). Выброс пыли с остаточной концентрацией $20 \text{ мг}/\text{м}^3$ удаляется организованно вентиляторами радиальными через трубы (вентиляционные системы В7, В8), в атмосферу поступает пыль неорганической с SiO_2 до 20 % (пыль руды) или пыль неорганическая с SiO_2 от 20 до 70 % (пыль пустой породы). Остаточная запыленность из помещения удаляется посредством общеобменной вентиляции (вентиляционная система В15, источник выбросов № 347).

- Транспортирование горной массы (руды, пустой породы). Транспортировка руды и пустой породы с промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника на существующие склад и отвал соответственно, расположенные на Учалинской промплощадке, осуществляется автосамосвалами БелАЗ-7555В грузоподъемностью 55 тонн и сопровождается выбросами пыли от сдувания с поверхности перевозимого материала и от взаимодействия колес с дорожным полотном, а также выбросами выхлопных газов при работе двигателей внутреннего сгорания. Определен неорганизованный источник выбросов № 6220 (№ 6221). В атмосферу поступают пыль неорганическая с SiO_2 до 20 %, окислы азота, оксиды углерода, серы, сажа, керосин.



Транспортировка пустой породы на отвал пустых пород сопровождается выбросом пыли неорганической с SiO_2 от 20 до 70 %.

- Работа ДВС рудовозного транспорта при въезде, выезде, маневрировании на площадке около надшахтного здания сопровождается выбросом выхлопных газов, которые сведены в неорганизованный источник № 6217.

- Работа автосамосвалов на участке загрузки руды/породы в кузов сопровождается выбросом пыли и выхлопных газов при работе ДВС, которые сведены в неорганизованный источник № 6219.

- АБК. Ламповая. Ремонтная мастерская. Выбросы загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков удаляются из помещения посредством вентиляционной системы (источники выбросов № 322). В атмосферу выбрасываются пыль металлическая, пыль абразивная.

- Продувка газопотребляющего оборудования, трубопроводов пункта нагрева воздуха сопровождается выбросом метана и этилмеркаптана через продувочные свечи, выбросы веществ сведены в организованные источники №№ 323 – 328.

- Котельная газовая 7,85 МВт. В отопительный период в работе три котла и один в резерве, в летний период для обеспечения горячего водоснабжения в работе один котел малой мощности. Основное топливо – природный газ, аварийное – дизельное топливо. В процессе сжигания природного газа в атмосферу через дымовые трубы (источники выбросов № № 329-332) выбрасываются окислы азота, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен. Воздух из помещения котельной удаляется посредством дефлектора, при этом в атмосферу выделение вредных веществ отсутствует. Продувка газопотребляющего оборудования котельной сопровождается выбросом метана и этилмеркаптана, которые удаляются через продувочные свечи, источники выбросов №№ 333-338.

- Компрессорная станция. При замене и доливе масла в компрессоры типа ZH+400-7 в атмосферу выбрасываются пары масла минерального нефтяного. Выбросы масла минерального нефтяного удаляются вентиляционными системами В1, В2, ВЕ1, ВЕ2 (организованные источники №№ 339 – 342).

- Автостоянка на 41 м-место. Въезд, выезд и маневрирование легковых автомобилей сопровождается выбросом выхлопных газов (окислы азота, диоксид серы, сажа, оксид углерода, керосин, бензин), определен неорганизованный источник № 6216.

- Обеспечение ремонтных, земляных, дорожных, уборочных работ, перевозка небольших грузов, доставка работников на смену обеспечивается вспомогательным транспортом. Работа ДВС автотранспорта, сдувание с поверхности дорожного полотна при движении по промплощадке сопровождаются выбросами выхлопных газов и пыли неорганической с SiO_2 до 20 %. Земляные работы сопровождаются выбросом пыли неорганической с SiO_2 от 20 до 70 %. Выбросы загрязняющих веществ сведены в неорганизованный источник № 6218.

Промплощадка закладочного комплекса

- Разгрузочные и погрузочные работы на складах породы, граншлака, расположенных на промплощадке ПЗК, пыление штабелей, работа автосамосвалов при доставке материалов, погрузчиков сопровождаются выбросами пыли и выхлопных газов при работе двигателей внутреннего сгорания техники, выбросы загрязняющих веществ с учетом неодновременности технологических операций сведены в неорганизованные источники выбросов №№ 6200 - 6207. В атмосферу выбрасываются пыль неорганическая с SiO_2 20-70 %, окислы азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, керосин.



- Доставка гранулированного шлака и цемента осуществляется железнодорожным транспортом существующим локомотивом, выбросы загрязняющих веществ при транспортировке материалов сведены в неорганизованные источники №№ 6201, 6210.

- Выбросы пыли неорганической с SiO_2 20-70 % при разгрузке в приемные бункеры породы и гранулированного шлака погрузчиками сведены в неорганизованный источник выброса № 6208.

- Для производства фракционного щебня проектом предусматривается мобильный дробильно-сортировочный комплекс с производительностью 420 т/час. По данным завода изготовителя пылящее оборудование комплектуется стандартными системами защиты от пыли: вторая и третья стадии дробления, система конвейеров выполнены в закрытом исполнении, что позволяет предотвратить пыление. Основными источниками выделения пыли являются операции: разгрузка породы в приемный бункер, первичное дробление, пересыпка в бункер делительный, ссыпки дробленого материала в конусы. Работа погрузчиков сопровождается выбросами пыли и выхлопных газов. Выбросы загрязняющих веществ от работы мобильного дробильно-сортировочного комплекса сведены в неорганизованные источники выбросов №№ 6211 – 6215.

ПСО. Удаление пыли при перегрузках гранулированного шлака и породы в помещении помольно-смесительного отделения осуществляется аспирационными системами с очисткой загрязненного воздуха в рукавных фильтрах МФПС520-2,25-225-Пр. Выброс пыли с остаточной концентрацией 20 мг/м^3 удаляется организованно вентиляционными системами (В8, В9), в атмосферу поступает пыль неорганической с SiO_2 20-70 %. Определены организованные источники №№ 311, 312.

Учитывая эффективность местных отсосов в помольно-смесительном отделении, установленных в местах пыления расходных материалов, оставшиеся 10 % запыленности удаляются по средствам общеобменной вентиляции. Также в воздухе рабочей зоны присутствуют сварочный аэрозоль при проведении сварочных работ на ремонтно-монтажной площадке, выбросы загрязняющих веществ от проведения лакокрасочных работ в помещении, выхлопные газы от работы ДВС автоцементовоза, въезжающего в помещение при аварийной остановке перемешивающей емкости ПМ-155 для удаления сгущенных хвостов. Выбросы загрязняющих веществ, удаляемых в атмосферный воздух посредством общеобменной вентиляции (В1-В7), сведены в организованные источники №№ 301 – 307.

Выбросы загрязняющих веществ от технологических вытяжек экспресс-лаборатории удаляются вентиляционными системами (В11, В12), в атмосферу поступают серная кислота и хлорид кальция (организованные источники № 307, 308).

В отделении ПСО в помещении маслостанций для удаления незначительно количества паров масла минерального нефтяного, образующихся при замене масла в маслостанциях УС-32/2Ш ЭП Т9,4, доливе пластинчатой смазки в смазочную станцию двухмагистральную 0630-2 предусмотрена вентиляционная система В13.

В местах перегрузки материала из приемных бункеров породы и граншлака на конвейеры ленточные запроектирована аспирационная система В19 с очисткой запыленного воздуха в плоскорукавном фильтре МФК200-4А-Пр до концентрации не более 20 мг/м^3 (организованный источник № 313). Выбросы пыли через неплотности укрытия участка эстакады около приемных бункеров сведены в неорганизованный источник № 6209.

- Прирельсовый склад цемента. В помещении выдачи цемента установлены пять силосов, оснащенных обеспыливающими фильтрами. Обеспыливающий фильтр для силоса с пневмоочисткой марки SILOJET V1 ITALTECH, степень очистки запыленного воздуха воздушным фильтром силоса цемента SILOJET V1/P2/03 ITALTECH составляет 99,9 %. В атмосферу остаточная цементная пыль удаляется вентиляционными системами ВЕ3-ВЕ6,

определен организованный источник № 314 (314-317) (тип – совокупность точечных). Пыль цемента классифицируется по пыли неорганической с SiO_2 20-70 %.

- Котельная газовая 1,3 МВт. В отопительный период в работе два котла и один в резерве. Основное топливо – природный газ, аварийное – дизельное топливо. В процессе сжигания природного газа в атмосферу через дымовые трубы (источники выбросов № № 318 - 319) выбрасываются окислы азота, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен. Воздух из помещения котельной удаляется посредством дефлектора, при этом в атмосферу выделение вредных веществ отсутствует. Продувка газопотребляющего оборудования котельной сопровождается выбросом метана и этилмеркаптана, которые удаляются через продувочные свечи, источники выбросов №№ 320-321.

Площадка наклонного съезда

- Проветривание Ново-Учалинского подземного рудника. Вентиляционный наклонный съезд. Вентиляционный наклонный съезд предназначен для выдачи на поверхность отработанного воздуха, а также как запасной выход в аварийных ситуациях.

Для обособленного проветривания Ново-Учалинского рудника необходимо $638 \text{ м}^3/\text{с}$ воздуха. Максимальный объем воздуха достаточен для обеспечения концентраций загрязняющих веществ на выходе из вентиляционной скважины (площадка НУПР) и вентиляционного наклонного съезда в пределах требуемых нормативов воздуха рабочей зоны при очистных, добычных, взрывных работах. Через вентиляционный наклонный съезд удаляется объем загрязненного воздуха в количестве $146,03 \text{ м}^3/\text{с}$. Выбросы загрязняющих веществ в процессе проветривания шахты при отработке Ново-Учалинского месторождения на полное развитие сведены в организованный источник № 344 (при работе технологического оборудования на операциях, связанных с очистными работами (порода), источник выбросов № 346). В атмосферу поступают загрязняющие вещества: окислы азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, керосин, пыль неорганическая до 20 % SiO_2 (пыль руды), пыль неорганическая 20-70 % SiO_2 (пыль породы). Потенциальную опасность могут представлять горные выработки, проходимые в зонах нарушенного горного массива. Пустоты и трещины в таких зонах, как правило, заполнены водой и природными газами, включающими азот, углекислый газ, метан. Максимальный объем проветриваемого воздуха обеспечивает соблюдение концентраций вещества на выходе исходящей струи воздуха в пределах гигиенических нормативов воздуха рабочей зоны. Выбросы метана также учтены в источнике № 344 (346).

При отработке запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие 4,5 млн.т/год определено 73 источников загрязнения атмосферы, из которых 49 организованных, 24 неорганизованных.

При оценке влияния проектируемых объектов на окружающую среду учитываются одноименные выбросы загрязняющих веществ действующего предприятия. Качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ существующих источников Учалинской промплощадки приняты на основании данных действующего Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для АО «Учалинский ГОК» (2017 г.) [8]. На основании приказа Управления Росприроднадзора по Республике Башкортостан № 1311-П от 17 июля 2017 г. получено Разрешение № 84/2017 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Копия Разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена в приложении М.

Перечень и количество одноименных загрязняющих веществ (секундные и валовые выбросы), их класс опасности, а также группы суммаций веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта, представлены в таблице 4.

Перечень и количество всех загрязняющих веществ (секундные и валовые выбросы), их класс опасности, а также группы суммаций веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта с учетом источников Учалинской промплощадки, представлены в таблице 5.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 6.

Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением проектируемых промплощадок, границ санитарно-защитных зон, жилой застройки и расчетных точек по химическому фактору воздействия представлена на рисунке 4.

Схемы источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены на рисунках 5, 6, 7.

Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в приложении Н.

Таблица 4 – Перечень одноименных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации от проектируемого объекта

Загрязняющее вещество		Используй мый критери й	Значение критерия мг/м ³	Класс опасн ости	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0338408	0,2026479
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0016731	0,0007842
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	5,2886770	167,1178591
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	2,1016055	66,3847937
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000001	0,0000011
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	2,8727128	87,2490767
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	5,3961589	161,4464430
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	18,6351071	468,6905968
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0013639	0,0006394
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0060014	0,0028132
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		24,1663273	0,1243759
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0116550	0,0050350
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0203963	0,0088112



Загрязняющее вещество		Используй мый критери й	Значение критерия мг/м ³	Класс опасн ости	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	ПДК с/с	0,00000	1	0,0000162	0,0003097
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,2593237	0,1120279
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3	0,0004150	0,0038606
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0069917	0,0145760
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		4,1890384	121,8323494
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0000505	0,0003864
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,2164500	0,0701298
2908	Пыль неорганическая: 70- 20 % SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	13,6055544	241,6849859
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	4,9683649	131,9532370
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04000		0,0080000	0,0604800
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000008	0,0000164
Всего веществ: 24					81,7897250	1446,966236
в том числе твердых: 9					21,7126137	461,224464
жидких/газообразных: 15					60,0771113	985,741772
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					
Аварийный выброс при проветривании рудника						
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		4466,0000000	-----

Таблица 5 – Перечень всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта с учетом предприятия

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	1,84405134	8,92288088
0127	Кальций гипохлорит	ОБУВ	0,10000		0,00050000	0,00010000
0140	Медь сульфат (Медь сернокислая) (в пересчете на медь)	ПДК м/р	0,00300	2	0,00200000	0,00264000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,02706973	0,16508022
0150	Натр едкий	ОБУВ	0,01000		0,00002620	0,00002300
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	ПДК м/р	0,15000	3	0,02160000	0,06214200
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,00015210	0,00016500
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	ПДК с/с	0,02000	3	0,00000970	0,07536000
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,00001440	0,11418000
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,00035410	0,00048000
0205	Цинк сульфат (в пересчете на цинк)	ПДК с/с	0,00800	2	0,16440000	5,03936600
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	17,71694389	471,24603015
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДК м/р	0,40000	2	0,00350000	0,02029700
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,00734242	0,12111200
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	3,87192362	114,92284868
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,20000	2	0,00106350	0,00649600
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДК м/р	0,30000	2	0,00093096	0,00149610



Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	3,31767142	96,97277569
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	7,07655515	173,59380198
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,00072930	0,01057700
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	87,72819255	1648,30494123
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,00395503	0,02951136
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,01038276	0,04038618
0351	диАммоний сульфат (Аммония сульфат)	ПДК м/р	0,20000	3	0,00050000	0,00010000
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		24,20259768	0,71952388
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	ПДК м/р	3,00000	4	0,00000740	0,00009300
0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	ПДК м/р	10,00000	4	0,00003490	0,00044300
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	ПДК м/р	0,50000	3	0,00000660	0,00008400
0521	Пропен (Пропилен)	ПДК м/р	3,00000	3	0,00000400	0,00000600
0526	Этен (Этилен)	ПДК м/р	3,00000	3	0,00007670	0,00097200
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,00147600	0,00995300
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,13570213	1,26058496
0618	1-(Метиэтилен)бензол (альфа-Метилстирол)	ПДК м/р	0,04000	3	0,00000420	0,00005300
0620	Этиленбензол (Винилбензол, Стирол)	ПДК м/р	0,04000	2	0,00000420	0,00005300
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,23566078	5,06688418
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,00000	1	0,00010767	0,00189119
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	ПДК м/р	4,00000	2	0,00739500	0,01995100
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен)	ПДК м/р	0,02000	2	0,00000600	0,00007600
1039	Пентан-1-ол (Амиловый спирт)	ПДК м/р	0,01000	3	0,03743600	0,00020900
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,04843880	1,14887700



Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1049	4-Метил-2-пентанол (Изогексильный спирт, Метилизобутилкарбинол)	ПДК м/р	0,07000	4	0,00524000	0,00010300
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,06135260	1,35152700
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,00068420	0,01229500
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,70000		0,02511670	0,47975500
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,12898900	1,18034400
1215	Дибутылбензол-1,2-дикарбонат (Дибутылфталат)	ОБУВ	0,10000		0,00000650	0,00008300
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,01127410	0,19556300
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,00206340	0,01257400
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,46472752	2,03048886
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,04000	3	0,01210590	0,16126800
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,00019200	0,00016600
1611	Эпоксидан (Оксиран, Этилена оксид)	ПДК м/р	0,30000	3	0,00000160	0,00002100
1710	0-Бутилдитиокарбонат калия (Калия ксантогенат бутиловый)	ПДК м/р	0,10000	3	0,00048530	0,00067200
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3	0,00045220	0,00452857
2001	Проп-2-еннитрил (Акрилонитрил)	ПДК с/с	0,03000	2	0,00001090	0,00013900
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,21043520	0,49074300
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		12,92627513	172,7694984 2
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,10749110	1,10944140
2750	Сольвент нефтяной	ОБУВ	0,20000		0,03124000	0,54363400
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,06703130	0,77932000



Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,02388050	0,08493300
2853	Пропан-1,2,3-триол (Глицерин)	ОБУВ	0,10000		0,00008330	0,00001000
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,05000		0,00017310	0,00377800
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,39049993	1,99147680
2907	Пыль неорганическая >70 % SiO ₂	ПДК м/р	0,15000	3	2,77666670	14,11200000
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	14,20507815	244,85178694
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	42,59490750	514,17028280
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04000		0,60161000	2,01552900
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,00361100	0,03457500
2978	Пыль резинового вулканизата	ОБУВ	0,10000		0,02260000	0,01789900
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) (по железу)	ОБУВ	0,02000		0,01930000	0,03578200
2985	Полиакриламид анионный АК-618	ОБУВ	0,25000		0,00200000	0,07814000
3119	Кальций карбонат	ПДК м/р	0,50000	3	0,88962640	25,04845500
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	ПДК м/р	0,03000	3	0,00000083	0,00001644
3132	триНатрий фосфат (Натрия о-фосфат)	ОБУВ	0,10000		0,00050000	0,00010000
Всего веществ: 75					211,05453831	3511,4493729
в том числе твердых: 19					54,98280301	888,51555970
жидких/газообразных: 56					156,07173530	2622,9338132
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					



Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
6013	(2) 1071 1401					
6034	(2) 184 330					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6040	(5) 301 303 304 322 330					
6041	(2) 322 330					
6043	(2) 330 333					
6045	(3) 302 316 322					
6046	(2) 337 2908					
6052	(3) 1071 1240 1555					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					



Таблица 6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы проектируемых источников на период эксплуатации

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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.эксп./макс.степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
Площадка: 1 Учалинская промплощадка																									
1 Склад руды, склад породы	0	65 Разгрузка породы/БелАЗ-7555В	1	8760	но/разгрузка породы (существующий ИЗА)	1	6131	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2014,00	-872,00	2018,00	-869,00	5,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0554222	0,0324940
	0	66 Работа ДВС БелАЗов-7555В	1	8760																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0090061	0,0052800
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0044689	0,0025110
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0047356	0,0034290
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2520000	0,1320740
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0338833	0,0180000
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0106773	0,0749470
1 Склад руды, склад породы	0	63 Разгрузка руды/БелАЗ-7555В	3	8760	но/разгрузка руды (существующий ИЗА)	1	6138	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1559,00	-311,00	1563,00	-308,00	5,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0831333	0,4289210
	0	64 Работа ДВС БелАЗов-7555В	1	8760																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0135092	0,0697000
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0067033	0,0331480
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0071033	0,0452670
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3780000	1,7433760
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0508250	0,2376000
																				0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0498923	1,5724800
Площадка: 7 Ново-Учалинский подземный рудник																									
1 Промплощадка Ново-Учалинского	1 АБК	\$\$ Металлообработывающие станки	1	2100	труба/АБК. Ремонтная мастерская	1	0322	1	20,72	1,53	2,00	3,672000	20,0	1752,00	-2667,00	1752,00	-2667,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0144000	0,1935360



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс.степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			
		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	т/год		
подземного рудника																											
																				0,00	0,00/0,00	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0080000	0,0604800		
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	3 Пункт нагрева воздуха/ГРП-1, ГРП-2	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча ГРП-1	1	0323	1	8,00	0,034	0,09	0,008617	20,0	1911,80	-2598,00	1911,80	-2598,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	3,0110840	0,0036133		
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000517	0,0000621			
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника					Свеча ГРП-2	1	0324	1	8,00	0,034	0,09	0,008617	20,0	1936,50	-2673,61	1936,50	-2673,61	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	3,0110840	0,0036133		
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000517	0,0036133			
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	3 Пункт нагрева воздуха/ГРП-1, ГРП-2	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувочные газопроводы ГРП-1	1	0325	1	8,00	0,028	0,12	0,007267	20,0	1919,30	-2598,11	1919,30	-2598,11	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	2,5393281	0,0030472		
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000436	0,0000523			
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	3 Пункт нагрева воздуха/ГРП-1, ГРП-2	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувочные газопроводы ГРП-2	1	0326	1	8,00	0,028	0,12	0,007267	20,0	1943,25	-2671,95	1943,25	-2671,95	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	2,5393281	0,0030472		
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000436	0,0000523			
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	3 Пункт нагрева воздуха/ГРП-1, ГРП-2	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувочные свечи модуля ПНВ-1	1	0327	1	8,00	0,028	0,09	0,005467	20,0	1930,00	-2608,00	1930,00	-2608,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	1,9103202	0,0022924		
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000328	0,0000394			
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	3 Пункт нагрева воздуха/ГРП-1, ГРП-2	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувочные свечи модуля ПНВ-2	1	0328	1	8,00	0,028	0,09	0,005467	20,0	1946,00	-2654,00	1946,00	-2654,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	1,9103202	0,0022924		



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обес. печ. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																				0,00	0,00/0,00	1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,0000328	0,0000394
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	2 Газовая котельная	\$\$ Котельная/отопительный период	3	5544	Труба/Котельная/отопительный период котел № 1	1	0329	1	24,75	0,53	2,89	0,638600	170,0	1682,47	- 2534,39	1682,47	- 2534,39	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0378762	0,7553460
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0061549	0,1227440
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000032	0,0000630
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0039451	0,0786750
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000005
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	2 Газовая котельная	01 Котел № 1	1	0	Труба/Котельная/аварийное топливо	1	0329	2	24,75	0,53	0,01	0,001960	195,0	1682,47	- 2534,39	1682,47	- 2534,39	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0298566	0,0173980
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0048517	0,0028270
																				100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000000
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0347574	0,0202700
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0031101	0,0018120
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000000
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	2 Газовая котельная	\$\$ Котельная/отопительный период	3	5544	Труба/Котельная/отопительный период котел № 2	1	0330	1	24,75	0,53	2,89	0,638600	170,0	1682,75	- 2534,29	1682,75	- 2534,29	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0378762	0,7553460
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0061549	0,1227440
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000032	0,0000630
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0039451	0,0786750



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000005
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	2 Газовая котельная	01 Котел № 1	1	0	Труба/Котельная/аварийное топливо	1	0330	2	24,75	0,53	0,01	0,001960	195,0	1682,75	-2534,29	1682,75	-2534,29	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0298566	0,0173980
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0048517	0,0028270
																				100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000000
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0347574	0,0202700
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0031101	0,0018120
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000000
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	2 Газовая котельная	\$\$ Котельная/отопительный период	3	5544	Труба/Котельная/отопительный период Котел № 3	1	0331	1	24,75	0,53	2,89	0,638600	170,0	1682,83	-2534,54	1682,83	-2534,54	0,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0378762	0,7553460
																				0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0061549	0,1227440
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000032	0,0000630
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0039451	0,0786750
																				0,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000005
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	2 Газовая котельная	01 Котел № 1	1	0	Труба/Котельная/аварийное топливо	1	0331	2	24,75	0,53	0,01	0,001960	195,0	1682,83	-2534,54	1682,83	-2534,54	0,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0298566	0,0173980
																				0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0048517	0,0028270
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000000
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0347574	0,0202700



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0031101	0,0018120
																				0,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000000
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	2 Газовая котельная	\$\$ Котельная/вдогрейный режим	1	2856	Труба/Котельная/водогрейный котел (теплый период)	1	0332	1	24,75	0,33	1,53	0,126700	180,0	1682,40	-2535,49	1682,40	-2535,49	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0067359	0,0692020
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010946	0,0112450
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000006	0,0000060
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0003826	0,0039310
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000000
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувка/Газопровод Г4 наружный	1	0333	1	4,00	0,032	7,46	0,006000	20,0	1948,00	-2678,00	-1948,00	-2678,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	2,0966930	0,0062901
																				0,00	0,00/0,00	1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,0000360	0,0000001
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувка/ГРПБ с узлом учета	1	0334	1	4,00	0,032	39,79	0,032000	20,0	1944,68	-2682,07	-1944,68	-2682,07	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	5,5814742	0,0296612
																				0,00	0,00/0,00	1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,0000959	0,0000005
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувка/Газопровод Г3	1	0335	1	4,00	0,032	10,69	0,008600	20,0	-1940,70	-2683,00	-1940,70	-2683,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	3,0285564	0,0090857
																				0,00	0,00/0,00	1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,0000520	0,0000002
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника					Свеча/Продувка/ГРПШ	1	0336	1	4,00	0,032	14,71	0,011830	20,0	-1942,47	-2684,23	-1942,47	-2684,23	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	4,1351444	0,0121748



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.эксп./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этангиол (Этилмеркаптан)	0,0000710	0,0000002	
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувка/Газопровод Г2 наружный	1	0337	1	4,00	0,032	21,14	0,017000	20,0	-1681,00	-2534,84	-1681,00	-2534,84	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	2,9703150	0,0178219
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этангиол (Этилмеркаптан)	0,0000511	0,0000003	
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0	\$\$ Продувка трубопроводов, газопотребляющего оборудования	1	4	Свеча/Продувка/Газопровод Г2 внутренний	1	0338	1	4,00	0,032	19,65	0,015800	20,0	-1680,86	-2535,00	-1680,86	-2535,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	5,5242034	0,0134468
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этангиол (Этилмеркаптан)	0,0000949	0,0000002	
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	4 Компрессорная станция	\$\$ безмасляный компрессор ZH+400-7	1	0	Труба/Компрессорная станция/В1 (теплый период)	1	0339	1	13,00	0,80	13,80	6,937500	20,0	1808,66	-2586,82	1808,66	-2586,82	0,00		100,00	0,00/0,00	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000046	0,0000125
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	4 Компрессорная станция	\$\$ безмасляный компрессор ZH+400-7	1	0	Труба/Компрессорная станция/В2 (теплый период)	1	0340	1	13,00	0,80	13,80	6,937500	20,0	1825,93	-2580,64	1825,93	-2580,64	0,00		0,00	0,00/0,00	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000046	0,0000125
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	4 Компрессорная станция	\$\$ безмасляный компрессор ZH+400-7	1	0	Труба/Компрессорная станция/BE1	1	0341	1	12,00	0,80	2,71	1,361000	20,0	1815,83	-2592,00	1815,83	-2592,00	0,00		0,00	0,00/0,00	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000009	0,0000025
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	4 Компрессорная станция	\$\$ безмасляный компрессор ZH+400-7	1	0	Труба/Компрессорная станция/BE2	1	0342	1	12,00	0,80	2,71	1,361000	20,0	1824,49	-2588,82	1824,49	-2588,82	0,00		0,00	0,00/0,00	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000009	0,0000025
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	5 Вентиляционный восстающий	58 ДВС техники. Взрывные работы (руда)	1	8760	Вентиляционная скважина (руда)	1	0343	1	16,00	9,00	7,73	491,970000	20,0	1821,00	-2448,50	1821,00	-2448,50	0,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,9678800	62,0590640
																			0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,2791220	40,3383910	
																			0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	1,9678800	62,0590640	



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обес.печ. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс.степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	4,9197000	155,1476590
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	9,8394000	310,2953180
																				0,00	0,00/0,00	0410	Метан	3443,7900000	0,0000000
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	2,4004740	75,7013530
																				0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,9678800	62,0590640
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	5 Вентиляционный восстающий	59 ДВС техники. Взрывные работы (порода)	1	8760	Вентиляционная скважина (порода)	1	0345	1	16,00	9,00	7,73	491,970000	20,0	1821,00	- 2448,50	1821,00	- 2448,50	0,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,9518200	93,0885960
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	60 Выгрузка руды из скипа в бункер, на конвейер	1	8760	труба/вентиляционная система В15	1	0347	1	18,50	0,25	4,71	0,231000	20,0	1881,70	- 2623,70	1881,70	- 2623,70	0,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0013830	0,0436250
	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	61 Выгрузка породы из скипа в бункер, на конвейер	1	8760															0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0009220	0,0290760	
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	68 Выгрузка руды из бункера на конвейеры	1	8760	труба/вентиляционная с-ма В7/аспирация	1	0348	1	14,90	0,71	12,63	5,000000	20,0	1876,60	- 2622,80	1876,60	- 2622,80	0,00	фильтр МФПС 620/1	100,00	0,00/99,90	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1000000	3,1536000
	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	69 Выгрузка породы из бункера на конвейеры	1	8760															фильтр МФПС 620/1	100,00	0,00/99,90	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1000000	3,1536000
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	70 Выгрузка руды из скипа в бункер	1	8760	труба/вентиляционная с-ма В8/аспирация	1	0349	1	38,40	0,90	12,58	8,000000	20,0	1877,70	- 2634,30	1877,70	- 2634,30	0,00	фильтр МФПС 620/2	100,00	0,00/99,90	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1600000	5,0457600
	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	71 Выгрузка породы из скипа в бункеры	1	8760															фильтр МФПС 620/2	100,00	0,00/99,90	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1600000	5,0457600



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
	8 Вспомогательный транспорт	67 Экскаватор-погрузчик Беларус/в	1	300															0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0217839	0,0487010	
																			0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0159756	0,0346520	
																			0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3087994	0,3224870	
																			0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0492345	0,0789560	
																			0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0280000	0,0302430	
																			0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0082100	0,0216970	
1 Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	67 Работа ДВС БелАЗ-7555В/под загрузкой	1	8760	но/автосамосвалы под загрузкой	1	6219	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1886,50	-2617,90	1896,00	-2614,50	13,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1630267	1,4009960
	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	72 Разгрузка руды в автосамосвал	1	8760																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0264918	0,2276620
	6 Надшахтное здание ствола шахты "Скипо-Клетевая"	73 Разгрузка породы в автосамосва	1	8760																0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0161833	0,1260360
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0140303	0,1329590
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,8305967	6,6768950
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1116300	0,9065230
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0076267	0,0535340
																				0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0838933	2,2464000
2 ПЗК	6 ПСО	33 Автоцементовоз. Аварийная	1	5	Труба/вент. система В1/ПСО	1	0301	1	24,75	0,71	5,09	2,015000	20,0	2019,60	-604,00	2019,60	-604,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа)	0,0019460	0,0009121



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
		остановка емк.ПМ-155																					оксид) (в пересчете на железо)		
	6 ПСО	\$\$ ПСО Сварочные работы В1, В4	1	611																0,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0001675	0,0000785
	6 ПСО	\$\$ ПСО Лакокрасочные работы В1, В4	1	90																0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0012856	0,0035853
	6 ПСО	\$\$ ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы В1, В4	1	5475																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000183	0,0000023
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000057	0,0000007
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000152	0,0000019
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0028348	0,0011868
																				0,00	0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0001365	0,0000640
																				0,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0006007	0,0002816
																				0,00	0,00/0,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0011667	0,0005040
																				0,00	0,00/0,00	0621	Метилбензол (Толуол)	0,0020417	0,0008820
																				0,00	0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0259583	0,0112140
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0000587	0,0000076
																				0,00	0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0216667	0,0070200
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0121166	0,2339136
2 ПЗК	6 ПСО	\$\$ ПСО Сварочные работы В2, В3	1	611	Труба/вент.система В2/ПСО	1	0302	1	24,75	0,90	5,65	3,597000	20,0	2019,60	-598,00	2019,60	-598,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа)	0,0035418	0,0016600



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																							оксид) (в пересчете на железо)		
	6 ПСО	\$\$ ПСО Лакокрасочные работы В2, В3	1	90																0,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0003048	0,0001429
	6 ПСО	Автоцементовоз. Аварийная остановка емк.ПМ-155	1	5																0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023399	0,0065252
	6 ПСО	ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы В2, В3	1	5475																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000332	0,0000042
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000104	0,0000013
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000277	0,0000035
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0051593	0,0021600
																				0,00	0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0002485	0,0001165
																				0,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0010933	0,0005125
																				0,00	0,00/0,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0021233	0,0009173
																				0,00	0,00/0,00	0621	Метилбензол (Толуол)	0,0037158	0,0016052
																				0,00	0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0472442	0,0204095
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0001068	0,0000138
																				0,00	0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0394333	0,0127764
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0220521	0,4257228
2 ПЗК	6 ПСО	ПСО Сварочные работы В2, В3	1	611	Труба/вент. система В3/ПСО	1	0303	1	24,75	0,90	5,65	3,597000	20,0	2019,60	-616,00	2019,60	-616,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа)	0,0035418	0,0016600



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																							оксид) (в пересчете на железо)		
	6 ПСО	ПСО Лакокрасочные работы В2, В3	1	90																0,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0003048	0,0001429
	6 ПСО	Автоцементовоз. Аварийная остановка емк.ПМ-155	1	5																0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023399	0,0065252
	6 ПСО	ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы В2,В3	1	5475																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000332	0,0000042
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000104	0,0000013
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000277	0,0000035
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0051593	0,0021600
																				0,00	0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0002485	0,0001165
																				0,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0010933	0,0005125
																				0,00	0,00/0,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0021233	0,0009173
																				0,00	0,00/0,00	0621	Метилбензол (Толуол)	0,0037158	0,0016052
																				0,00	0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0472442	0,0204095
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0001068	0,0000138
																				0,00	0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0394333	0,0127764
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0220521	0,4257228
2 ПЗК	6 ПСО	33 Автоцементовоз. Аварийная	1	5	Труба/вент. система В4/ПСО	1	0304	1	24,75	0,71	4,95	1,960000	20,0	2013,00	-604,00	2013,00	-604,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа)	0,0019460	0,0009121



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																							оксид) (в пересчете на железо)		
	6 ПСО	ПСО Лакокрасочные работы В5- В7	1	90																0,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002428	0,0001138
	6 ПСО	Автоцементовоз. Аварийная остановка емк.ПМ-155	1	5																0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0018642	0,0051987
	6 ПСО	ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы В5-В7	1	5475																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000265	0,0000033
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000083	0,0000010
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000221	0,0000028
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0041104	0,0017209
																				0,00	0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0001980	0,0000928
																				0,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0008711	0,0004083
																				0,00	0,00/0,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0016917	0,0007308
																				0,00	0,00/0,00	0621	Метилбензол (Толуол)	0,0029604	0,0012789
																				0,00	0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0376396	0,0162603
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0000851	0,0000110
																				0,00	0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0314167	0,0101790
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0175690	0,3391747
2 ПЗК	6 ПСО	ПСО Сварочные работы В5 - В7	1	611	Труба/вент. система В6/ПСО	1	0306	1	24,75	0,71	7,24	2,867000	20,0	2013,00	-616,00	2013,00	-616,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа)	0,0028217	0,0013225



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																							оксид) (в пересчете на железо)		
	6 ПСО	ПСО Лакокрасочные работы В5- В7	1	90																0,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002428	0,0001138
	6 ПСО	Автоцементовоз. Аварийная остановка емк.ПМ-155	1	5																0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0018642	0,0051987
	6 ПСО	ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы В5-В7	1	5475																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000265	0,0000033
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000083	0,0000010
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000221	0,0000028
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0041104	0,0017209
																				0,00	0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0001980	0,0000928
																				0,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0008711	0,0004083
																				0,00	0,00/0,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0016917	0,0007308
																				0,00	0,00/0,00	0621	Метилбензол (Толуол)	0,0029604	0,0012789
																				0,00	0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0376396	0,0162603
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0000851	0,0000110
																				0,00	0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0314167	0,0101790
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0175690	0,3391747
2 ПЗК	6 ПСО	ПСО Сварочные работы В5 - В7	1	611	Труба/вент. система В7/ПСО	1	0307	1	24,75	0,71	7,24	2,867000	20,0	2013,00	-622,00	2013,00	-622,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа)	0,0028217	0,0013225



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																							оксид) (в пересчете на железо)		
	6 ПСО	ПСО Лакокрасочные работы В5- В7	1	90																0,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002428	0,0001138
	6 ПСО	Автоцементовоз. Аварийная остановка емк.ПМ-155	1	5																0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0018642	0,0051987
	6 ПСО	ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы В5-В7	1	5475																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000265	0,0000033
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000083	0,0000010
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000221	0,0000028
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0041104	0,0017209
																				0,00	0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0001980	0,0000928
																				0,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0008711	0,0004083
																				0,00	0,00/0,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0016917	0,0007308
																				0,00	0,00/0,00	0621	Метилбензол (Толуол)	0,0029604	0,0012789
																				0,00	0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0376396	0,0162603
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0000851	0,0000110
																				0,00	0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0314167	0,0101790
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0175690	0,3391747
2 ПЗК	6 ПСО	28 Вытяжной шкаф. Анализ и	1	5475	труба/вент.система В11/экспресс-	1	0308	1	25,00	0,20	8,28	0,260000	18,0	2008,50	-583,70	2008,50	-583,70	0,00		0,00	0,00/0,00	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,0000005



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			
		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	т/год		
		исследование минер.продуктов			лаборатория ПСО																						
																			0,00	0,00/0,00	3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,0000004	0,0000082			
2 ПЗК	6 ПСО	29 Сушильный шкаф. Анализ и исследование минер.продуктов	1	5475	труба/вент.система В12/экспресс-лаборатория ПСО	1	0309	1	25,00	0,20	10,19	0,320000	18,0	2009,30	-583,50	2009,30	-583,50	0,00		0,00	0,00/0,00	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000000	0,0000005		
																			0,00	0,00/0,00	3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,0000004	0,0000082			
2 ПЗК	6 ПСО	30 Подача масла в бак установки УС-32/2Ш ЭП Т9,4	1	1,14	труба/вент.система В13/маслостанция ПСО	1	0310	1	25,00	0,30	5,90	0,416700	18,0	2007,40	-633,00	2007,40	-633,00	0,00		100,00	0,00/0,00	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000394	0,0003564		
	6 ПСО	31 Подача отработанного масла в емкость	1	1,14																							
	6 ПСО	32 Подача масла в станцию смазочную	1	0,06																							
2 ПЗК	6 ПСО	ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы	1	5475	Труба/вент.система В8/ПСО	1	0311	1	28,00	0,90	11,47	7,300000	20,0	2001,00	-629,00	2001,00	-629,00	0,00	Фильтр МФПС 520-2,25-225-Пр	100,00	0,00/99,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1466000	2,8894860		
2 ПЗК	6 ПСО	ПСО Технологическое оборудование/пересыпки граншлака, породы	1	5475	Труба/вент.система В9/ПСО	1	0312	1	28,00	0,90	11,47	7,300000	20,0	2001,00	-595,00	2001,00	-595,00	0,00	Фильтр МФПС 520-2,25-225-Пр	100,00	0,00/99,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1384000	2,7278640		
2 ПЗК	5 Эстакады конвейерные (п.24.1,2)	27 Пересыпка породы и граншлака на конвейеры (МО28-МО31)	1	5475	труба/вент.система В19/приемные бункеры ПСО	1	0313	1	10,00	0,45	12,01	1,910000	20,0	1927,00	-617,00	1927,00	-617,00	0,00	Плоскорукавный фильтр МФК200-4А-Пр	100,00	0,00/99,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0382000	0,7529220		
2 ПЗК	7 ПСО Прирельсовый склад	Силосы для хранения цемента	5	5475	труба/вентсистемы ВЕ3-ВЕ6(Ист.314-317)	4	0314	1	22,56	0,50	0,91	0,179000	20,0	2015,45	-562,62	2015,45	-581,38	9,27	Фильтр для силоса SILOJET V1/P2/03 ITALTECH	100,00	0,00/99,90	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000360	0,0002960		
2 ПЗК	9 Газовая котельная	Котельная ЗК/Труба	0	5304	Котельная ЗК/Котел № 1/Труба	1	0318	1	18,00	0,35	1,95	0,187900	170,0	2078,37	-562,00	2078,37	-562,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0111468	0,2125290		



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К обес печ. Газо оч. (%)	Средн. экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																				0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018114	0,0345360
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000009	0,0000180
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0014513	0,0276900
																				0,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000081	0,0001541
2 ПЗК	9 Газовая котельная	Котельная ЗК/аварийное топливо	1	54	КотельнаяЗК/Котел № 2 /аварийное топливо	1	0318	2	18,00	0,35	0,00	0,000396	195,0	2078,37	-562,00	2078,37	-562,00	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0088965	0,0017410
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014457	0,0002830
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0104370	0,0020440
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0009429	0,0001840
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000000
2 ПЗК	9 Газовая котельная	Котельная ЗК/Труба	0	5304	Котельная ЗК/Котел № 2/Труба	1	0319	1	18,00	0,35	1,95	0,187900	170,0	2078,37	-562,86	2078,37	-562,86	0,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0111468	0,2125290
																				0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018114	0,0345360
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000009	0,0000180
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0014513	0,0276900
																				0,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000081	0,0001541
2 ПЗК	9 Газовая котельная	Котельная ЗК/аварийное топливо	1	54	КотельнаяЗК/Котел № 1 /аварийное топливо	1	0319	2	18,00	0,35	0,00	0,000396	195,0	2078,37	-562,86	2078,37	-562,86	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0088965	0,0017410
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014457	0,0002830
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0104370	0,0020440
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0009429	0,0001840



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000000
2 ПЗК					Газопровд Г2 (наружный)/ Г2	1	0320	1	4,60	0,11	0,47	0,004300	20,0	2074,22	-558,45	2074,22	-558,45	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	1,5142782	0,0045428
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,0000260	0,0000001	
2 ПЗК					Газопровд Г2 (внутренний)/ Г2	1	0321	1	4,60	0,11	1,72	0,015800	20,0	2074,24	-558,20	2074,24	-558,20	0,00		0,00	0,00/0,00	0410	Метан	11,0484069	0,0134468
																			0,00	0,00/0,00	1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,0001897	0,0000002	
2 ПЗК	1 Разгрузочная жд эстакада	02 Разгрузка граншлака	1	8760	но/эстакада для разгрузки граншлака ж.д.полувагонами	1	6200	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1852,00	-561,00	1961,50	-567,00	25,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1845875	5,3848890
	1 Разгрузочная жд эстакада	04 Погрузчик (4,5 м3). Транспорти	1	8760															0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0299955	0,8750450	
	1 Разгрузочная жд эстакада	05 Техника. Работа ДВС	1	8760															0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0399587	0,9270080	
	1 Разгрузочная жд эстакада	06 Бульдозер гус. 1,5м3 (п.21.3)	1	8760															0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0297772	0,8187090	
	1 Разгрузочная жд эстакада	07 Склад граншлака. Пыление при с	1	8760															0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4829877	5,6938700	
	1 Разгрузочная жд эстакада	11 Погрузчик (4,5м3) (21.2). Сдув с поверхности кузова	1	8760															0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1257514	2,7269170	
	1 Разгрузочная жд эстакада	12 Погрузчик (4,5м3) (21.2). Пыление автодорог	1	8760															0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2048061	1,4501959	
																			0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0059290	0,0990720	
2 ПЗК	1 Разгрузочная жд эстакада	01 Тепловоз. Работа ДВС	1	8760	но/движение тепловоза на площадку ПЗК	1	6201	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1661,00	-542,50	1849,50	-561,00	3,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000000	3,5761030
	1 Разгрузочная жд эстакада	03 Тепловоз. Пыление при транспор	1	8760															0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000000	0,5811167	
																			0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0273487	



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000000	0,2860620
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0000000	0,5771497
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0000000	1,2910465
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0063700	0,1339200
2 ПЗК	2 Склад граншлака	08 Склад граншлака (п.27). Пыли	1	8760	но/склад граншлака (поз.27)	1	6202	1	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1937,50	-593,00	1975,00	-593,00	12,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0040921	0,0021711
2 ПЗК	2 Склад граншлака	09 Склад граншлака (п.27.1). Пыле	1	8760	но/склад граншлака (поз.27.1)	1	6203	1	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1861,00	-585,50	1884,50	-605,50	20,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0067778	0,0035961
2 ПЗК	2 Склад граншлака	11 Погрузчик (4,5м3) (27.1.1, 2). Пыление автодорог	2	8760	но/работа техники на складе граншлака	1	6204	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1877,50	-580,00	1933,00	-583,50	10,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2172738	6,4531090
	2 Склад граншлака	12 Погрузчик (4,5м3) (27.1.1, 2). Сдув с поверхности кузова	2	8760																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0353070	1,0486310
	2 Склад граншлака	13 Бульдозер 1,5м3 (27.2)	1	8760																0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0488576	1,1150360
	2 Склад граншлака	14 Техника (погрузчики). Работа ДВС	1	8760																0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0340411	0,9444900
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,5820715	6,6689100
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1421016	3,0047130
																				0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0228762	0,2780400
																				0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0022890	0,0682176
2 ПЗК	3 Склад породы	15 Склад породы 700 мм (п.26). Пы	1	8760	но/склад породы (поз.26)	1	6205	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1700,00	-576,50	1742,50	-593,50	20,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0864651	1,3488250



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		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	т/год	
	5 Эстакады конвейерные (п.24.1,2)	26 Пересыпка граншлака на конвейер(неплотности)	1	5475																						
2 ПЗК	7 ПСО Прирельсовый склад	34 Тепловоз. Работа ДВС	1	8760	но/доставка цемента ж.д.транспортом	1	6210	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1799,00	-536,50	2088,00	-550,00	3,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000000	9,3872700	
																				0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000000	1,5254310	
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0717900	
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000000	0,7524840	
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0000000	1,5150180	
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0000000	3,3960700	
2 ПЗК	8 Мобильный ДСК	35 Загрузка породы в приемный бун	1	8760	но/приемный бункер/ДСК	1	6211	1	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1751,00	-616,50	1757,50	-619,00	5,50		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0784000	0,9397730	
2 ПЗК	8 Мобильный ДСК	37 Питатель. Выгрузка на конвейер	1	8760	но/первая стадия дробления/ДСК	1	6212	1	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1742,50	-613,50	1750,50	-616,50	4,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,2995210	14,6609150	
	8 Мобильный ДСК	38 Дробилка щековая С120	1	8760																						
	8 Мобильный ДСК	39 Конвейер главный	1	8760																						
	8 Мобильный ДСК	40 Пересыпка на конвейер ленточны	1	8760																						
	8 Мобильный ДСК	42 Гидролот	1	730																						
	8 Мобильный ДСК	44 ссыпка с конв.№1 в установку дроб-сортир.	1	8760																						
2 ПЗК	8 Мобильный ДСК	41 Пересыпка в бункер делительный	1	8760	но/бункер делительный	1	6213	1	6,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	1705,00	-600,00	1710,00	-602,00	5,40		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0196000	0,2349430	
2 ПЗК	8 Мобильный ДСК	43 Конус +5-20 мм (2 ст.дробл.)с	1	8760	но/конусы фр.+5-20мм;+0-5мм/ссыпки, пыление	1	6214	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1638,00	-600,00	1729,00	-641,50	55,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,4586685	16,9894940	



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 газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	К.обеспеч. Газооч. (%)	Средн.экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
		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	т/год
3 Наклонный съезд	0	59 ДВС техники. Взрывные работы (руда)	1	8760	Вентиляционный наклонный съезд (руда)	1	0344	1	2,00	4,80	8,07	146,030000	20,0	1656,00	1274,00	1656,00	1274,00	0,00		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5841200	18,4208080
																				0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,3796780	11,9735250
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,5841200	18,4208080
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	2,9206000	92,1040420
																				0,00	0,00/0,00	0410	Метан	1022,2100000	0,0000000
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,7125260	22,4702090
																				0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,5841200	18,4208080
3 Наклонный съезд	0	60 ДВС техники. Взрывные работы (порода)	1	8760	Вентиляционный наклонный съезд (порода)	1	0346	1	2,00	4,80	8,07	146,030000	20,0	1656,00	1274,00	1656,00	1274,00	0,00		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,8761800	27,6312120
4 Транспортировка горной массы	0	70 рудовозный транспорт БелАЗ-755	3	8760	но/транспортировка руды/работа ДВС	1	6220	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1480,00	-393,50	1629,00	-781,00	17,50		0,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,0085040	37,2521210
	0	71 А/с БелАЗ-7555В/вывоз породы	1	8760																0,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1638819	6,0534700
																				0,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0340700	1,2584780
																				0,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,2741833	0,7751320
																				0,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4105900	15,1663740
																				0,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1289200	4,7620470
4 Транспортировка горной массы	0	70 рудовозный транспорт БелАЗ-755	3	8760	но/транспортировка руды/пыление	1	6221	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1480,00	-393,50	1629,00	-781,00	17,50		0,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0338000	0,2219000
	0	71 А/с БелАЗ-7555В/вывоз породы	1	8760																0,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,8514000	34,3896000

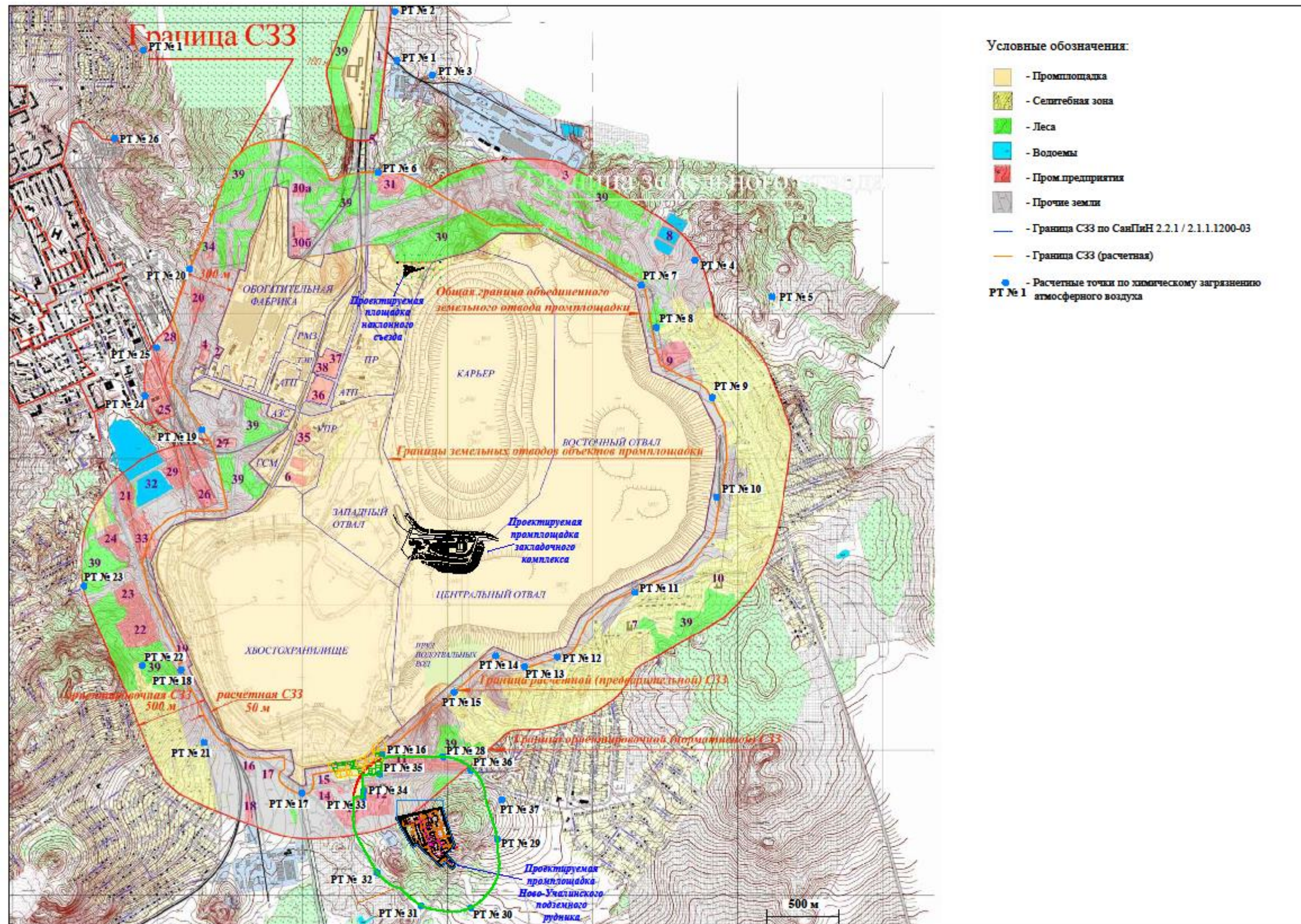


Рисунок 4 – Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением проектируемых промплощадок, границ санитарно-защитных зон, жилой застройки и расчетных точек по химическому фактору воздействия

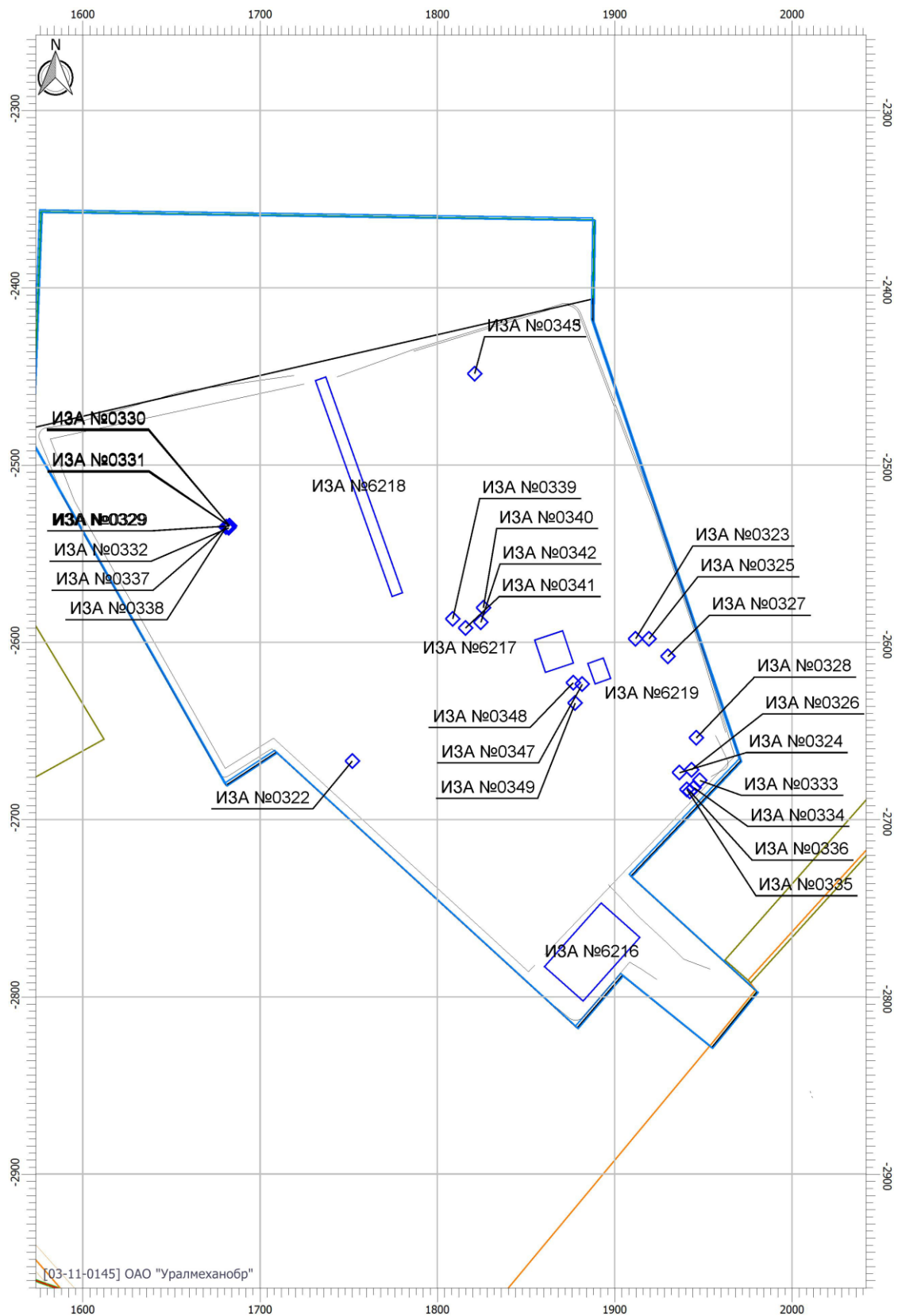


Рисунок 5 - Схема источников выбросов на площадке Ново-Учалинского подземного рудника

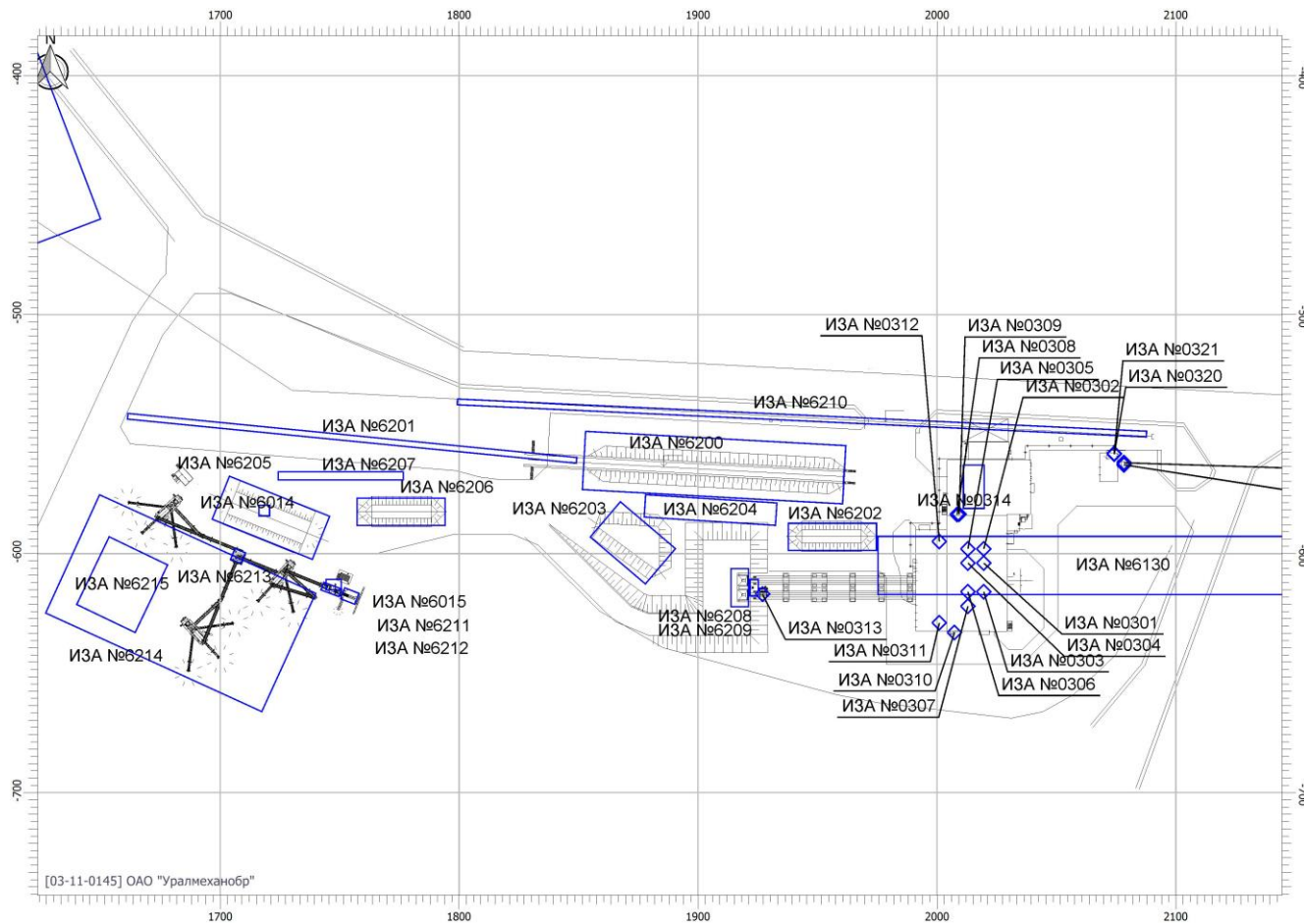


Рисунок 6- Схема источников выбросов на промплощадке закладочного комплекса

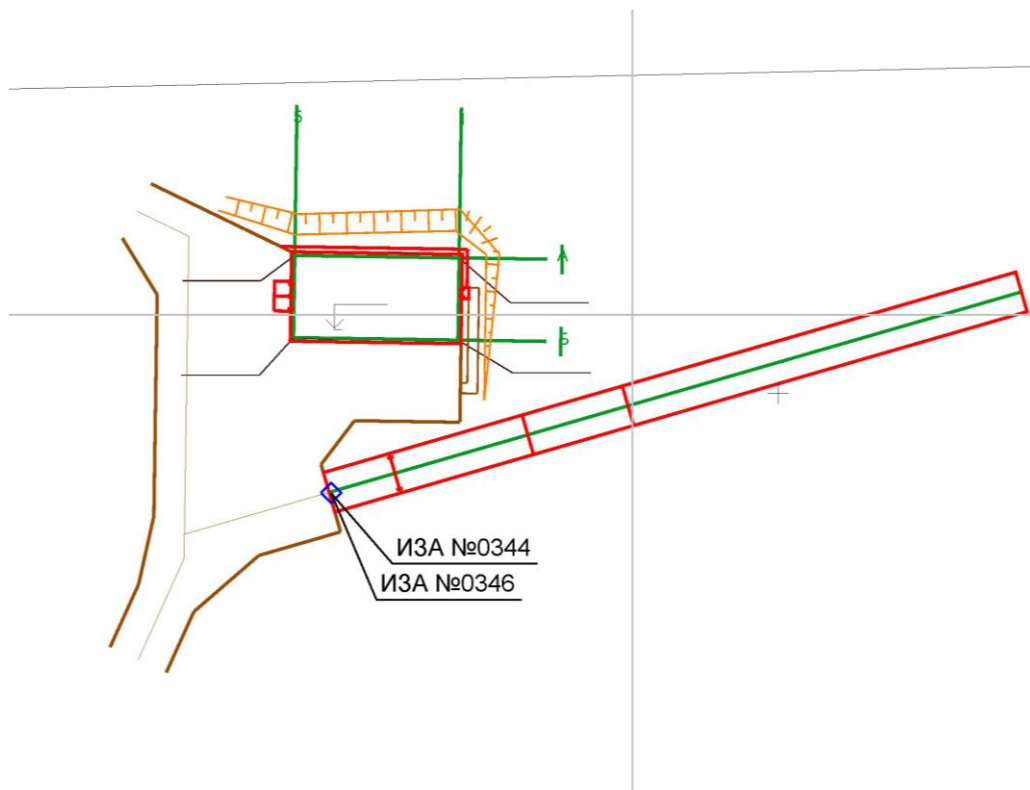


Рисунок 7- Схема источников выбросов на площадке наклонного съезда

7.2.2 Расчет приземных концентраций

Для оценки влияния на атмосферный воздух отработки запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие (4,5 млн. т/год) проведены расчеты приземных концентраций в соответствии с МРР-2017 [9] по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.5, утверждённой ФГБУ «ГГО».

Расчеты рассеивания выполнены для всех загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от проектируемого объекта, на периоды эксплуатации с учетом действующего производства.

При оценке влияния проектируемого объекта на окружающую среду учитываются одноименные выбросы загрязняющих веществ Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» на основании данных действующего проекта нормативов ПДВ [8], фоновое загрязнение атмосферы.

Расчеты определения приземных концентраций проведены при полной загрузке оборудования на период максимальной производительности по руде с учетом одновременности технологических операций, на летний период года. Согласно календарному плану добычи руды максимальная производительность рудника будет достигнута с 11 года отработки– 4500 тыс. т.

В расчетах учтены коэффициенты рассеивания:

$F=1,0$ (для газообразных веществ при работе двигателей внутреннего сгорания и твердых веществ при сварке, резке, газосварке, при работе двигателей передвижных средств);

$F=2,0$ (для мелкодисперсных аэрозолей при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90%);

$F=2,5$ (для мелкодисперсных аэрозолей при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов от 75% до 90%);

$F=3,0$ (для источников без очистки выбросов).

Система координат локальная, ось ОУ направлена на север, ось ОХ – на восток. В расчете использован расчетный прямоугольник с координатами середины сторон $X1= -1000$; $Y1= -100$; $X2= 4400$; $Y2= -100$; ширина расчетного прямоугольника 6400 м, шаг расчетной сетки 100×100 м.

На период эксплуатации проектируемого объекта определено 49 организованных и 24 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, расчеты проведены по 24 загрязняющим веществам и четырем группам суммаций. Источники загрязнения атмосферы расположены на трех площадках: промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника и две площадки, расположенные на территории Учалинской промплощадки (закладочный комплекс, наклонный съезд).

В период отработки запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие 4,5 млн.т/год при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе *отключаются* существующие источники выбросов при проветривании Учалинского подземного рудника (№№ 253 – 262), существующего закладочного комплекса в связи с завершением закладки выработанного пространства Учалинского подземного рудника) (№№ 106-110, №№ 129, 130, 131, 161, 6013-6015, 6018-6019), источники выбросов, связанные с выгрузкой и транспортировкой руды (№№ 6129, 6134, 6135, 6136-6138).

Для оценки влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух определены максимальные приземные концентрации в 42 расчетных точках на границах санитарно-защитных зон Учалинской промплощадки (РТ №№ 6, 7, 10, 12, 14-20), Ново-Учалинской промплощадки (РТ №№ 28-32), жилья (РТ №№ 8, 9, 11, 13, 21-27, 33, 34, 36, 37), участков для садоводства и огородничества (РТ №№ 1-5, 35) и на границе производственной зоны Ново-Учалинского подземного рудника (РТ №№ 38-42). Координаты расчетных точек представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1575,00	2722,00	2,00	на границе охранной зоны	Коллективные сады №9
2	1558,00	3058,00	2,00	на границе охранной зоны	Коллективные сады № 9
3	1820,00	2622,00	2,00	на границе охранной зоны	Коллективные сады № 9
4	3629,00	1349,00	2,00	на границе охранной зоны	Коллективные сады № 15
5	4164,00	1099,00	2,00	на границе охранной зоны	Коллективные сады № 14
6	1445,00	1954,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
7	3259,00	1178,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки



Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
8	3362,00	888,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 008
9	3749,00	406,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 009
10	3780,00	-279,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
11	3218,00	-934,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 011
12	2679,00	-1375,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
13	2458,00	-1442,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 013
14	2256,50	-1371,50	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
17	918,00	-2312,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
18	84,00	-1467,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
19	231,00	184,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
20	168,00	1287,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Учалинской промплощадки
21	245,00	-1965,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 021
22	-184,00	-1436,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 022
23	-584,00	-889,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 023
24	-163,00	418,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 024
25	-85,00	749,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 025
26	-373,00	2188,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 026
27	-176,00	2796,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчётная точка 027
28	2086,90	-2184,40	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки
29	2267,30	-2627,60	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки
30	2080,00	-3101,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки
31	1741,50	-3082,00	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки
32	1439,30	-2855,50	2,00	на границе СЗЗ	СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки
33	1340,88	-2338,20	2,00	на границе жилой зоны	ул. Шаймуратова, д. 5, кв. 1
34	1344,60	-2296,20	2,00	на границе жилой зоны	ул. Шаймуратова, д. 1, кв. 2

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
35	1454,90	-2181,90	2,00	на границе охранной зоны	огород ул. Шаймуратова, д. 8
36	2086,20	-2153,25	2,00	на границе жилой зоны	ул. Победы, д 62/2
37	2263,70	-2360,80	2,00	на границе жилой зоны	ул. Чехова, д 2
38	1624,50	-2581,50	2,00	на границе производственной зоны (НУПР)	Расчетная точка
39	1708,50	-2662,00	2,00	на границе производственной зоны (НУПР)	Расчетная точка
40	1920,50	-2720,00	2,00	на границе производственной зоны (НУПР)	Расчетная точка
41	1920,00	-2514,00	2,00	на границе производственной зоны (НУПР)	Расчетная точка
42	1740,50	-2359,00	2,00	на границе производственной зоны (НУПР)	Расчетная точка

Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках на границах СЗЗ, жилье приведены в таблицах 8 в период эксплуатации.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что с учетом действующего предприятия и фона концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимых значений.

Наибольшие расчетные приземные концентрации наблюдаются по диоксиду азота с учетом фона (0,908 ПДК на границе СЗЗ Учалинской промплощадки, 0,706 ПДК на границе СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки, 0,823 ПДК на границе жилья, 0,689 ПДК на границе коллективных садов), по керосину (0,741 ПДК на границе коллективных садов в районе ЖДЦ), по пыли неорганической 70-20 % SiO₂ (0,863 ПДК на границе СЗЗ Учалинской промплощадки, 0,416 ПДК на границе СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки, 0,640 ПДК на границе жилья, 0,359 ПДК на границе коллективных садов), по пыли неорганической до 20 % SiO₂ (0,692 на границе СЗЗ Учалинской промплощадки, 0,246 ПДК на границе СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки, 0,514 ПДК на границе жилья, 0,191 ПДК на границе коллективных садов), по группе суммации 6204 – Азота диоксид, серы диоксид (0,625 ПДК на границе СЗЗ Учалинской промплощадки, 0,490 ПДК на границе СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки, 0,568 ПДК на границе жилья, 0,457 ПДК на границе коллективных садов).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показал, что с учетом действующего предприятия и фона концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимых значений на границе санитарно-защитных зон, в жилье и на границах коллективных садов.

Наибольшие расчетные приземные концентрации наблюдаются по диоксиду азота (0,693 ПДК на границе СЗЗ; 0,613 ПДК в жилой зоне, 0,527 ПДК на границе коллективных садов в районе ЖДЦ), по углероду оксиду (0,522 ПДК на границе СЗЗ, 0,491 ПДК в жилой зоне,



0,534 ПДК на границе коллективных садов в районе ЖДЦ), по пыль неорганической: 70-20% SiO₂ (0,192 ПДК на границе СЗЗ; 0,130 ПДК в жилой зоне, 0,115 ПДК на границе коллективных садов в районе НУПР), по группе суммации 6204 (0,471 ПДК на границе СЗЗ; 0,428 ПДК в жилой зоне, 0,412 ПДК на границе коллективных садов в районе ЖДЦ).

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ и карты схемы с изолиниями концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации Ново-Учалинского рудника с учетом Учалинской промплощадки предприятия приведены в приложении П.



Таблица 8 - Максимальные приземные концентрации одноименных загрязняющих веществ на нормируемых территориях при отработке запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие

Код	Наименование вещества	Значения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ					
		граница СЗЗ Учалинской промплощадки/СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки		граница жилья		граница участков для садоводства и огородничества	
		доли ПДК	номер точки	доли ПДК	номер точки	доли ПДК	номер точки
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,252/0,049	19/28	0,165	25	0,095	4
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,085/0,017	19/35	0,072	25	0,300	3
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,908/0,706	14/28	0,823	13	0,689	36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,044/0,029	14/31	0,038	13	0,025	36
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	1,799E-04/1,418E-05	19/35	1,520E-04	25	6,657E-05	1
0328	Углерод (Сажа)	0,113/0,103	14/31	0,095	13	0,181	1
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,122/0,096	19/30	0,082	25	0,382	1
0337	Углерод оксид	0,522/0,516	20/30	0,507	13	0,534	1
0342	Фториды газообразные	0,004/0,001	20/36	0,004	25	0,002	3
0344	Фториды плохо растворимые	9,313E-04/3,080E-04	19/36	7,937E-04	25	3,080E-04	36
0410	Метан	0,435/0,362	6/31	0,308	13	0,313	1
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,061/0,015	19/35	0,049	25	0,015	35



Код	Наименование вещества	Значения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ					
		граница СЗЗ Учалинской промплощадки/СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки		граница жилья		граница участков для садоводства и огородничества	
		доли ПДК	номер точки	доли ПДК	номер точки	доли ПДК	номер точки
0621	Метилбензол (Толуол)	0,032/0,033	20/35	0,027	25	0,009	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,106/0,030	20/36	0,071	28	0,042	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,064/0,014	19/28	0,041	25	0,014	35
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,348/0,871	14/29	0,572	37	0,469	32
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,002/4,888E-04	19/30	0,001	25	5,873E-04	3
2732	Керосин	0,224/0,083	6/28	0,197	25	0,741	1
2735	Масло минеральное нефтяное	0,006/0,004	20/28	0,004	26	0,004	3
2902	Взвешенные вещества	0,029/0,007	20/28	0,024	25	0,008	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,863/0,416	14/28	0,640	13	0,359	35
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,692/0,246	14/28	0,514	13	0,191	35
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,756/0,150	19/28	0,408	24	0,150	35
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	5,308E-07/2,116E-07	14/28	4,172E-07	14	1,776E-07	35
6041	Серы диоксид и кислота серная	0,115/0,067	19/30	0,075	25	0,375	1
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,005/0,002	20/36	0,005	25	0,002	3



Код	Наименование вещества	Значения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ					
		граница СЗЗ Учалинской промплощадки/СЗЗ Ново-Учалинской промплощадки		граница жилья		граница участков для садоводства и огородничества	
		доли ПДК	номер точки	доли ПДК	номер точки	доли ПДК	номер точки
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,625/0,490	14/30	0,568	13	0,457	35
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,064/0,037	19/30	0,042	25	0,208	1

7.2.3 Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

По результатам расчетов установлены нормативы предельно-допустимых выбросов на период отработки запасов Ново-Учалинского месторождения на период полного развития рудника.

Предложения по нормативам ПДВ одноименных загрязняющих веществ при отработке запасов Ново-Учалинского месторождения в целом по предприятию представлены в таблице 9.

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в целом по предприятию представлены в приложении М «Разрешение № 84/2017 на выброс вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух».



Таблица 9 – Нормативы выбросов одноименных вредных веществ в целом по предприятию при отработке запасов Ново-Учалинского подземного рудника (полное развитие)

Код	Наименование вещества	Выбросы веществ до реализации проектных решений ¹⁾		Выбросы веществ на период полного развития (4,5 млн.т/год) с учетом Учалинской промплощадки. П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1,81023300	8,72023300	1,8440513	8,9228809	2019
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,02201000	0,16429600	0,0270697	0,1650802	2019
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	52,60255100	315,69791900	17,7169439	471,2460302	2019
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,29889400	50,41187400	3,8719236	114,9228487	2019
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,00069100	0,00149500	0,0009310	0,0014961	2019
0328	Углерод (Сажа)	1,48430700	10,58361800	3,3176714	96,9727757	2019
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	38,22950100	48,66860800	7,0765552	173,5938020	2019
0337	Углерод оксид	79,06329500	1183,84269700	87,7281926	1648,3049412	2019
0342	Фториды газообразные	0,00259100	0,02887200	0,0039550	0,0295114	2019
0344	Фториды плохо растворимые	0,00444200	0,03757300	0,0103828	0,0403862	2019
0410	Метан (при продувке газопотребляющего оборудования)	0,03627000	0,59514800	24,2025977	0,7195239	2019
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,12404800	1,25555000	0,1357021	1,2605850	2019
0621	Метилбензол (Толуол)	0,21454400	5,05807300	0,2356608	5,0668842	2019



Код	Наименование вещества	Выбросы веществ до реализации проектных решений ¹⁾		Выбросы веществ на период полного развития (4,5 млн.т/год) с учетом Учалинской промплощадки. П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00015600	0,00164400	0,0001077	0,0018912	2019
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,20542900	1,91846100	0,4647275	2,0304889	2019
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,00003700	0,00066800	0,0004522	0,0045286	2019
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,20358400	0,47616700	0,2104352	0,4907430	2019
2732	Керосин	8,58982100	50,93716200	12,9262751	172,7694984	2019
2735	Масло минеральное нефтяное	0,10744800	1,10905500	0,1074911	1,1094414	2019
2902	Взвешенные вещества	0,17481500	1,92134700	0,3904999	1,9914768	2019
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,64409100	3,15392400	14,2050782	244,8517869	2019
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	196,1120910	436,88261900	42,5949075	514,1702828	2019
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,59485000	1,95504900	0,6016100	2,0155290	2019
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	---	----	0,0000008	0,0000164	2019
Всего веществ :		388,52569900	2123,42205200	217,67322230	3460,68242910	
В том числе твердых :		200,84699500	463,42030300	62,99137930	869,13210610	
Жидких/газообразных :		187,67870400	1660,00174900	154,68184300	2591,55032300	
П р и м е ч а н и е: Выбросы веществ до реализации проектных решений приняты на основании Разрешения № 84/2017 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (период 17.07.2017 - 21.06.2022 г.г.)						

7.2.4 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контролю подлежат все выбросы источников, для которых установлены нормативы ПДВ (ВСВ). Периодичность контроля выбросов зависит от категории выбросов, определяемой в сочетании «источник – вещество» по параметрам Φ и Q . Параметры Φ и Q характеризуют влияние выброса какого-либо вредного вещества на загрязнение воздуха. В основу расчетов данных параметров положены величины расчетных максимальных концентраций вредных веществ. Результаты расчета категории выбросов приведены в таблице 10.

Контроль за соблюдением установленных нормативов на источниках производится в соответствии с планом-графиком, представленном в таблице 11.

Таблица 10 - Параметры определения категории источников

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Φ к,ж	Параметр Q к,ж	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	1	6131	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0554222	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0045030	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0059585	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0018942	0,0000	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0100800	0,0000	3Б
			2732	Керосин	0,0056472	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0071182	0,0000	3Б
1	1	6138	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0831333	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0067546	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0089377	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0028413	0,0000	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0151200	0,0000	3Б
			2732	Керосин	0,0084708	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	0,0199569	0,0000	3Б
7	1	0322	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0017375	0,0000	3Б



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0096525	0,0000	3Б
7	1	0323	0410	Метан	0,0075277	0,0009	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,1292725	0,1263	3Б
7	1	0324	0410	Метан	0,0075277	0,0005	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,1292725	0,1077	3Б
7	1	0325	0410	Метан	0,0063483	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,1090175	0,0000	3Б
7	1	0326	0410	Метан	0,0063483	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,1090250	0,0000	3Б
7	1	0327	0410	Метан	0,0047758	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0820250	0,0000	3Б
7	1	0328	0410	Метан	0,0047758	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0820250	0,0000	3Б
7	1	0329	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0060329	0,0000	3Б
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0076533	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006218	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004902	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000003	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0028092	0,0000	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0000319	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000251	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0000965	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0000000	0,0000	4



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
7	1	0330	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0076533	0,0000	3Б
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0060329	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004902	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006218	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0028092	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000003	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000251	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000319	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000965	0,0000	4
7	1	0331	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0076533	0,0000	3Б
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0060329	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004902	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006218	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0028092	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000003	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000251	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000319	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000965	0,0000	4
7	1	0332	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0013611	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001106	0,0000	4



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000000	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000031	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0000019	0,0000	4
7	1	0333	0410	Метан	0,0104835	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,1800500	0,0000	3Б
7	1	0334	0410	Метан	0,0279074	0,0013	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,4792500	0,1374	3Б
7	1	0335	0410	Метан	0,0151428	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,2600450	0,0000	3Б
7	1	0336	0410	Метан	0,0206757	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,3550600	0,0000	3Б
7	1	0337	0410	Метан	0,0148516	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,2554250	0,0000	3Б
7	1	0338	0410	Метан	0,0276210	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,4743500	0,0000	3Б
7	1	0339	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000071	0,0000	4
7	1	0340	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000071	0,0000	4
7	1	0341	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000015	0,0000	4
7	1	0342	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000015	0,0000	4
7	1	0343	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6149625	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1998628	0,0009	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,8199500	0,0525	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,6149625	0,0425	3Б
			0337	Углерод оксид	0,1229925	0,0008	3Б
			0410	Метан	4,3047375	0,3072	3Б



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			2732	Керосин	0,1250247	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,2459850	0,0000	3Б
7	1	0345	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,6149625	0,0015	3Б
7	1	0347	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0002492	0,0000	4
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0000997	0,0000	4
7	1	0348	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0223714	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0134228	0,0000	3Б
7	1	0349	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0138889	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0083333	0,0000	3Б
7	1	6216	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062235	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005056	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0004436	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009518	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0036782	0,0003	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002797	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0006999	0,0000	4
7	1	6217	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0831333	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0067546	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0089377	0,0010	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0028413	0,0002	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0151200	0,0125	3Б
			2732	Керосин	0,0084708	0,0000	3Б
7	1	6218	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1072498	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0087140	0,0000	3Б



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0328	Углерод (Сажа)	0,0290452	0,0146	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0063902	0,0029	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0123520	0,0091	3Б
			2732	Керосин	0,0082057	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0186667	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0032840	0,0000	3Б
7	1	6219	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1630267	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0132459	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0215777	0,0025	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0056121	0,0004	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0332239	0,0313	3Б
			2732	Керосин	0,0186050	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0050845	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0335573	0,0000	3Б
7	2	0301	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001966	0,0000	4
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0006768	0,0000	4
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002598	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000018	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000015	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000012	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000229	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0002759	0,0001	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0001214	0,0000	4



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0002357	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001375	0,0000	4
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0029972	0,0010	3Б
			2732	Керосин	0,0000020	0,0000	4
			2902	Взвешенные вещества	0,0017512	0,0003	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0016322	0,0000	3Б
7	2	0302	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0003578	0,0000	4
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0012318	0,0000	3Б
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004728	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000034	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000028	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000022	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000417	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0005021	0,0002	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0002209	0,0001	4
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0004290	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0002503	0,0000	4
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0054550	0,0018	3Б
			2732	Керосин	0,0000036	0,0000	4
			2902	Взвешенные вещества	0,0031872	0,0010	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0029706	0,0000	3Б
7	2	0303	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0003578	0,0000	4



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0012318	0,0000	3Б
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004728	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000034	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000028	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000022	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000417	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0005021	0,0002	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0002209	0,0001	4
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0004290	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0002503	0,0000	4
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0054550	0,0019	3Б
			2732	Керосин	0,0000036	0,0000	4
			2902	Взвешенные вещества	0,0031872	0,0010	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0029706	0,0000	3Б
7	2	0304	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001966	0,0000	4
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0006768	0,0000	4
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002598	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000018	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000015	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000012	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000229	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0002759	0,0001	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0001214	0,0000	4



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0002357	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001375	0,0000	4
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0029972	0,0010	3Б
			2732	Керосин	0,0000020	0,0000	4
			2902	Взвешенные вещества	0,0017512	0,0005	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0016322	0,0000	3Б
7	2	0305	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002851	0,0000	4
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0009814	0,0000	4
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003767	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000027	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000022	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000018	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000332	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0004000	0,0001	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0001760	0,0001	4
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0003418	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001994	0,0000	4
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0043460	0,0014	3Б
			2732	Керосин	0,0000029	0,0000	4
			2902	Взвешенные вещества	0,0025392	0,0008	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0023667	0,0000	3Б
7	2	0306	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002851	0,0000	4



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0009814	0,0000	4
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003767	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000027	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000022	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000018	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000332	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0004000	0,0002	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0001760	0,0001	4
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0003418	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001994	0,0000	4
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0043460	0,0015	3Б
			2732	Керосин	0,0000029	0,0000	4
			2902	Взвешенные вещества	0,0025392	0,0008	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0023667	0,0000	3Б
7	2	0307	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002851	0,0000	4
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0009814	0,0000	4
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003767	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000027	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000022	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000018	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000332	0,0000	4
			0342	Фториды газообразные	0,0004000	0,0002	4
			0344	Фториды плохо растворимые	0,0001760	0,0001	4



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0003418	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0001994	0,0000	4
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0043460	0,0015	3Б
			2732	Керосин	0,0000029	0,0000	4
			2902	Взвешенные вещества	0,0025392	0,0008	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0023667	0,0000	3Б
7	2	0308	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,0000000	0,0000	4
			3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,0000006	0,0000	4
7	2	0309	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,0000000	0,0000	4
			3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0,0000006	0,0000	4
7	2	0310	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000315	0,0000	4
7	2	0311	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0174524	0,0050	3Б
7	2	0312	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0164762	0,0043	3Б
7	2	0313	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0127333	0,0034	3Б
7	2	0314	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0000053	0,0000	4
7	2	0318	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0030963	0,0000	3Б
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024712	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002516	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002008	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000001	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0011597	0,0000	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0000105	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000161	0,0000	4

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0448773	0,0000	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0004279	0,0000	4
7	2	0319	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0030963	0,0000	3Б
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024712	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002516	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002008	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0011597	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000001	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000105	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000161	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0004279	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0448773	0,0000	3Б
7	2	0320	0410	Метан	0,0065838	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,1130609	0,0324	3Б
7	2	0321	0410	Метан	0,0480366	0,0000	3Б
			1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,8249217	0,2366	3Б
7	2	6200	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1845875	0,0323	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0149978	0,0025	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0532783	0,0095	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0119109	0,0020	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0193195	0,0035	3Б
			2732	Керосин	0,0209586	0,0021	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,1365374	0,0101	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0023716	0,0001	3Б



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
7	2	6201	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000000	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000000	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000000	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0000000	0,0000	4
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0042467	0,0000	3Б
7	2	6202	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0034101	0,0000	3Б
7	2	6203	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0056482	0,0000	3Б
7	2	6204	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2172738	0,0394	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0176535	0,0030	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0651435	0,0120	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0136164	0,0024	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0232829	0,0043	3Б
			2732	Керосин	0,0236836	0,0044	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0152508	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0009156	0,0000	4
7	2	6205	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0576434	0,0065	3Б
7	2	6206	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,1946933	0,0198	3Б
7	2	6207	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5007697	0,0844	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0406875	0,0069	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,1334205	0,0224	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0261387	0,0044	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0641441	0,0108	3Б
			2732	Керосин	0,0490865	0,0081	3Б



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1,2085960	0,1234	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0572009	0,0040	3Б
7	2	6208	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0365867	0,0000	3Б
7	2	6209	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0001293	0,0000	4
7	2	6210	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000000	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000000	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0000000	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000000	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0000000	0,0000	4
7	2	6211	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0435556	0,0060	3Б
7	2	6212	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,7219561	0,0982	3Б
7	2	6213	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0100513	0,0000	3Б
7	2	6214	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,9724457	0,1098	3Б
7	2	6215	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1718516	0,0263	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0139630	0,0022	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0553719	0,0083	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0086476	0,0009	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0205226	0,0030	3Б
			2732	Керосин	0,0139271	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	2,4295198	0,2581	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0043308	0,0002	3Б
7	3	0344	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,4603000	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4745975	0,0000	3Б



Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
			0328	Углерод (Сажа)	1,9470667	0,0379	3Б
			0337	Углерод оксид	0,2920600	0,0003	3Б
			0410	Метан	10,2221000	0,2007	3А
			2732	Керосин	0,2968858	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,5841200	0,0019	3Б
7	3	0346	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1,4603000	0,0024	3Б
7	4	6220	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,0085040	0,1281	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0819409	0,0110	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0454267	0,0056	3Б
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1096733	0,0144	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0164236	0,0010	3Б
			2732	Керосин	0,0214867	0,0019	3Б
7	4	6221	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0563333	0,0000	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1,8514000	0,0000	3Б



Таблица 11 – План-график контроля нормативов ПДВ на проектируемых источниках выбросов загрязняющих веществ

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
Площадка: 1 Учалинская промплощадка									
1	Склад руды, склад породы	6131	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0554222	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0090061	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0044689	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0047356	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2520000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0338833	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0106773	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
1	Склад руды, склад породы	6138	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0831333	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0135092	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0067033	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0071033	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3780000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0508250	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0498923	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
Площадка: 7 Ново-Учалинский подземный рудник									
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0322	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,014400000	0,00000	Аккредитованной лабораторией предприятия	
			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008000000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0329	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,029856600	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,037876200	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006154900	0,00000		Метод с хромовой кислотой



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004851700	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000003200	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,034757400	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003945100	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003110100	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000024	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0330	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,037876200	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,029856600	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004851700	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006154900	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,034757400	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000003200	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003110100	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003945100	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000024	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0331	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,037876200	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,029856600	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004851700	0,00000		Метод с хромовой кислотой



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006154900	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,034757400	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000003200	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003110100	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003945100	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000024	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0332	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006735900	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001094600	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000600	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000382600	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0339	2735	Масло минеральное нефтяное	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000004640	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0340	2735	Масло минеральное нефтяное	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000004640	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0341	2735	Масло минеральное нефтяное	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000910	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0342	2735	Масло минеральное нефтяное	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000910	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0343	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,967880000	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,279122000	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,967880000	0,00000		



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	4,919700000	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	9,839400000	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0410	Метан	1 раз в год (кат. 3Б)	3443,790000000	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	2,400474000	0,00000		
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	1,967880000	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0345	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	2,951820000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0347	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001383000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000922000	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0348	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,100000000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,100000000	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	0349	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,160000000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,160000000	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6216	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006223500	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001011300	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000332700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002379500	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,091954100	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006991700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004199300	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6217	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,083133300	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,013509200	0,00000		
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006703300	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,007103300	0,00000		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,378000000	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,050825000	0,00000		
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6218	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,107249800	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,017428100	0,00000		
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,021783900	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,015975600	0,00000		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,308799400	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,049234500	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,028000000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008210000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
1	Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника	6219	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,163026700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,026491800	0,00000		
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,016183300	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,014030300	0,00000		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,830596700	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,111630000	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,007626700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,083893300	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	0301	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001946030	0,00000	Аккредитованной лабораторией предприятия	
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000167480	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001285640	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000018250	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000005690	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000015230	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002834760	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000136530	0,00000		
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000600740	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001166670	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002041670	0,00000		ГХ-метод
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,025958330	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000058700	0,00000		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,021666670	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,012116560	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0302	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003541775	0,00000		
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000304814	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002339865	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000033215	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000010356	0,00000		



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000027719	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005159263	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000248485	0,00000		
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001093347	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002123339	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003715839	0,00000		ГХ-метод
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,047244161	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000106834	0,00000		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,039433339	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,022052139	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0303	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003541775	0,00000		
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000304814	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002339865	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000033215	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000010356	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000027719	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005159263	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000248485	0,00000		
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001093347	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002123339	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,003715839	0,00000		ГХ-метод
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,047244161	0,00000		



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000106834	0,00000		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,039433339	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,022052139	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0304	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001946030	0,00000		
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000167480	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001285640	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000018250	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000005690	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000015230	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002834760	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000136530	0,00000		
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000600740	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001166670	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002041670	0,00000		ГХ-метод
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,025958330	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000058700	0,00000		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,021666670	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,012116560	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0305	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002821744	0,00000		
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000242846	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001864178	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000026463	0,00000		Метод с хромовой кислотой



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000008251	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000022084	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004110402	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000197969	0,00000		
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000871073	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001691672	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002960422	0,00000		ГХ-метод
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,037639579	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000085115	0,00000		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,031416672	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,017569012	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0306	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002821744	0,00000		
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000242846	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001864178	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000026463	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000008251	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000022084	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004110402	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000197969	0,00000		
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000871073	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001691672	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002960422	0,00000		ГХ-метод



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,037639579	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000085115	0,00000		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,031416672	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,017569012	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0307	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002821744	0,00000		
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000242846	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001864178	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000026463	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000008251	0,00000		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000022084	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004110402	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Фториды газообразные	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000197969	0,00000		
			0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000871073	0,00000		
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001691672	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002960422	0,00000		ГХ-метод
			1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,037639579	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000085115	0,00000		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,031416672	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,017569012	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0308	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000028	0,00000		Турбидиметрический метод
			3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000417	0,00000		
2	ПЗК	0309	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000028	0,00000		Турбидиметрический метод



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000417	0,00000		
2	ПЗК	0310	2735	Масло минеральное нефтяное	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000039400	0,00000		
2	ПЗК	0311	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,146600000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0312	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,138400000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0313	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,038200000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0314	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000036000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
2	ПЗК	0318	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,011146800	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008896500	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001811400	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001445700	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000900	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,010437000	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000942900	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001451300	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000008078	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000077	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
2	ПЗК	0319	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,011146800	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008896500	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001811400	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001445700	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,010437000	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000900	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000942900	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001451300	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000077	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000008078	0,00000		Метод квазилинейных спектров люминесценции
2	ПЗК	6200	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,184587500	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,029995500	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,039958700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,029777200	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,482987700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,125751400	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,204806122	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005929000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6201	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006370000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6202	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,004092105	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6203	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006777825	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6204	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,217273800	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,035307000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,048857600	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,034041100	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,582071500	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,142101600	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,022876200	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002289000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6205	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,086465100	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6206	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,292040000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6207	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,500769700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,081375100	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,100065400	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,065346700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	1,603601800	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,294519100	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	1,812894000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,143002300	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6208	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,054880005	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6209	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000116360	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6211	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,078400000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6212	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	1,299521000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6213	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,019600000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6214	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	1,458668500	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
2	ПЗК	6215	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,171851600	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,027925900	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,041528900	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,021618900	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,513066100	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,083562800	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	3,644279700	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,010827000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
3	Наклонный съезд	0344	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,584120000	0,00000	Аккредитованной лабораторией предприятия	Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,379678000	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,584120000	0,00000		
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	2,920600000	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0410	Метан	2 раза в год (кат. 3А)	1022,210000000	0,00000		
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,712526000	0,00000		
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,584120000	0,00000		
3	Наклонный съезд	0346	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,876180000	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
4	Транспортировка горной массы	6220	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,008504000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,163881900	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,034070000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,274183300	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,410590000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,128920000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
4	Транспортировка горной массы	6221	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,033800000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	1,851400000	0,00000	Отдел ООС и ТГС	Расчетный метод

7.3 Воздействие на водный бассейн

7.3.1.1 Системы водоснабжения

Существующее положение

Ново-Учалинский подземный рудник имеет совместную систему водоснабжения на технологические и противопожарные нужды с Учалинским подземным рудником. Водоснабжение на технологические и противопожарные нужды осуществляется по общему трубопроводу.

Водоснабжение Ново-Учалинского подземного рудника осуществляется по двум трубопроводам диаметром 108 мм, один из которых проложен по транспортному наклонному съезду 480/850 м и подключен к существующей сети рудника в квершлага горизонта 480 м, второй - по Вентиляционному наклонному съезду с подключением к существующей сети рудника в центральном откаточном квершлага горизонта 144 м.

Источником производственного и противопожарного водоснабжения являются сети хоз. питьевого и противопожарного назначения г. Учалы.

На поверхности установлено 2 резервуара объемом 1000 м³, которые обеспечивают Учалинский подземный рудник совместно с Ново-Учалинским подземным рудником требуемым для пожаротушения объемом воды.

Основным источником производственного водоснабжения Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» является озеро Большие Учалы.

Проектируемое положение

В связи с территориальной удаленностью и различным характером водопотребления проектируемых промплощадок для них разрабатываются самостоятельные системы водоснабжения.

Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника:

- система В1 – система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система В3 - система производственно-противопожарного водоснабжения;
- система В2 – система противопожарного водоснабжения;
- система В31 - водопровод оборотной воды, подающий;
- система В32 – водопровод оборотной воды, обратный;
- система В33 – система производственного водоснабжения (очищенной воды).

Промплощадка закладочного комплекса:

- система В1 - система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система В3 – система производственно-противопожарного водоснабжения;
- система В2 – система противопожарного водоснабжения (внутренние сети);
- система В33 – система производственного водоснабжения (очищенной воды).

Промплощадка портала вентиляционного наклонного съезда:

- система В2 – система противопожарного водоснабжения.

Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника

Система В1 – система хозяйственно-питьевого водоснабжения для удовлетворения санитарно-бытовых нужд потребителей промплощадки. Источником хозяйственно-питьевого



водоснабжения проектируемых промплощадок Ново-Учалинского подземного рудника и закладочного комплекса являются два резервуара хозяйственно-питьевой воды объемом 2800 м³ МУП «Водоканал». Поставка воды потребителям осуществляется по договору с МУП «Учалыводоканал».

Подвод хозяйственно-питьевой воды предусмотрен в проектируемые здания: надшахтное здание, в здания скиповой и клетевой подъемных машин, в насосную станцию производственно-противопожарного водоснабжения, в главную вентиляторную установку, в АБК, в газовую котельную.

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды хозяйственно-бытовые нужды площадки Ново-Учалинского подземного рудника определен в количестве 51,79 м³/ч, 107,78 м³/сут, 39,96 тыс. м³/год.

Расход воды из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 на нужды систем вентиляции здания АБК составляет 0,066 м³/ч, 1,58 м³/сут, 578,16 м³/год.

Также вода из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения используется на нужды систем вентиляции и на производственные нужды в летний период в компрессорной станции (на адиабатическое увлажнение с максимальным расходом 0,855 м³/ч на каждую градирню). Расход составляет 641,25 м³/год.

Вода из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения используется на нужды системы теплоснабжения (первоначальное заполнение и подпитка при аварийных ситуациях). Расход составляет 221+47,7=268,7 м³/год.

Общий расход в системе В1 составит 41,448 тыс. м³/год.

Для питьевых нужд работающего персонала используется привозная бутилированная питьевая вода. Раздача питьевой воды организуется через кулеры для воды Ecotronic C8-LX silver (мощность 750 Вт, напряжение 230 В), установленные в бытовых помещениях АБК и комнатах приема пищи в производственных корпусах. Обеспечение питьевого режима для рабочих, занятых на подземных работах, осуществляется выдачей перед началом смены фляг с водой. По 0,50 л обеспечивается до и после смены из местных установок типа кулеры Ecotronic C8-LX silver, предусмотренных в надшахтном здании.

Система В3 - система производственно-противопожарного водоснабжения для обеспечения потребности в воде подземных горных работ, а также для питания подземного пожарно-оросительного трубопровода, в системе используются очищенные сточные воды после очистных сооружений по проекту 1506.15-ПР, получивших положительное заключение экспертизы № 77-2-1-3-0033-17 от 15 марта 2017 г.

Основным потребителем производственной воды являются подземные горные работы, использующие ее на орошение горной массы и гидрообеспыливание мокрого бурения. В соответствии с нормами при недостатке воды питьевого качества допускается подача в шахту воды других источников, не содержащих вредных и трудно устранимых примесей, при условии ее предварительной очистки, обезвреживания и обеззараживания.

Для хранения неприкосновенного пожарного запаса воды на промплощадке запроектированы противопожарные резервуары, заполнение которых предусмотрено от двух независимых источников: в качестве основного источника для заполнения резервуаров приняты очищенные сточные воды системы В33 после ранее запроектированных очистных сооружений, в качестве резервного – хозяйственно-питьевой водопровод промплощадки.

Объем резервуаров рассчитан с учетом двух пожаров:

- один расчетный пожар на поверхности шахты при площади объекта до 150 га;
- один пожар в шахте.

Подача воды в шахту на производственные нужды и подземное пожаротушение предусматривается по двум независимым трубопроводам.

Для системы пожаротушения промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника диктующим зданием с максимальным объемом воды на пожаротушение является надшахтное здание с общим расходом воды 128,33 л/с.

Для системы пожаротушения промплощадки закладочного комплекса диктующим зданием с максимальным объемом воды на пожаротушение является здание помольно-смесительного отделения с общим расходом воды 41,20 л/с.

Для системы пожаротушения промплощадки портала вентиляционного наклонного съезда диктующим зданием с максимальным объемом воды на пожаротушение является здание склада противопожарных материалов №2 с общим расходом воды 20,2 л/с.

Система В2 – система противопожарного водоснабжения В2 проектируется для обеспечения наружного и внутреннего пожаротушения из пожарных гидрантов проектируемых зданий, система является локальной и включает:

- два противопожарных резервуара емкостью 950 м³ каждый;
- насосную станцию противопожарного водоснабжения;
- внутриплощадочные кольцевые сети противопожарного водоснабжения В2;
- внутренние сети пожаротушения надшахтного здания, зданий скиповой и клетевой подъемных машин, АБК, компрессорной станции, склада противопожарных материалов и главной вентиляторной установки.

Система В31 (водопровод оборотной воды, подающий) - В32 (водопровод оборотной воды, обратный)

Оборотная система производственного водоснабжения предусматривается для охлаждения оборудования компрессорной станции (компрессоры, осушители), работающей на 40 % этиленгликоле.

Система оборотного водоснабжения состоит из:

- аппаратов воздушного охлаждения (градирня вентиляторная сухая);
- насосной станции оборотного водоснабжения, установленной в компрессорной станции;
- трубопроводов между градирней и компрессорной станцией;
- трубопроводов в здании компрессорной станции (подвод и отвод к оборудованию).

Температура оборотной воды: подающей В31 (охлажденной) – плюс 35 °С; обратной В32 (нагретой) – плюс 45 °С. Нагрев оборотной воды плюс 10 °С.

Общий расход в оборотной системе контура охлаждения составит 350,0 м³/час.

Система В33 – система производственного водоснабжения (очищенной воды) запроектирована для заполнения противопожарных резервуаров на промплощадке Ново-Учалинского подземного рудника, используемых также для обеспечения нужд подземного рудника в производственной воде, а также в воде для питания подземного пожарно-оросительного трубопровода. Вода в системе используется после очистных сооружений производственных сточных вод.

Подача воды системы В33 в противопожарные резервуары предусмотрена по трубопроводу.

Расход в системе с учетом производственных нужд составляет 262,00 м³/ч, 4713,20 м³/сут, 1720,318 тыс. м³/год.

Промплощадка закладочного комплекса

Система В1 проектируется для удовлетворения санитарно-бытовых нужд потребителей промплощадки и для подпитки системы теплоснабжения газовой котельной. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения площадки закладочного комплекса являются два резервуара хозяйственно-питьевой воды объемом 2800 м³ МУП «Водоканал». Поставка воды осуществляется по договору с МУП «Учалыводоканал».

Подвод хозяйственно-питьевой воды предусмотрен в проектируемое здание помольно-смесительного отделения. Первоначальное заполнение системы теплоснабжения, а также подпитка (при аварийных ситуациях) предусмотрена от проектируемой системы хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 на промплощадке закладочного комплекса

Система В1 включает внутримплощадочные сети системы В1 (от двух трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения до проектируемых зданий), водомерные узлы на вводах водопровода системы В1 в здание ПСО и котельной, внутренние сети системы В1.

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды на площадке ПЗК определен в количестве 0,67 м³/ч, 1,70 м³/сут, 0,62 тыс. м³/год.

Система В3 производственно-противопожарного водоснабжения проектируется для наружного и внутреннего пожаротушения из пожарных гидрантов проектируемых зданий промплощадки. Система состоит из насосной станции противопожарного водоснабжения, внутримплощадочных сетей системы В3, внутренних сетей системы В3.

7.3.1.2 Системы водоотведения

Существующее положение водоотведение

В настоящее время АО «Учалинский ГОК» осуществляет отведение сточных вод по двум выпускам в р.Бюйды. Оба выпуска находятся в нижнем бьефе технологического водохранилища – пруда-отстойника на р.Бюйды. Отведение сточных вод осуществляется на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование и разрешения на сброс, представленных в приложении Р.

Выпуск № 1 сформирован сточными водами, аккумулирующимися в технологическом водохранилище, сброс сточных вод производится в паводковый период весной с целью приема в водохранилище паводковых вод. В остальной период года вода аккумулирующаяся в водоеме используется в технологическом процессе АО «Учалинский ГОК». Производительность технологического водохранилища – отстойника проектная 30,137 тыс.м³/сут, 11000 тыс.м³/год.

Выпуск №2 формируется шахтными и подотвальными, поверхностными сточными водами после станции нейтрализации – очистных сооружений промышленных стоков.

Водоотлив Ново-Учалинского подземного рудника в настоящее время совмещен с водоотливом Учалинского подземного рудника.

Главная насосная станция Ново-Учалинского подземного рудника располагается на горизонте 850 м (-300) м. Вода по трём трубопроводам (2-рабочих, 1-резервный) внутренним диаметром 200 мм, проложенным по транспортному наклонному съезду 480/850 м, подается в водосборники существующей насосной станции горизонта 460 м Учалинского подземного рудника, откуда подается на очистные сооружения.

Водоотлив Учалинского подземного рудника представлен главной насосной станцией горизонта 460 м, насосной станцией горизонта 144 м и перекачными насосными станциями горизонтов 480 м, 564 м. Осушение месторождения осуществляется системой дренажных выработок с перепуском воды по скважинам на горизонты 460 м, 144 м.

Отвод шахтных осуществляется на очистные сооружения, с последующим сбросом в р.Бюйды.



Проектируемое положение

Шахтный водоотлив

По стволу шахты «Скипо-Клетевая» предусмотрена прокладка трубопроводов шахтного водоотлива, пожарно-оросительной системы.

Ствол шахты сбивается с основными горизонтами – 650 м; 850 м; 930 м; 1010 м; 1090 м; 1170 м; 1250 м; 1330 м; 1410 м и 1470 м.

Насосные камеры комплекса главного водоотлива располагаются на горизонте 650 м; 1090 м и 1470 м.

После строительства нового водоотлива, при выходе рудника на большую производительность существующий совместный водоотлив Ново-Учалинского и Учалинского рудника будет отключен.

Прогнозные величины водопритоков в подземные выработки, согласно горной части проекта, при выходе рудника на полную производственную мощность (11-й год эксплуатации) составят 332,4 м³/час, при минимальном количестве обводненных горизонтов в отработке при полной производственной мощности рудника (19-й год эксплуатации) – 292,5 м³/час, при максимальном количестве отрабатываемых обводненных горизонтов при полной производительности рудника (26-й год эксплуатации) – 390,0 м³/час. Максимальный прогнозируемый водоприток ожидается на уровне 390 м³/час, с учетом воды, требуемой на технологические нужды рудника, максимальный водоотлив составит 500 м³/час, 12000,00 м³/сут; 4380,00 тыс. м³/год.

В связи с территориальной удаленностью и различным характером водоотведения проектируемых промплощадок для них разрабатываются самостоятельные системы канализации:

Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника

- система К1 – канализация бытовая;
- система К2 – канализация дождевая;
- система К3 – канализация производственная (случайных стоков);
- система К35Н – канализация производственная кислых вод напорная (шахтный водоотлив);
- система К3.1 - канализация производственная (дренаж от кондиционеров);
- система К3Н – канализация производственная напорная (дождевых, талых вод и шахтный водоотлив);

Промплощадка закладочного комплекса

- система К1 – канализация бытовая;
- система К2 – канализация дождевая;
- система К3 – канализация производственная (случайных стоков);
- система К31, К31Н - канализация производственная механически загрязненных вод.

Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника

Система К1 бытовой канализации для отвода бытовых сточных вод от сантехнического оборудования в следующих зданиях: надшахтное здание, здания скиповой и клетевой подъемных машин, насосная станция противопожарного водоснабжения и газовая котельная, главная вентиляторная установка, административно-бытовой корпус.

Система К1 включает:

- санитарные приборы для приема бытовых стоков;
- трубопроводы для отвода бытовых стоков во внутриплощадочную сеть системы К1;
- внутриплощадочные сети системы К1;
- канализационную насосную станция хозяйственно-бытовых стоков;

- внутриплощадочную сеть системы К1Н от канализационной насосной станции хозяйственно-бытовых стоков до границы промплощадки с последующей транспортировкой их на существующие биологические очистные сооружения.

Расход системы с промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника - 51,79 м³/ч, 107,78 м³/сут, 39339,50 м³/год

Система К2

Отвод талых и дождевых вод с кровель зданий скиповой и клетевой подъемных машин, надшахтного здания, здания компрессорной станции, главной вентиляторной установки предусматривается система внутренних водостоков К2. Самотечные выпуски из зданий предусмотрены в проектируемую сеть дождевой канализации К2 промплощадки с последующей транспортировкой их на очистные сооружения промышленных сточных вод Учалинской промплощадки.

Система К2 включает:

- водосточные воронки для приема талых и дождевых вод с кровли зданий;
- стояки и самотечные выпуски для отвода стоков в наружные сети системы К2;
- внутриплощадочные сети системы К2;
- канализационную насосную станцию дождевых, талых вод с приемным резервуаром

В соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока...» [10] проектируемые промплощадки отнесены ко второй группе предприятий. Концентрация загрязнений в поверхностном стоке приведена в таблице 12.

Таблица 12 – Концентрация загрязнений в поверхностном стоке промплощадки

Наименование показателей	Единица измерения	Значения показателей сточной воды по «Рекомендациям...» [10]
Взвешенные вещества	мг/дм ³	1000
Нефтепродукты	мг/дм ³	До 500
БПК20 фильтрованной пробы	мг/дм ³	До 400

Объем поверхностного стока с площадки Ново-Учалинского подземного рудника составит 12527,89 м³/год.

Система производственной канализации К3 (случайных и аварийных стоков) проектируется для отвода дренажных стоков от оборудования:

- венткамер и ИТП в надшахтном здании;
- ИТП в здании скиповой подъемной машины;
- ИТП в здании клетевой подъемной машины;
- венткамер и ИТП в подвале АБК;
- венткамеры в компрессорной станции;
- ИТП в здании склада противопожарных материалов;
- венткамер и ИТП в насосной станции противопожарного водоснабжения;
- ИТП и венткамере в здании главной вентиляторной установки.

Также система К3 проектируется для отвода дренажных стоков от насосной станции на отметках 0,000 в надшахтном здании и от насосной станции пожаротушения.

Стоки системы К3 являются условно-чистыми и отводятся в проектируемую наружную сеть дождевой канализации К2.

Система К3 также проектируется для отвода конденсата от компрессоров и осушителей, установленных в компрессорной станции. Содержание масла в стоках составляет 0 мг/л, поэтому предварительной очистки этих стоков перед сбросом в сеть дождевой канализации К2 не предусмотрено.

Система К3, К3Н включает:

- трапы в помещениях ИТП, венткамер и насосных;

- стояки и самотечные выпуски для отвода производственных стоков в наружные сети системы дождевой канализации К2.

На промплощадке Ново-Учалинского подземного рудника максимальный объем конденсата от компрессорного оборудования (пяти компрессоров, двух осушителей и двух клапанов слива) составляет 8,70 м³/сут (при температуре в помещении 40°С и влажности 80%) и 1,20 м³/сут (при температуре в помещении 5°С и влажности 80%) в соответствии с заданием ремонтно-механического отдела. Содержание масла в стоках составляет 0 мг/л, поэтому предварительной очистки этих стоков перед сбросом в сеть дождевой канализации К2 не предусмотрено.

система К3.1 запроектирована в здании АБК для отвода дренажных вод от внутренних блоков систем кондиционирования.

Система К3.1 включает:

- сборные напорные магистрали от кондиционеров, проложенные под потолком этажей;

- стояки для сбора стоков и самотечные выпуски в наружные сети дождевой канализации промплощадки.

Система К35 проектируется для отвода напорных сточных вод шахтного водоотлива в дождевую канализацию промплощадки.

Выпуск вод шахтного водоотлива предусматривается из ствола шахты «Скипо-Клетевая» под остаточным напором 10,0 м:

- режим работы насосов шахтного водоотлива: 20,0 часов в сутки;

- производительность насосов: 600 м³/ч;

- количество рабочих дней в году: 365.

Количество стоков шахтного водоотлива составляет: 12000,00 м³/сут.; 4380,00 тыс. м³/год.

Прогнозируемая качественная характеристика шахтных вод приведена в таблице 13.

Таблица 13 – Прогнозируемый химический состав шахтного водоотлива

Показатель	Единица измерения	Значение
Минерализация	г/л	1,6 – 4,5
Жесткость общая	мг экв/л	11, 0 - 47, 0
рН		4,0 – 8,0
Содержание анионов в воде		
сульфаты	мг/л	1024,0 – 1143,0
гидрокарбонат-ион	мг/л	0 – 268,0
хлор	мг/л	25,0 – 152,0
Содержание катионов в воде		



Показатель	Единица измерения	Значение
кальций	мг/л	20,0 - 210,0
магний	мг/л	83,0 – 92,0
натрий+калий	мг/л	150,0 – 430,0
Содержание микрокомпонентов в воде		
медь (Cu++)	мг/л	0,01 – 0,50
цинк (Zn++)	мг/л	0,16 – 2,36

Прогнозные величины водопритоков в подземные выработки при выходе рудника на полную производственную мощность (11-й год эксплуатации) составят 332,4 м³/час, при минимальном количестве обводненных горизонтов в отработке при полной производственной мощности рудника (19-й год эксплуатации) – 292,5 м³/час, при максимальном количестве отрабатываемых обводненных горизонтов при полной производительности рудника (26-й год эксплуатации) – 390,0 м³/час. Максимальный прогнозируемый водоприток ожидается на уровне 390 м³/час, с учетом воды, требуемой на технологические нужды рудника, согласно горной части проекта максимальный водоотлив составит 500 м³/час, 12000,00 м³/сут; 4380,00 тыс. м³/год.

Система КЗН проектируется для транспортировки стоков от насосной станции дождевых, талых вод с резервуаром на ранее запроектированные очистные сооружения промышленных стоков (1506.15-ПР), получивших положительное заключение экспертизы № 77-2-1-3-0033-17 от 15 марта 2017 г.

Промплощадка закладочного комплекса

Система К1 в связи с удаленностью проектируемой промплощадки закладочного комплекса предусмотрена локальная внутриплощадочная система бытовой канализации К1.

Система К1 проектируется для отвода бытовых сточных вод от сантехнического оборудования санузлов и помещений уборочного инвентаря, а также мойки в комнате для испытаний проб участка ПСО и сантехнического оборудования санузла участка прирельсового склада цемента в помольно-смесительного отделении в герметичные выгребы с последующим вывозом стоков ассенизаторской машиной автомобильного парка предприятия на существующие биологические очистные сооружения, в соответствии с требованиями СП 30.13330.2016 **Указан недопустимый источник.** для производственных зданий промышленных предприятий при числе работающих до 25 человек в смену.

Система К1 включает:

- санитарные приборы для приема бытовых стоков;
- трубопроводы для отвода бытовых стоков во внутриплощадочную сеть системы К1;
- внутриплощадочные сети системы К1;
- выгребы объемом 5,0 м³.

Расход в системе с промплощадки закладочного комплекса - 0,67 м³/ч, 1,70 м³/сут, 620,50 м³/год.

Система К2 проектируется для отвода талых и дождевых вод с кровли здания помольно-смесительного отделения по системе внутренних водостоков. Самотечные выпуски из зданий предусмотрены открыто на отмотску.

Поверхностные стоки с проектируемой промплощадки закладочного комплекса направляются в сторону карьера, откуда насосной станцией направляются в хвостохранилище и далее используются в технологических процессах предприятия.



Объем поверхностного стока с площадки закладочного комплекса составит 12338,14 м³/год.

Система К3 производственной канализации (случайных и аварийных стоков) проектируется для отвода дренажных стоков от оборудования:

- венткамер и ИТП в помольно-смесительном отделении - отдельно от участка ПСО и прирельсового склада цемента;

конденсата от компрессоров (компрессорная станция).

В связи с отсутствием сетей дождевой канализации на промплощадке закладочного комплекса сбор случайных и аварийных стоков запроектирован в выгребы с последующим вывозом ассенизаторской машиной автомобильного парка предприятия на ранее запроектированные очистные сооружения промышленных стоков (150б.15-ПР), получивших положительное заключение экспертизы № 77-2-1-3-0033-17 от 15 марта 2017 г.

На промплощадке закладочного комплекса максимальный объем конденсата от компрессорного оборудования составляет 1,63 м³/сут (при температуре в помещении 40°С и влажности 80%) и 0,20 м³/сут (при температуре в помещении 5°С и влажности 80%) в соответствии с заданием ремонтно-механического отдела. Содержание масла в данном стоке составляет 10,0 мг/л. В связи с тем, сбор стоков предусмотрен в выгреб объемом 5,0 м³ с последующим вывозом на очистные сооружения предварительной очистки этих стоков не предусмотрено.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения в соответствии с проектными решениями представлена на рисунке 8.

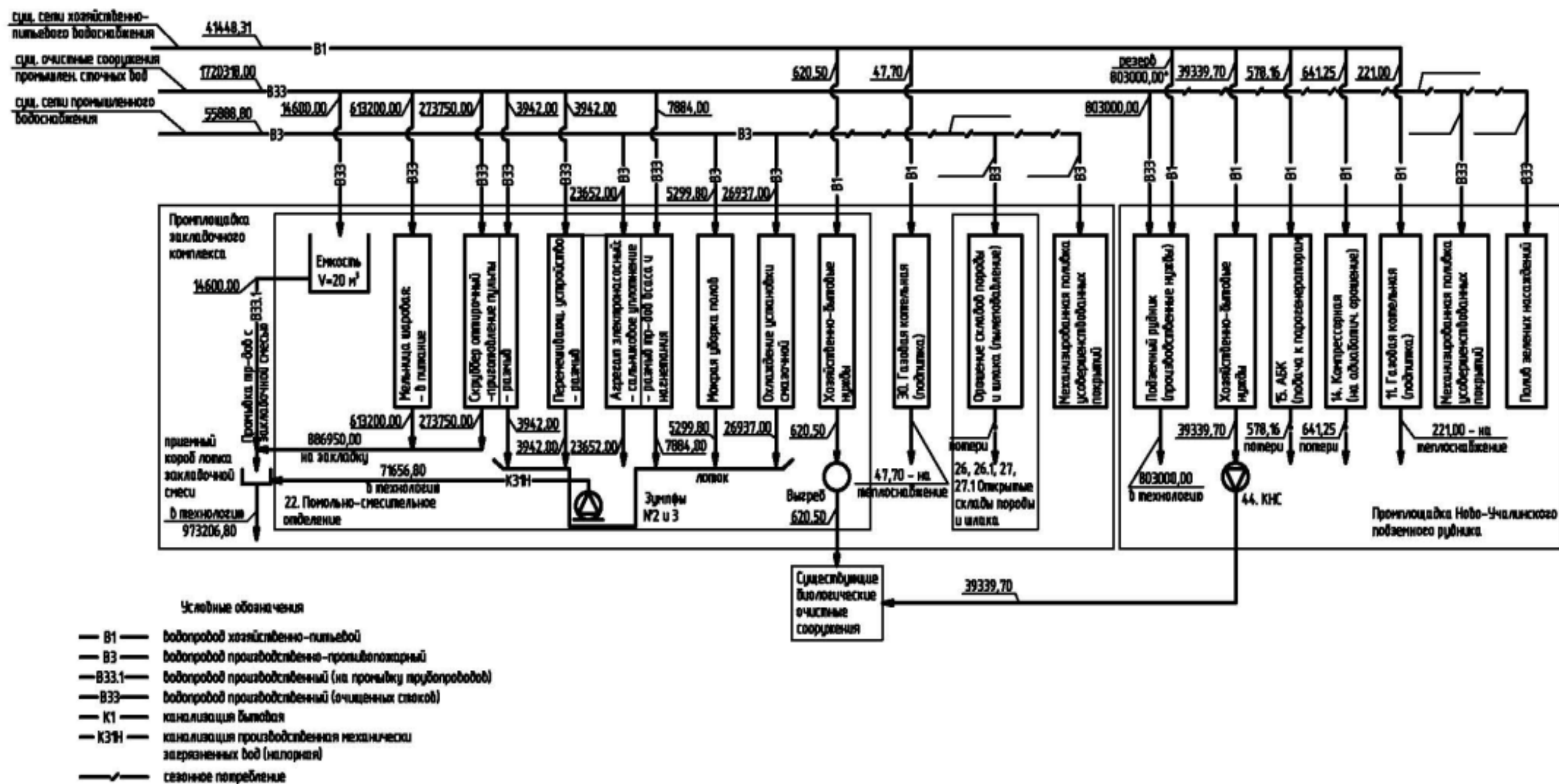


Рисунок 8 – Баланс водопотребления и водоотведения по проектируемому объекту, м³/год

7.3.1.3 Обоснование решения по очистке сточных вод

7.3.1.3.1 Биологические очистные сооружения

В соответствии с технологическим регламентом очистных сооружений канализации хозяйственно-бытовых стоков АО «Учалинский ГОК», представленном в приложении С, биологические очистные сооружения предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Учалинского горно-обогатительного комбината в количестве 1500 м³/сут до качества, позволяющего повторно использовать воду на технологические нужды предприятия в следующих подразделениях:

- энергоцех (охлаждение пробоотборников, компрессоров, компрессорного оборудования) - 219,02 м³/сут;
- обогатительная фабрика (охлаждение компрессоров ВП-20, растворение реагентов, флотация) - 592,92 м³/сут;
- учалинский рудник (охлаждение компрессоров, приготовление закладочной смеси) - 635,32 м³/сут ;
- автотранспортное обслуживание (охлаждение компрессоров) - 38,66 м³/сут;
- ремонтно-механический завод (подпитка станков с охлаждением) - 14,08 м³/сут.

Расчетный расход:

- суточный, 1500 м³/сут (547500 м³/год);
- расчетный часовой, 100 м³/час;
- максимальный секундный, 28 л/сек.

Исходя из концентрации поступающих стоков, требуемой степени очистки и энергосберегающих технологий технологический процесс включает в себя следующие способы очистки:

- механическая очистка на решетках с ручным удалением отбросов и отстаивание в вертикальных отстойниках;
- физико-химическая очистка с применением биогенного сероводорода, флокулянта «Праестол», раствора известкового молока;
- биологическая очистка в аэробных биореакторах-нитрификаторах с полимерной загрузкой;
- обеззараживание воды раствором гипохлорита натрия;
- доочистка воды на установке фильтрации;
- уплотнение осадков в вертикальном илоуплотнителе.

Качественный состав исходной сточной воды и воды после очистки, представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Качественный состав сточной воды, поступающей на биологические очистные сооружения до и после очистки

Наименование ингредиента	Ед. изм.	Концентрация веществ до очистки, мг/дм ³	Концентрация веществ после очистки, мг/дм ³
Водородный показатель	мг/дм ³	5,5-8,5	7,0-7,5
Взвешенные вещества	мгО ₂ /дм ³	40-70	10

Наименование ингредиента	Ед. изм.	Концентрация веществ до очистки, мг/дм ³	Концентрация веществ после очистки, мг/дм ³
ХПК	мгО ₂ /дм ³	30-70	15
БПК-5	Ж ⁰	10-20	3
Общая жесткость	мг/дм ³	3-5	4
Сульфат-ион	мг/дм ³	20-40	50-100
Хлорид-ион	мг/дм ³	15-25	15-25
Нитрат-ион	мг/дм ³	1,5-2,5	5-15
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,2-0,4	0,05
Азот аммонийный	мг/дм ³	2,5-10,5	0,5
Цинк	мг/дм ³	5-15	0,01
Железо общ.	мг/дм ³	0,5-3,5	0,1
Медь	мг/дм ³	0,12-2,0	0,01
Марганец	мг/дм ³	0,5-5,5	0,01
Сухой остаток	мг/дм ³	400-1000	<500

В соответствии с данными по водоотведению Учалинской промплощадки за 2018 г. на биологических очистных сооружениях было очищено 198,341 тыс. м³ сточных вод, очистные сооружения работали не в полную мощность (547,5 тыс. м³/год – производительность БОС), возможность дополнительно принять на очистку 39,959955 тыс. м³/год воды существует.

В соответствии с технологическим регламентом очистных сооружений канализации хозяйственно-бытовых стоков АО «Учалинский ГОК» потребность предприятия в воде на технологические нужды при качестве воды после очистных сооружений достигает 1500 м³/сут, поэтому все 100 % воды после очистных сооружений будут направлены в технологию (в 2018 г. максимальная производительность БОС составила 908 м³/сут., минимальная – 106 м³/сут. Возврат в производство на повторное использование 100% очищенных сточных вод).

Сброса сточных вод с биологических очистных сооружений не осуществляется.

7.3.1.3.2 Очистные сооружения шахтных, подотвальных, дождевых и талых сточных вод

Для очистки шахтных сточных вод Ново-Учалинского подземного рудника предусмотрены очистные сооружения в соответствии с проектной документацией «ОАО «Учалинский ГОК». Вторая очередь очистных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки. Узел глубокой доочистки» [11]. Положительное заключение Государственно Экологической экспертизы Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Башкортостан № 2034-П от 10.10.2016 г., положительное заключение экспертизы № 77-2-1-3-0033-17 от 15 марта 2017 г.

На очистных сооружениях совместно с шахтными водами Ново-Учалинского и Учалинского подземных рудников, подотвальными и поверхностными водами, сточная вода проходит очистку, после чего отводится в р. Бюйды.

На очистные сооружения шахтных и подотвальных вод поступают:

- шахтные воды Учалинского подземного рудника;
- шахтные воды Ново-Учалинского подземного рудника;
- подотвальные воды Учалинского месторождения, ливневые (дождевые) и талые стоки.

Очистные сооружения промышленных сточных вод Учалинской промплощадки состоят из станции нейтрализации и комплекса очистных сооружений 2-й очереди.

Проектная производительность очистных сооружений шахтных и подотвальных вод составляет 9 125 000 м³/г., 25 000 м³/сут, 1041,6 м³/ч.

Очистные сооружения запроектированы из следующих объектов:

- насосная станция осадка № 1;
- резервуар усреднитель № 1;
- канализационная насосная станция № 1;
- смеситель № 1. Камера распределения №1;
- радиальный отстойник первой ступени;
- насосные станции осадка № 2 и № 3;
- камеры переключений № 1 и № 2;
- канализационная насосная станция № 2 с приемным резервуаром;
- смеситель № 2;
- радиальный отстойник второй ступени;
- канализационная насосная станция № 3 с приемным резервуаром;
- новая станция нейтрализации;
- пруд стабилизатор-биоплато;
- станция глубокой доочистки,
- канализационная насосная станция № 6;
- действующая станция нейтрализации;
- комплектная насосная станция № 7.

На очистных сооружениях предусмотрены следующие стадии обработки:

- сбор и усреднение шахтных и подотвальных вод Учалинской и Ново-Учалинской промплощадки в резервуаре-усреднителе;

- частичная нейтрализация известковым молоком в смесителе № 1, извлечение из стока взвешенных веществ и сульфата кальция, осветление стока в радиальных отстойниках первой ступени;

- окисление железа и отдувка аммиака, содержащихся в стоке, кислородом воздуха в смесителе № 2;

- нейтрализация известковым молоком в смесителе № 2, извлечение из стока тяжелых цветных металлов и сульфата кальция, осветление стока в радиальных отстойниках второй ступени;

- очистка стока в пруде - стабилизаторе-биоплато;

- доочистка стока в установке обратного осмоса;

- обезвоживание осадка в декантерах.

В соответствии с проектными решениями на очистные сооружения отводятся сточные воды шахтного водоотлива в объеме 4380 тыс.м³/год и сточные воды системы водоотведения К2 Ново-Учалинского подземного рудника объеме 12,446 тыс.м³/год.

Составы усредненной воды, поступающей на очистные сооружения, и воды после глубокой доочистки представлены в таблице 15, где приведены также требования к качеству воды водоемов рыбохозяйственного значения в соответствии [12].

Состав усредненной воды принят на основании расчетов, выполненных по расходам и показателям качества дождевого стока и шахтной воды. Качество поверхностных сточных вод, поступающих на очистку с промышленной площадки очистных сооружений взято в соответствии с «Рекомендациями...» [13].

Качество исходной шахтной сточной воды Ново-Учалинского подземного рудника, поступающей на очистные сооружения, взято по результатам наблюдений АО «Учалинский ГОК» за качеством водоотлива Учалинского подземного рудника за 2018 год результаты которого приведены в приложении Т.

Таблица 15 – Качество смешанных сточных вод в соответствии с проектными решениями

Наименование ингредиента	Ед. изм.	Концентрация смешанной воды на входе на очистные сооружения, мг/дм ³	Концентрации после глубокой доочистки, мг/дм ³	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Объем воды, тыс.м ³ /год		4392,52789		
Водородный показатель	ед. рН	4,2-6,2	7-8	6,5-8,5
ХПК	мгО ₂ /дм ³	43,048	15,000	15(2
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	4,398	2,000	2
Взвешенные вещества	мг/дм ³	926,045	3,000	фон+0,25
Кальций	мг/дм ³	529,153	180,000	180
Магний	мг/дм ³	244,467	40,000	40
Медь	мг/дм ³	15,705	0,001	0,001
Цинк	мг/дм ³	135,114	0,010	0,01
Марганец	мг/дм ³	16,960	0,010	0,01
Железо общ.	мг/дм ³	261,668	0,100	0,1
Кадмий	мг/дм ³	0,362	0,002	0,005
Кобальт	мг/дм ³	0,204	0,010	0,01
Никель	мг/дм ³	0,128	0,010	0,01
Свинец	мг/дм ³	0,484	0,0015	0,006
Алюминий	мг/дм ³	44,498	0,040	0,04
Сульфат-ион	мг/дм ³	2772,985	100,000	100
Хлорид-ион	мг/дм ³	174,418	174	300
Нитрат-ион	мг/дм ³	24,305	24	40
Нитрит-ион	мг/дм ³	1,617	0,080	0,08



Наименование ингредиента	Ед. изм.	Концентрация смешанной воды на входе на очистные сооружения, мг/дм ³	Концентрации после глубокой доочистки, мг/дм ³	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Ион аммония	мг/дм ³	6,556	0,500	0,5
Сухой остаток	мг/дм ³	4981,499	1000,000	1000(1)
Нефтепродукты	мг/дм ³	1,426	0,05	0,05

Примечания
Основной норматив: «Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 N 45203);
⁽¹⁾СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения»
⁽²⁾СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»

Качество исходной сточной воды, поступающей на очистные сооружения, не соответствует требованиям, предъявляемым к составу воды водоёмов рыбохозяйственного значения, по рН, взвешенным веществам, сульфатам, кальцию, магнию, железу, марганцу, меди, цинку, кадмию, кобальту, никелю, свинцу, алюминию, аммонии, нитритам, БПК и ХПК.

Качество доочищенной воды по содержанию загрязняющих веществ соответствует требованиям, предъявляемым к воде водоемов рыбохозяйственного значения.

Технологическая схема очистки шахтных и подотвальных вод на очистных сооружениях двухстадийная в соответствии с проектной документацией [11]:

Первая стадия

На первой стадии нейтрализации рН поддерживается в пределах 4,0 – 6,0 для предварительного удаления из сточной воды взвешенных веществ, алюминия, железа, меди, цинка, марганца. Данное условие необходимо для разделения тяжелого осадка, преимущественно состоящего из взвешенных веществ, сульфатов и карбонатов кальция. Также частично осаждаются гидроксиды металлов. Для этого, применены резервуар – усреднитель и радиальный отстойник первой ступени. Эффективность очистки воды на первой стадии от ионов металлов составляет:

- алюминия на уровне 98 %;
- железа на уровне 81 %;
- меди на уровне 70 %;
- цинка на уровне 11 %;
- марганца на уровне 7 %;
- магния на уровне 5 %;
- сульфатов на уровне 5%;
- взвешенных веществ на уровне 50 %.

Частичное извлечение цветных тяжелых металлов из воды основано на образовании с помощью известкового молока труднорастворимых их гидроксидов, которые осаждаются в радиальном отстойнике первой ступени.

Железо в шахтной сточной воде находится в двухвалентном состоянии. Гидроксид двухвалентного железа является менее растворимым соединением, чем гидроксид трёхвалентного железа. Для окисления двухвалентного железа в трёхвалентное применяется

аэрация воды кислородом воздуха. Также аэрирование воздухом необходимо для отдувки аммиака и уменьшения концентрации ионов аммония. Окисление идет по реакции (1):



Реакция (1) сдвинута вправо в результате образования малорастворимого гидроксида железа.

Вторая стадия

На второй стадии нейтрализации рН поддерживается известковым молоком в пределах 10,5 – 11,0. Для этого применяется радиальный отстойник второй ступени. Эффективность очистки воды (по результатам лабораторных испытаний) составляет:

- взвешенных веществ на уровне 99,845 %.
- алюминия на уровне 99,969 %;
- железа на уровне 99,973 %;
- меди на уровне 99,984 %;
- цинка на уровне 99,994 %;
- марганца на уровне 99,990 %;
- магния на уровне 51,121 %;
- кадмия на уровне 99,377 %;
- кобальта на уровне 99,855 %;
- никеля на уровне 99,694 %;
- свинца на уровне 98,243 %
- сульфаты на уровне 61,421 %;
- аммоний на уровне 97,264 %.

Извлечение из воды алюминия, железа, меди, цинка, марганца, кадмия, кобальта, никеля, свинца и магния также основано на образовании с помощью известкового молока труднорастворимых гидроксидов металлов, которые осаждаются в радиальном отстойнике второй ступени.

Перед радиальным отстойником второй ступени сточная вода обрабатывается раствором флокулянта с целью повышения гидравлической крупности образовавшихся гидроксидов металлов.

Окончательное и полное удаление из воды ионов кальция, магния, меди, цинка, марганца и сульфатов происходит в установке обратного осмоса. Данная установка позволяет достичь остаточные содержания вышеуказанных ионов, не превышающих предельные значения для водоемов рыбохозяйственного значения.

Для выпуска очищенных стоков в водный объект был произведен расчет нормативов допустимых сбросов согласно «Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» [14]. Расчет производился без учета разбавления, принимая нормы качества к самим сбрасываемым сточным водам на уровне ПДК рыбохозяйственного водопользования. Объем сбрасываемых сточных вод принят в соответствии с проектными решениями: после очистных сооружений на повторное использование в систему В33 необходимо 1720,318 тыс. м³/год. С учетом технологических показателей очистных сооружений в соответствии с проектом [11] (9125 тыс. м³/год на воды на входе на очистные сооружения и 8587 тыс. м³/год на выходе), объем планируемых для отвода сточных вод составит 4392527,89*0,94-1720318=2408,658 тыс. м³/год, 274,96 м³/ч.

В таблице 16 приведены результаты расчета НДС в реку Бюды.

По результатам расчета НДС фактическое количество сбрасываемых загрязняющих веществ не превышает нормативно допустимые значения. Очистка сточных вод предусматривается до уровня воды водоемов рыбохозяйственного значения.



Таблица 16 – Расчет НДС загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в реку Бюйды в соответствии с проектными решениями

Наименование ингредиента	Ед. изм.	Допустимая концентрация, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	НДС, г/час	НДС, т/год	Фактический сброс, г/час	Фактический сброс, т/год	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Объем воды, м ³ /час и м ³ /год				274,96	2408658	274,96	2408658	
ХПК	мгО ₂ /дм ³	15,000	15,000	4124,400	36,130	4124,400	36,130	15
БПК-5	мгО ₂ /дм ³	2,000	2,000	549,920	4,817	549,920	4,817	2
Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,000	3,000	824,880	7,226	824,880	7,226	фон+0,25
Кальций	мг/дм ³	180,000	180,000	49492,800	433,558	49492,800	433,558	180
Магний	мг/дм ³	40,000	40,000	10998,400	96,346	10998,400	96,346	40
Медь	мг/дм ³	0,001	0,001	0,275	0,002	0,275	0,002	0,001
Цинк	мг/дм ³	0,010	0,010	2,750	0,024	2,750	0,024	0,01
Марганец	мг/дм ³	0,010	0,010	2,750	0,024	2,750	0,024	0,01
Железо общ.	мг/дм ³	0,100	0,100	27,496	0,241	27,496	0,241	0,1
Кадмий	мг/дм ³	0,0015	0,0015	0,412	0,004	0,412	0,004	0,005
Кобальт	мг/дм ³	0,010	0,010	2,750	0,024	2,750	0,024	0,01
Никель	мг/дм ³	0,010	0,010	2,750	0,024	2,750	0,024	0,01
Свинец	мг/дм ³	0,002	0,002	0,550	0,005	0,550	0,005	0,006



Наименование ингредиента	Ед. изм.	Допустимая концентрация, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	НДС, г/час	НДС, т/год	Фактический сброс, г/час	Фактический сброс, т/год	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Алюминий	мг/дм ³	0,040	0,040	10,998	0,096	10,998	0,096	0,04
Сульфат-ион	мг/дм ³	100,000	100,000	27496,000	240,866	27496,000	240,866	100
Хлорид-ион	мг/дм ³	174,000	174,000	47843,040	419,106	47843,040	419,106	300
Нитрат-ион	мг/дм ³	24,000	24,000	6599,040	57,808	6599,040	57,808	40
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,080	0,080	21,997	0,193	21,997	0,193	0,08
Ион аммония	мг/дм ³	0,500	0,500	137,480	1,204	137,480	1,204	0,5
Сухой остаток	мг/дм ³	1000,000	1000,000	274960,000	2408,658	274960,000	2408,658	1000
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,050	0,050	13,748	0,120	13,748	0,120	0,05

В соответствии с формой отчетности 2-тп водхоз за 2018 год и данными Учалинской промплощадки за 2018 год на очистные сооружения производственных стоков было отведено 2543,746 тыс. м³/год шахтной воды и 260,29 тыс. м³/год подотвальных вод, в р. Бюйды после очистки сброшено 2396,371 тыс. м³ воды. Расчет прогнозируемого для отведения объема и качества сточных с учетом существующего положения и проектных решений представлен ниже. При расчете учтены условия по отключению существующего водоотлива, отведению всего объема шахтных вод через новый водоотлив, объем подотвальных сточных вод принят на уровне 2018 года.

Смешанный состав сточной воды с учетом проектных решений по отводу шахтного водоотлива в объеме 4380 тыс.м³/год и сточных вод системы водоотведения К2 Ново-Учалинского подземного рудника объеме 12,52789 тыс.м³/год и существующего положения представлен в таблице 17.

Состав усредненной воды принят на основании расчетов, выполненных по расходам и показателям качества дождевого стока, шахтной воды и подотвальной воды.

Качество исходной шахтной и подотвальной сточной воды Ново-Учалинского и Учалинского подземных рудников взято по результатам наблюдений АО «Учалинский ГОК» за качеством водоотлива Учалинского подземного рудника и подотвальными водами за 2018 год, результаты которого приведены в приложении Т.

Таблица 17 – Качество смешанной сточной воды на входе на очистные сооружения с учетом существующего положения и проектных решений и качество сточной воды после глубокой доочистки

Наименование ингредиента	Ед. изм.	Концентрация смешанной воды на входе на очистные сооружения, мг/дм ³	Концентрации после глубокой доочистки, мг/дм ³	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Объем воды, тыс.м ³ /год		4652,81789		
Водородный показатель	ед. рН	3-6,2	7-8	6,5-8,5
ХПК	мгО ₂ /дм ³	46,466	15,000	15(2)
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	5,383	2,000	2
Взвешенные вещества	мг/дм ³	875,785	3,000	фон+0,25
Кальций	мг/дм ³	541,580	180,000	180
Магний	мг/дм ³	327,732	40,000	40
Медь	мг/дм ³	22,786	0,001	0,001
Цинк	мг/дм ³	169,048	0,010	0,01
Марганец	мг/дм ³	24,275	0,010	0,01
Железо общ.	мг/дм ³	272,044	0,100	0,1
Кадмий	мг/дм ³	0,439	0,0015	0,005
Кобальт	мг/дм ³	0,254	0,010	0,01



Наименование ингредиента	Ед. изм.	Концентрация смешанной воды на входе на очистные сооружения, мг/дм ³	Концентрации после глубокой доочистки, мг/дм ³	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Никель	мг/дм ³	0,138	0,010	0,01
Свинец	мг/дм ³	0,458	0,002	0,006
Алюминий	мг/дм ³	42,008	0,040	0,04
Сульфат-ион	мг/дм ³	3373,280	100,000	100
Хлорид-ион	мг/дм ³	168	168	300
Нитрат-ион	мг/дм ³	23	23	40
Нитрит-ион	мг/дм ³	1,527	0,080	0,08
Ион аммония	мг/дм ³	6,516	0,500	0,5
Сухой остаток	мг/дм ³	6244,875	1000,000	1000(1)
Нефтепродукты	мг/дм ³	1,346	0,05	0,05

П р и м е ч а н и я

Основной норматив: «Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 N 45203);

⁽¹⁾СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения»

⁽²⁾СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»

Объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 4652,81789 тыс.м³/год, очистные сооружения по проекту [11] с производительностью 9125 тыс.м³/год позволяют принять данный объем для очистки. На выходе с очистных сооружений качество доочищенной воды по содержанию загрязняющих веществ соответствует требованиям, предъявляемым к воде водоемов рыбохозяйственного значения.

Объем сбрасываемых сточных вод по выпуску № 2 с учетом существующего положения, проектных решений (после очистных сооружений на повторное использование в систему В33 забирается 1720,318 тыс. м³/год воды) и технологических показателей очистных сооружений в соответствии с проектом [11] (9125 тыс. м³/год на воды на входе на очистные сооружения и 8587 тыс. м³/год на выходе) составит 4652817,89×0,94-1720318=2652,562 тыс. м³/год, 302,8 м³/ч.

В таблице 18 приведены результаты расчета НДС в реку Бюйды с учетом проектных решений и существующего положения.

По результатам расчета НДС фактическое количество сбрасываемых загрязняющих веществ не превышает нормативно допустимые значения. Очистка сточных вод предусматривается до уровня воды водоемов рыбохозяйственного значения.

В таблице 18 приведено сравнение рассчитанных нормативов сбросов с нормативами, установленными в разрешении на сброс загрязняющих веществ в водный объект, представленном в приложении Р.



Таблица 18– Расчет НДС загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в реку Бюйды с учетом существующего положения и проектных решений и сравнение с нормативами, представленными в разрешении на сброс

Наименование ингредиента	Ед. изм.	Допустимая концентрация, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	НДС, г/час	НДС, т/год	Разрешенный сброс, г/час	Разрешенный сброс, т/год	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Объем воды, тыс.м ³ /год	-	-	-	302,8	2652562	482,9	4230000	-
ХПК	мгО ₂ /дм ³	15,000	15,000	4542,0	39,788	15	63,450	15
БПК-5	мгО ₂ /дм ³	2,000	2,000	605,6	5,305	3	12,690	2
Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,000	3,000	908,400	7,958	8	33,840	фон+0,25
Кальций	мг/дм ³	180,000	180,000	54504,00	477,461	180	761,400	180
Магний	мг/дм ³	40,000	40,000	12112,00	106,102	40	169,200	40
Медь	мг/дм ³	0,001	0,001	0,303	0,003	0,001	0,00423	0,001
Цинк	мг/дм ³	0,010	0,010	3,028	0,027	0,01	0,0423	0,01
Марганец	мг/дм ³	0,010	0,010	3,028	0,027	0,01	0,0423	0,01
Железо общ.	мг/дм ³	0,100	0,100	30,280	0,265	0,1	0,423	0,1
Кадмий	мг/дм ³	0,0015	0,0015	0,454	0,004	0,0015	0,006345	0,005
Кобальт	мг/дм ³	0,010	0,010	3,028	0,027	0,01	0,0421	0,01
Никель	мг/дм ³	0,010	0,010	3,028	0,027	0,01	0,0421	0,01
Свинец	мг/дм ³	0,002	0,002	0,606	0,005	0,002	0,008	0,006



Наименование ингредиента	Ед. изм.	Допустимая концентрация, мг/дм ³	Фактическая концентрация, мг/дм ³	НДС, г/час	НДС, т/год	Разрешенный сброс, г/час	Разрешенный сброс, т/год	Значение ПДКр.х. в соответствии с [12], мг/дм ³
Алюминий	мг/дм ³	0,040	0,040	12,112	0,106	0,04	0,169	0,04
Сульфат-ион	мг/дм ³	100,000	100,000	30280,0	265,256	100	423,000	100
Хлорид-ион	мг/дм ³	170,000	170,000	50870,40	445,630	193	812,14	300
Нитрат-ион	мг/дм ³	23,000	23,000	6964,400	61,009	40	168,32	40
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,080	0,080	24,224	0,212	0,08	0,338	0,08
Ион аммония	мг/дм ³	0,500	0,500	151,400	1,326	0,5	2,115	0,5
Сухой остаток	мг/дм ³	1000,000	1000,000	302800,0	2652,562	1000	4230,000	1000
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,050	0,050	15,14	0,133	0,05	0,2104 -	0,05

Прогнозируемые концентрации в сточных водах соответствуют допустимым концентрациям, представленным в разрешении на сброс № 042/2018 от 17.10.2018 г. Объем сточных вод, планируемый к отведению в реку Бюды, не превышает разрешенный к отведению (4230 тыс.м³/год).

7.4 Воздействие на растительность и животный мир

Растительный мир

В целом ландшафт исследуемых территорий можно отнести к антропогенно-измененным. Растительность района богата и разнообразна, что обусловлено сложностью рельефа, а также почв и климата. Здесь есть представители лесостепной, степной растительности.

Флора представлена естественной травянистой растительностью. Луговые степи и остепненные луга с ковылем перистым, ковылем узколистным, мятликом узколистным, типчаком, полынью сизой, полынью австрийской, подмаренником настоящим в сочетании с липово-снытевыми и дубово-коротконожковыми лесами, а также пашней на их месте.

Из растительных сообществ на участке работ и прилегающей территории можно выделить:

- низинные луга;
- болота;
- березово-сосновые леса;
- агроценозы (сельскохозяйственные поля).

Низинные луга. Эти сообщества распространены в лесостепной и степной зонах в пониженных элементах рельефа, где почвы избыточно увлажнены значительную часть года. Основным растением низинных лугов является щучка дернистая, вместе с ней встречаются лабазник вязолистный, клевер ползучий гравилат речной, осока лисья. В самых увлажненных условиях появляется осока дернистая. В местах выпаса массово произрастает лапчатка гусиная.

Березовые, осиновые и липовые леса на месте хвойных и широколиственно-хвойных лесов. Основные представители – береза, осина, липа с включениями сосны. Для надпочвенного покрова характерны злаки – вейник тростниковидный и коротконожка перистая, а также разнотравье – костяника, бубенчик лилиелистный, чистец лекарственный, первоцвет крупночашечный, наперстянка крупноцветковая и кустарник раkitник русский. Для типичных березово-сосновых лесов также свойственно наличие черемухи, редко осины, седмичника европейского, сныти обыкновенной, майника двулистного, купальницы европейской, ежы сборной.

Агроценозы. Произрастают здесь также следующие растения, которые можно отнести к сегетальным видам: многолетние - пырей ползучий, хвощ полевой, осот полевой, молочай Вальдштейна, вьюнок полевой, осот полевой, бодяк полевой, фаллопия вьюнковая, чина клубненосная, есть среди них и однолетники, устойчивость которых поддерживается за счет больших банков семян в почве, – марь белая, овсюг, конопля сорная, ярутка полевая.

Болотная растительность. Эти сообщества встречаются у мкр. Буранцы, вдоль автомобильной дороги Учалы-Межозерный, у садовых участков, где почвы характеризуются избыточным увлажнением, низкой плодородностью. Основные характерные виды растений: ива, характерны кустарнички (вереск, багульник, кассандра, голубика, клюква; растёт пушица, шейхцерия, мхи встречаются как сфагновые, так и зелёные.

По данным обследования на площадке Ново-Учалинского подземного рудника имеется древесная растительность в виде поросли березы бородавчатой.

Растительность на участке ПЗК представлена древесным ярусом состоящим из небольших групп берез и сосен угнетенной формы в северной части площадки. Структура одноярусная, древесный полог разряжен (2-5м). Средняя высота берез 5-10 м, диаметр 10-15 см, у сосны высота до 2 м, диаметр 5 см.

Растительность участка портала ВНС представлена двумя основными группами: естественной травянистой растительностью и древесной.

Травянистая растительность представлена несколькими рудеральными видами семейства злаковых в северной части участка работ, распространена пятнами.

Древесный ярус района строительства представлен небольшими группами берез и сосен угнетенной формы в северной части участка работ. Структура одноярусная, древесный полог разряжен (2-5м). Средняя высота берез 5-10 м, диаметр 10-15 см, у сосны высота до 2 м, диаметр 5 см.

Из редких и эндемичных видов растений, на территории района работ по данным Министерства природопользования и экологии РБ (приложение Л) могут встречаться: горькуша мелкоцветковая, тонконог жестколистный, ковыль перистый, ковыль Залесского, ива грушанколиственная, осока магеланская, венерин башмачок настоящий, поллолепестник зеленый, неоттианте клубучковая.

В целом район строительства находится на освоенной и сильно измененной территории, редкие и охраняемые виды растений не были обнаружены, а естественная флора сильно видоизменена достаточно продолжительной хозяйственной деятельностью человека, поэтому значительного влияния на растительный мир оказано не будет.

Животный мир

Животный мир участка изысканий и прилегающих земель составляют следующие фаунистические комплексы: фаунистический комплекс селитебных земель, сформированный на основе синантропных видов, агрогенный фаунистический комплекс, сформированный под давлением агротехнических, агрохимических, техногенных факторов, а также выпаса скота, также лесной, болотный фаунистические комплексы.

Селитебный фаунистический комплекс составляют млекопитающие мышь домовая, мышь полевая, серая крыса, а также птицы: полевой воробей, сизый голубь, сорока белая, серая ворона, большая синица. Кроме того, в составе фауны присутствуют безнадзорные домашние кошки и собаки, а также содержащийся мелкий и крупный рогатый скот, домашние гуси, индейки, куры.

Агрогенный фаунистический комплекс в зависимости от особенностей ландшафта и хозяйственного использования территории составляют следующие подкомплексы:

- подкомплекс искусственных лесополос, для которого характерны древесно- и наземно гнездящиеся виды птиц (сорока, серая ворона, обыкновенная овсянка, пустельга, из рептилий - прыткая ящерица. Млекопитающие: лесная мышь, заяц-русак и более крупные млекопитающие, преимущественно использующие лесополосы для добычи пищи, такие как лисица;

- полевой подкомплекс, представленный общественной полевкой, полевой мышью и полевым жаворонком;

- пастбищный подкомплекс, представленный прыткой ящерицей, общественной и серой полевками, зайцем-русаком, просянкой, садовой овсянкой, полевым жаворонком.

Из птиц широко распространены вороны, сороки, воробьи, синицы. В посадках тополя обнаружены гнезда сорок. Места массового скопления и пути миграции крупных животных в ходе проведения изысканий не выявлены.

Лесной фаунистический комплекс. Для лесов характерно ярусное распределение животных. В нижнем ярусе поселяются животные, ведущие наземный образ жизни: зайцы, мелкие грызуны (полевки, мыши), крупные копытные (лось, кабан), многие хищники (лисица,

волк, медведь), в том числе и мелкие (ласка, колонок). Его придерживаются и некоторые птицы (например, дрозды). В почвенно-подстилочном ярусе обитают многочисленные землеройки-бурозубки. Древесный ярус в основном занят птицами: пеночка-трещотка, сойка, дрозды (певчий и рябинник), лесной конек, зарянка, дятел и другие. Из млекопитающих в нем живут белки. Многие животные меняют свое местоположение в ярусах. Много времени проводит на деревьях рысь. Глухарь гнездится на земле, но в поисках корма взлетает на деревья. Куница добывает пищу преимущественно на земле, а поселяется в дуплах деревьев.

Болотный фаунистический комплекс представлен водными и околотовными животными. Из насекомых комары, клещи, стрекозы и другие. Из беспозвоночных массово развиваются бделлоидные коловратки, из ракообразных преобладают представители зарослевой фауны, из макробеспозвоночных отмечены личинки стрекоз, ручейников и двукрылых. Из земноводных на болотах встречаются травяная и остромордая лягушки, из пресмыкающихся многочисленна обыкновенная гадюка и живородящая ящерица. Птицы, встречающиеся на болотах: серый журавль, гаршнеп, бекас, глухарь, чеглок, черныш, ушастая сова, иволга, скворец, большая и хохлатая синицы, пухляк и зяблик, кликун, большой крохаль, а также водоплавающие птицы: такие как утки, белолобый и серый гуси, казарки, нырки.

Согласно данным, предоставленным Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан, на территории Учалинского района обитают следующие виды редких и охраняемых животных: стрекоза перевязанная, аральский тонкохвост, дозорщик-император, пахучий красотел, бабочковидный ручейник, малый ночной павлиний глаз, медведица даурская, мнемозина, аполлон обыкновенный, перламутровка альпийская, сенница эдип, сенница амариллис, травяная лягушка, вереница ломкая, европейская чернозобая гагара, большая белая цапля, огарь, турпан, скопа, курганник, орлан-белохвост, балобан, сапсан, большая белая куропатка, стрепет, большой кроншнеп, черноголовый хохотун, князек (европейская белая лазоревка), водяная ночница, бурый ушан, нетопырь Натузиуса.

Справка о распространении редких и охраняемых видов животных представлена в приложении Л.

По зоогеографическому районированию участок работ относится к палеоарктическому царству, европейско-сибирской области, европейско-обской подобласти, западносибирской лесостепной провинции, зауральскому лесостепному округу.

Фауна наземных позвоночных за пределами исследуемой территории представлена в основном синантропными видами птицам и млекопитающих

К синантропным видам относятся такие животные как: мыши, собаки, кошки. Многочисленна и представительна по числу видов орнитофауна. Самыми многочисленными на зимовке являются полевой воробей, свиристель, снегирь, большая синица. Из отряда воробьиных водятся здесь: трясогузка, синица, сорока и др.

На участке проектирования хорошо представлены беспозвоночные животные: инфузории, губки, коловратки, мшанки, черви, ракообразные, паукообразные, моллюски и насекомые.

Охотничье-промысловые виды животных и птиц. Охотничье-промысловые виды животных и птиц на участке работ и прилегающей территории отсутствуют.

Площадка находится на освоенной и сильно изменённой территории, редкие и охраняемые виды животных и растений не были обнаружены, а естественная дикая фауна видоизменена достаточно продолжительной хозяйственной деятельностью человека, поэтому значительного влияния на животный мир оказано не будет.

7.5 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

В данном разделе рассмотрены процессы образования, накопления, размещения, обезвреживания и утилизации отходов по объекту: АО «Учалинский ГОК». Ново - Учалинский подземный рудник. Отработка запасов месторождения на полное развитие - 4,5 млн. тонн/год».

Период эксплуатации

Списочная численность дополнительного производственного персонала по отработке Ново-Учалинского месторождения составляет 1748 человек. Явочная численность – 702 человека в сутки.

Режим труда работников подземного рудника (подземных горных рабочих) организуется в соответствии с графиком сменности в две смены по 11 часов, персонала комплекса шахтной поверхности – в две смены по 12 часов.

7.5.1 Виды отходов

Перечень отходов, образующихся при отработке запасов месторождения на полное развитие представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень образующихся отходов производства и потребления. Период эксплуатации

Источник образования отходов	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО
Эксплуатация и ремонт техники	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2
	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3
	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4
	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4
	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5
	Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	4 62 100 01 20 5
	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4
	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5
Добыча руды	Вмещающая (пустая) порода при добыче медноколчеданных руд	2 22 111 11 20 5



Источник образования отходов	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО
Жизнедеятельность персонала	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4
	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5
	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4
	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4
	Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 02 20 4
	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5
	Самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства	4 91 191 01 52 3
	Светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3
Замена ламп освещения	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4
Уборка территории	Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5

7.5.2 Характеристика образующихся отходов

Классы опасности отходов определены согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО) [15].

АО «Учалинский ГОК» имеет лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Копия лицензии приведена в приложении У.

Расчет и обоснование количества отходов производства и потребления представлены в приложении Ф.

Накопление отходов на территории предприятия осуществляется по территориальному принципу (местам образования) и централизовано. Для этой цели предусмотрена открытая площадка временного накопления отходов с установленными на ней контейнерами, и складские помещения в производственном корпусе. Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов с учетом агрегатного состояния и требований, предъявляемых к надежности тары СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». [16]

Копии договоров на передачу отходов приведены в приложении Х.

Характеристика отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации приведены в таблице 20.

Наименования, коды ФККО и классы опасности отходов, которые будут образовываться при эксплуатации объекта могут быть уточнены после введения объекта в эксплуатацию.



Таблица 20– Характеристика отходов производства и потребления образующихся при эксплуатации

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс, вид деятельности, в результате которого образуются отходы	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отхода	Количество отхода (т/год)	Вид деятельности	Способ накопления
2 класс опасности							
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	Эксплуатация спецтехники	2	Изделия содержащие жидкость. Свинец металлический свинцово-сурьмянистые сплавы 43 %, двуокись свинца 19 %, сульфат свинца 1,5 %, сополимер пропилена 7 %, электролит (раствор серной кислоты) 29,5 %	6,253	Транспортирование, обезвреживание ООО НПП «Стилэкопром»	Закрытая тара, на стеллажах в помещении
Всего 2 класса:					6,253		
3 класс опасности							
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	Эксплуатация и ремонт спецтехники	3	Изделия из нескольких материалов. Нефтепродукты – 37,6 %; бумага – 8,3 %; железо – 47,7 %; пластик – 6,4 %	29,844	Транспортирование, обезвреживание ООО «НПП «СТИЛЭКОПРОМ»	Металлический контейнер с крышкой
Самоспасатели шахтные, утратившие	4 91 191 01 52 3	Замена СИЗ	3	Изделие из нескольких материалов. Металлы 9,2, %,	4,698	Транспортирование, обезвреживание ООО	Металлический контейнер с



Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс, вид деятельности, в результате которого образуются отходы	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отхода	Количество отхода (т/год)	Вид деятельности	Способ накопления
потребительские свойства				прочие 9,2 %, текстиль 7,6 %, пластмасса 70,6 %		"Экологические инновации"	крышкой в помещении
Светильник шахтный головной в комплекте	4 82 421 01 52 3	Замена СИЗ	3	Изделие из нескольких материалов. Полиэтилен 44,8 %, железо 23,7 %, никель 8,2 %, кадмий 6,4 %, гидроксид калия 5,1 %, полипропилен 1,5 %, алюминий 0,5 %, медь 1,2 %, поливинилхлорид 3,2 %, резина 2,4 %, светодиоды (карбид кремния) 3 %	0,004	Транспортирование, обезвреживание ООО «НПП «СТИЛЭКОПРОМ»	Металлический контейнер с крышкой в помещении
Всего 3 класса:					34,546		
4 класс опасности							
Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	921 130 01 50 4	Эксплуатация и ремонт спецтехники	4	Изделия из твердых материалов. Каучук – 46,5 %; теуглерод – 24,53 %; текстильный корд – 7,94 %; металлокорд – 8,33 %; проволока – 3,59 %; сера – 0,94 %; белая сажа – 0,27 %; прочее – 7,9 %	257,808	Транспортирование, утилизация ООО «Триумф»	



Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс, вид деятельности, в результате которого образуются отходы	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отхода	Количество отхода (т/год)	Вид деятельности	Способ накопления
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	Эксплуатация и ремонт спецтехники	4	Изделия из нескольких материалов. фенол – 6,05 %; взвешенные вещества – 5 %; целлюлоза – 34,3 %; углерод – 0,57 %; шерсть – 2,95 %; вискозное волокно – 1,25 %; железо – 49,88 %	1,489	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", размещение ООО «Чистый город +»	Металлические контейнеры на площадке с водонепроницаемым покрытием
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка помещений	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий. Бумага, картон – 32 %; пищевые отходы – 38,5 %; дерево – 2 %; металл цветной – 0,5 %; черный металлолом – 4 %; текстиль – 5 %; кости – 2 %; стекло – 3 %; кожа, резина – 1 %; камни – 1 %; пластмасса, полиэтилен – 4 %; земля, отсев – 7 %	102,005	Транспортирование, размещение ООО ««Центр коммунального сервиса»»	Металлические контейнеры ТБО на площадке с водонепроницаемым покрытием
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 02 60 4	Эксплуатация и ремонт спецтехники	4	Изделия из волокон. Обрезки тканей – 87 %, нефтепродукты – 13 %	1,492	Транспортирование, обезвреживание ООО «НПП «СТИЛЭКОПРОМ»»	Металлический контейнер с крышкой в помещении



Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс, вид деятельности, в результате которого образуются отходы	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отхода	Количество отхода (т/год)	Вид деятельности	Способ накопления
(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)							
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 02 20 4	Замена СИЗ	4	Изделия из нескольких материалов. Резина (синтетический каучук) 100 %	5,277	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", размещение ООО «Чистый город +»	Металлические контейнеры на площадке с водонепроницаемым покрытием
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Замена СИЗ	4	Твердый. Текстиль 100 %	3,518	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", размещение ООО «Чистый город +»	Металлические контейнеры на площадке с водонепроницаемым покрытием
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Замена перегоревших ламп	4	Изделия из нескольких материалов. Алюминий 95,33 %, кремний 4,49 % люминофор 0,18 %	1,196	Передача на утилизацию специализированной организации	Металлические контейнеры на площадке



Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс, вид деятельности, в результате которого образуются отходы	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отхода	Количество отхода (т/год)	Вид деятельности	Способ накопления
							с водонепроницаемым покрытием
Всего 4 класса:					372,785		
5 класс опасности							
Вмещающая (пустая) порода при добыче медноколчеданных руд	2 22 111 11 20 5	Добыча руды	5	Прочие дисперсные системы. Алюминий 3,68 %; железо 13,97 %; кальций 1,56 %; кремния диоксид 52,00 %; магний 1,08 %; марганец 0,336 %; хром 0,06 %; никель 0,014 %; цинк 0,9 %, свинец 0,0287 %, медь 0,719 %, фосфаты 556,8 %, нефтепродукты менее 0,02 %, влажность 1,84 %,	374691,600	Использование в качестве сырья для приготовления закладочной смеси	Отвалы АО «Учалинский ГОК»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий,	4 61 010 01 20 5	Эксплуатация и ремонт спецтехники	5	Твердое. Железо - 95,0 %, железа оксид - 2,0 %, углерод - 3,0 %	21,238	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", утилизация ПАО «Надеждинский металлургический завод»	Металлические контейнеры на площадке с водонепрон



Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс, вид деятельности, в результате которого образуются отходы	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отхода	Количество отхода (т/год)	Вид деятельности	Способ накопления
кусков, несортированные							ицаемым покрытием
Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	4 62 100 01 20 5	Эксплуатация и ремонт спецтехники	5	Твердое. Медные сплавы – 100 %	0,707	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", утилизация ООО «УГМК-Холдинг»	Металлические контейнеры на площадке с водонепроницаемым покрытием
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Обслуживание столовой	5	Дисперсные системы. Остатки органического происхождения 100 %	30,748	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", размещение ООО «Чистый город +»	Контейнеры на площадке с водонепроницаемым покрытием
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	Эксплуатация и ремонт спецтехники	5	Изделия из нескольких материалов. Железо 92,0 %, графит 6 %, углерод 1,5 %, оксид железа 0,5 %	1,497	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", размещение ООО «Чистый город +»	Металлические контейнеры на площадке с водонепроницаемым покрытием



Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Технологический процесс, вид деятельности, в результате которого образуются отходы	Класс опасности для ОС	Физико-химическая характеристика отхода	Количество отхода (т/год)	Вид деятельности	Способ накопления
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	Замена СИЗ	5	Изделия из нескольких материалов. Пластмасса 66,80 %, текстиль 33,20 %	0,235	Транспортирование АО "Учалинский ГОК", размещение ООО «Чистый город +»	Металлические контейнеры на площадке с водонепроницаемым покрытием
Всего 5 класса:					374746,025		
ИТОГО:					375159,609		

7.6 Шумовое воздействие

Шумовое воздействие является одним из факторов, определяющих уровень влияния предприятия на окружающую среду, а также лимитирующим размер его санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ).

В соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [17] и СП 51.13330.2011 [18], нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L_p , дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные и максимальные уровни звука ($L_{A_{экв}}$ и $L_{A_{макс}}$ соответственно) в дБА.

Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Критерием допустимости шумового воздействия промышленного предприятия на территорию жилой застройки является его уровень, равный для дневного времени суток (7-23 ч) – 55 дБА, для ночного времени суток (23-7 ч) – 45 дБА.

Предельно допустимое значение максимального уровня звука в дневное время суток составляет 70 дБА, в ночное время суток 60 дБА.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [17] представлены в таблице 21.

С целью оценки шумового воздействия при реализации проекта «АО «Учалинский ГОК». Ново-Учалинский подземный рудник. Отработка запасов месторождения на полное развитие – 4,5 млн.т/год» проведены расчеты уровней шумового воздействия в 16 расчетных точках, расположенных на границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (РТ №№ 1-5), на границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника - на границе жилой застройки (РТ №№ 6-9), на границе жилой застройки (РТ № 10), на границе СЗЗ Учалинской промплощадки (РТ №№ 11-16). Координаты расчетных точек (РТ) представлены в таблице 22.

Для определения уровня шумового воздействия от предприятия в целом с учетом эксплуатации проектируемых объектов, проведен расчет с учетом фонового уровня шума.

Существующий уровень шума в районе размещения проектируемых объектов с учетом действующих объектов предприятия принят в соответствии с протоколами о результатах измерений шума, представленными в приложении Ц.

Ситуационный план расположения объекта с нанесенной санитарно-защитной зоной, расчетными точками представлен на рисунке 9. За ноль в системе координат принята произвольная точка.



Таблица 21 - Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на территории жилой застройки

Назначение территории	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{A \text{ экв}}$, дБА	Максимальные уровни звука L_A , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Таблица 22 – Координаты расчетных точек

№ РТ	Месторасположение расчетной точки	Координаты расчетной точки, м		
		X	Y	Высота
1	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (север)	2390362,75	609453,00	1,50
2	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (восток)	2390745,75	608887,12	1,50
3	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (юг)	2390561,50	608415,25	1,50
4	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (юго-запад)	2390218,25	608430,75	1,50
5	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (запад) (по направлению к коллективному саду № 3)	2389915,25	608658,12	1,50
6	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 5, кв. 1)	2389818,50	609176,44	1,50
7	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 1, кв. 2)	2389822,25	609218,38	1,50
8	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) - на границе участка для ведения огородничества (ул. Шаймуратова, д. 8)	2389932,50	609332,75	1,50
9	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-восток) - на границе жилой застройки (ул. Победы, д 62/2)	2390563,75	609361,38	1,50
10	На границе жилой застройки (ул. Чехова, д 2)	2390741,25	609153,81	1,50
11	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	2388514,00	610227,50	1,50
12	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	2388604,00	612756,00	1,50
13	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	2390281,00	613361,00	1,50
14	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	2391818,50	612395,50	1,50
15	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	2390732,50	610146,00	1,50
16	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	2389886,00	609416,00	1,50

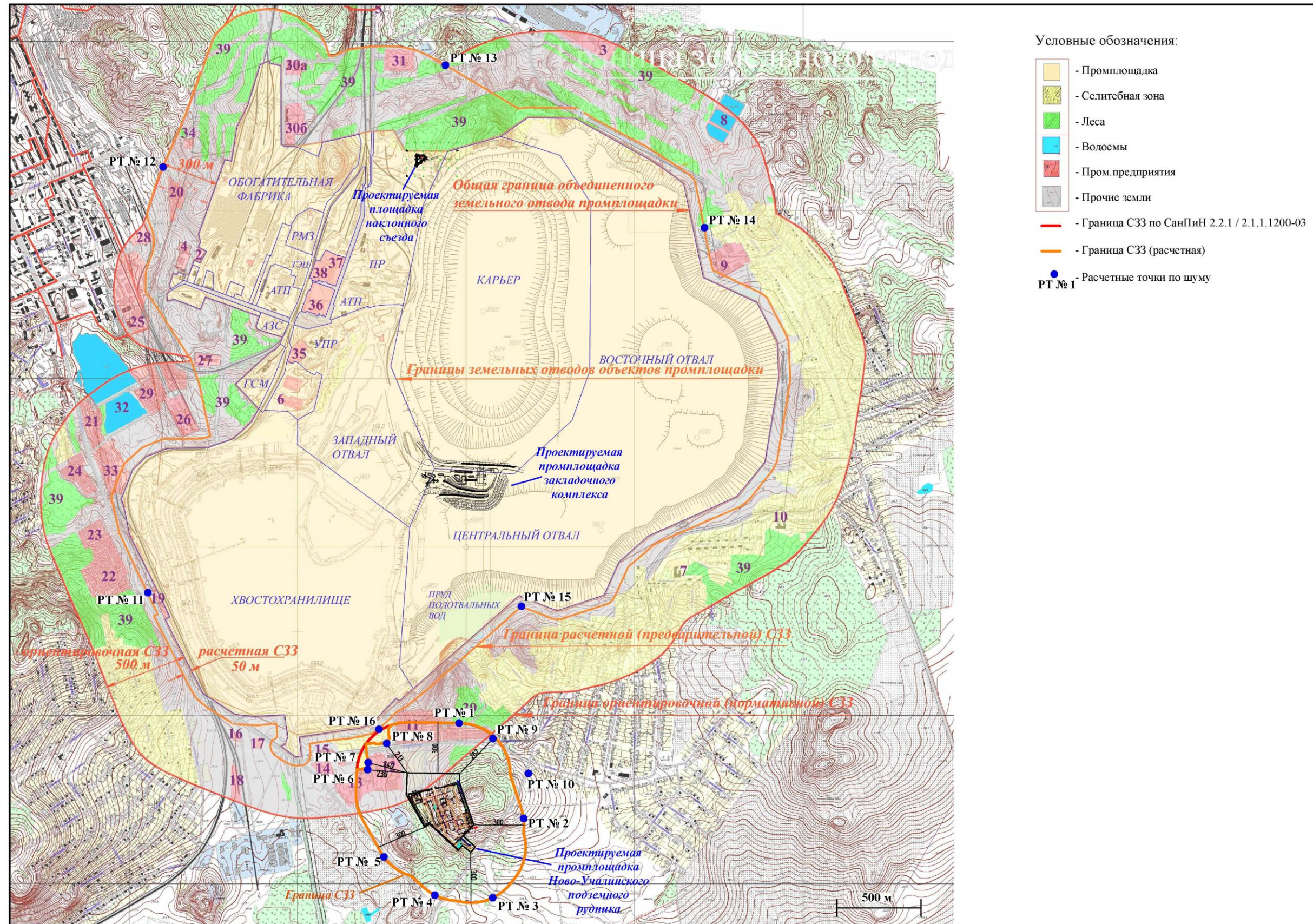


Рисунок 9 – Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением проектируемых промплощадок, границ санитарно-защитных зон, жилой застройки и расчетных точек по шуму

Расчеты шумового воздействия выполнены посредством программного комплекса оценки акустического воздействия «Эколог-Шум» (версия 2.3), разработанного фирмой «Интеграл» в соответствии с СП 51.13330.2011 [18] и ГОСТ 31295.1-2005 [19].

Программный комплекс «Эколог-Шум» предназначен для расчета зон акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду и позволяет получить карты шумового загрязнения по данным инвентаризации источников шума. Программный комплекс «Эколог-Шум» позволяет решать задачу определения акустического воздействия от множества разнотипных источников шума, как в отдельности, так и при их одновременной работе.

В программном комплексе «Эколог-Шум» расчет проводится от точечных, линейных и объемных источников шума.

Значения шумовых характеристик источников, находящихся на территории, заносятся в программу непосредственно.

Период эксплуатации

Источниками шума на период эксплуатации проектируемых объектов являются: вентиляционное оборудование, технологическое оборудование, установленное внутри зданий, шум от которого проникает на территорию через ограждающие конструкции, технологическое оборудование, установленное вне помещений, работа спецтехники, проезд автомобильного транспорта по территории.

Оценка шумового воздействия производится как для дневного (07-23 ч), так и для ночного (23-07 ч) времени суток. Ввиду того, что основная часть источников шума работает круглосуточно, расчет воздействия объектов выполнен единый для дневного и ночного времени суток.

Расчет производится для периодов одновременной работы наибольшего количества оборудования и спецтехники.

При проведении расчета учитывались такие параметры, как: время работы оборудования, материал ограждающих конструкций, интенсивность проезда автотранспорта.

Шумовые характеристики технологического оборудования приняты в соответствии с паспортными или справочными данными, каталогами оборудования.

Расчет шумового воздействия проезда автотранспорта выполнен с использованием расчетов на программном модуле «Шум от автомобильных дорог» (версия 1.1.2.4 от 25.04.2018) к программе «Эколог-шум». Расчет шума от проезда автотранспорта представлен в приложении III.

Для источников, устанавливаемых внутри производственных зданий, проводится расчет шума с применением модуля «Расчет шума, проникающего из помещения на территорию» (версия 1.6) к программе «Эколог-шум». Расчет шума, проникающего из помещения на территорию представлен в приложении III.

Расчет шума от проектируемого вентиляционного оборудования, устанавливаемого внутри помещения, шум от которого на территорию поступает через вентиляционные проемы, выполнен с использованием программы «Вентиляция» (версия 1.0.0.20 от 18.11.2015) к программному комплексу «Эколог-Шум». Расчет шума от проектируемого вентиляционного оборудования представлен в приложении III.

Расположение источников шума на период эксплуатации проектируемых объектов представлено на рисунках 10, 11.

Перечень проектируемых источников шума на период эксплуатации с указанием шумовых характеристик представлен в таблице 23.



Таблица 23 – Перечень источников шума на период эксплуатации проектируемых объектов

№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
Промплощадка закладочного комплекса													
001, 038-041, 043-044, 075, 076	Колесный погрузчик Komatsu	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	96,0
002, 042, 045	Бульдозер гусеничный	7,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	65,0	74,0
003	Виброразгрузчик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	70,0
004	Кран гусеничный	7,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	71,0	76,0
005	Здание ПСО. Технологическое оборудование. Стена 1-2 1)	–	106,2	104,8	98,5	87,6	78,7	69,6	61,4	52,4	43,9	85,8	–
006	Здание ПСО. Технологическое оборудование. Стена 2-1 1)	–	107,5	106,2	99,9	89,0	80,0	70,9	62,8	53,8	45,3	87,1	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
007	Здание ПСО. Технологическое оборудование. Стена И-А 1)	–	111,4	110,1	103,8	92,9	83,9	74,8	67,0	58,0	49,3	91,0	–
008	Здание ПСО. Технологическое оборудование. Стена 2-7 1)	–	93,1	90,4	83,3	75,5	68,7	61,2	53,4	53,8	40,6	72,7	–
009	Здание ПСО. Технологическое оборудование. Стена А-К 1)	–	95,6	92,7	85,2	77,2	70,3	62,9	55,1	55,5	42,3	74,5	–
010	Система П1 (ПСО), (зима)	–	80,0	80,0	81,0	87,0	80,0	76,0	73,0	72,0	69,0	83,0	–
011	Система П2 (ПСО), (зима)	–	80,0	80,0	81,0	87,0	80,0	76,0	73,0	72,0	69,0	83,0	–
012	Система П3 (ПСО)	–	79,0	79,0	80,0	65,0	61,0	62,0	57,0	54,0	51,0	68,0	–
013	Система П4 (ПСО)	–	80,0	80,0	81,0	87,0	80,0	76,0	73,0	72,0	69,0	83,0	–
014	Система П5 (ПСО)	1,0	95,9	95,9	95,0	88,5	83,0	78,7	74,4	69,6	65,3	86,1	–
015-016	Системы П6, П6,1 (ПСО)	–	76,0	76,0	71,0	74,0	69,0	60,0	53,0	50,0	47,0	70,0	–
017	Система П7 (ПСО)	–	80,0	80,0	81,0	87,0	80,0	76,0	73,0	72,0	69,0	83,0	–
018	Система П8 (ПСО)	–	64,0	64,0	64,0	66,0	66,0	62,0	57,0	50,0	49,0	67,0	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
019	Система П9 (ПСО)	–	80,0	80,0	81,0	87,0	80,0	76,0	73,0	72,0	69,0	83,0	–
020	Система П10 (ПСО)	–	48,0	47,3	57,9	59,9	60,4	64,8	58,8	56,8	52,8	67,4	–
021-022	Системы В2, В3 (ПСО)	–	77,2	77,2	79,8	77,7	74,2	70,4	64,9	59,0	51,9	76,0	–
023	Система В4 (ПСО)	–	82,2	82,2	84,8	82,7	79,2	75,4	69,9	64,0	56,9	81,0	–
024-025	Системы В5, В6 (ПСО)	–	73,0	73,0	74,0	79,0	79,0	78,0	73,0	68,0	63,0	82,0	–
026	Система В7 (ПСО)	–	73,0	73,0	74,0	79,0	79,0	78,0	73,0	68,0	63,0	82,0	–
027	Система В10 (ПСО) (теплый период)	–	82,2	82,2	84,8	82,7	79,2	75,4	69,9	64,0	56,9	81,0	–
028	Система В12 (ПСО)	–	76,2	76,2	78,8	76,7	73,2	69,4	63,9	58,0	50,9	75,0	–
029	Система В13 (ПСО)	–	41,1	16,5	26,4	19,6	20,8	38,8	46,8	44,8	40,8	50,7	–
030	Система В14 (ПСО)	–	41,1	23,1	37,0	44,6	52,1	61,0	61,0	59,0	55,0	66,3	–
031	Система В15 (ПСО)	–	38,0	35,9	41,9	52,9	53,9	44,7	43,7	39,7	41,7	53,6	–
032	Система В16 (ПСО)	–	42,1	18,1	30,9	40,6	35,3	39,2	40,6	41,2	35,0	46,6	–
033	Система В17 (ПСО)	–	42,0	39,9	44,9	55,9	55,9	45,7	43,7	39,7	41,7	55,2	–
034	Система В18 (ПСО)	–	36,0	33,9	46,9	56,6	62,7	53,1	49,3	49,3	40,7	61,4	–
035	Система В19 (ПСО)	–	90,2	90,2	92,8	90,7	87,2	83,4	77,9	72,0	64,9	89,0	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
036, 037	Ленточный питатель (2 ед.)	–	96,0	96,0	96,0	97,0	90,0	86,0	85,0	83,0	80,0	93,0	–
046	Лебедка электрическая	–	84,9	84,9	84,0	77,5	72,0	67,7	63,4	58,6	54,3	75,0	75,0
047	Прирельсовый склад цемента. Крыша приемного бункера. Технологическое оборудование 1)	–	105,0	84,0	79,1	68,6	58,4	50,6	48,3	43,5	32,2	68,9	99,1
048	Прирельсовый склад цемента. Компрессорная. Технологическое оборудование. Стена Д-Ж 1)	–	61,0	56,7	34,0	32,2	25,3	21,8	19,5	21,8	10,5	33,4	–
049	Прирельсовый склад цемента. Компрессорная. Технологическое оборудование. Стена 7-4/1 1)	–	65,6	61,5	43,6	45,8	41,9	38,8	35,7	39,0	26,2	46,0	–
050	Прирельсовый склад цемента. Технологическое	–	92,4	88,3	81,3	70,4	60,2	51,3	43,1	44,2	31,9	68,7	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
	оборудование. Стена 7-3 1)												
051	Прирельсовый склад цемента. Технологическое оборудование. Стена Г-А 1)	–	95,4	91,2	83,5	72,3	62,0	53,1	44,9	46,0	33,7	71,0	86,6
052	Прирельсовый склад цемента. Технологическое оборудование. Стена 3-7 1)	–	92,4	88,3	81,3	70,4	60,2	51,3	43,1	44,2	31,9	68,7	84,4
053	Газовая котельная. Технологическое оборудование 1)	–	47,4	43,1	34,4	30,4	27,7	29,4	34,8	36,5	20,1	40,5	–
054, 073	Питатель	–	96,0	96,0	96,0	97,0	90,0	86,0	85,0	83,0	80,0	93,8	–
055	Дробилка щековая	–	105,0	105,0	103,0	105,0	103,0	101,0	100,0	93,0	75,0	106,0	–
056-057, 060-062, 065-070	Конвейер	–	88,0	88,0	88,0	86,0	83,0	83,0	78,0	72,0	68,0	86,8	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
058, 063, 072	Дробилка конусная	–	104,0	104,0	100,0	101,0	104,0	101,0	98,0	92,0	85,0	106,0	–
059, 064, 071	Грохот наклонный	–	89,0	89,0	89,0	88,0	89,0	89,0	83,0	77,0	71,0	92,0	–
074	Проезд автотранспорта (автосамосвал БелАЗ 7540 - 4 ед.)	–	7,5	57,4	63,9	59,4	56,4	53,4	53,4	50,4	44,4	57,4	67,3
119	Проезд автотранспорта (автобетоновоз – 1 ед.)	–	42,8	49,3	44,8	41,8	38,8	38,8	35,8	29,8	17,3	42,8	67,3
120	Проезд автотранспорта (поливооросительная машина – 1 ед., КамАЗ-53229 - 1 ед., бортовой тягач – 1 ед., автобус Нефаз-52996 – 11 ед., автомобиль бортовой ГАЗ 330200 – 1 ед., мусоровоз МК на	–	56,4	62,9	58,4	55,4	52,4	52,4	49,4	43,4	30,9	56,4	67,3



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА		
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс	
	базе МАЗ-5550С3 – 1 ед., Белаз 7555В – В – 12 ед.)													
121	Проезд автотранспорта (поливооросительная машина – 1 ед., КамАЗ-53229 - 1 ед., бортовой тягач – 1 ед., автобус Нефаз-52996 – 11 ед., автомобиль бортовой ГАЗ 330200 – 1 ед., мусоровоз МК на базе МАЗ- 1 ед.)	–	43,1	49,6	45,1	42,1	39,1	39,1	36,1	30,1	17,6	43,1	57,6	
Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника														
077	Главная вентиляторная установка. Выпускной канал	–	93,5	93,5	87,8	96,4	98,7	96,4	92,3	88,2	84,3	100,0	–	
078	Здание ГБУ. Технологическое оборудование. Стена 1-8 1)	–	100,8	100,3	93,6	87,0	78,4	72,5	66,1	67,2	57,8	83,3	–	



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
079	Здание ГБУ. Технологическое оборудование. Стена 8-1 1)	–	104,3	103,5	97,5	91,2	82,7	76,3	69,8	70,4	62,8	87,3	–
080	Здание ГБУ. Технологическое оборудование. Стена Б-И 1)	–	103,4	102,9	96,2	89,8	81,3	75,2	68,8	69,9	61,2	86,1	–
081	Здание ГБУ. Технологическое оборудование. Стена И-Б 1)	–	103,5	103,0	96,3	89,7	81,2	75,2	68,8	69,9	60,6	86,1	–
082	Система П1 (ГБУ)	–	58,0	58,0	67,0	77,0	66,0	66,0	57,0	52,0	51,0	71,0	–
083	Система П2 (ГБУ)	–	80,0	80,0	76,0	64,0	65,0	60,0	57,0	49,0	46,0	67,0	–
084	Система П3 (ГБУ) (зима)	–	55,0	55,0	63,0	73,0	63,0	62,0	53,0	48,0	48,0	68,0	–
085	Система П4 (ГБУ)	–	58,0	58,0	67,0	77,0	66,0	66,0	57,0	52,0	51,0	71,0	–
086-089	Система В1-В4 (ГБУ) (лето)	–	81,2	81,2	83,8	81,7	78,2	74,4	68,9	63,0	55,9	80,0	–
090	Система В5 (ГБУ)	–	65,0	51,1	54,2	55,9	63,3	69,3	69,7	67,7	62,7	74,9	–
091	Система В6 (ГБУ)	–	36,0	33,6	46,6	56,2	62,4	52,4	48,5	48,5	39,9	61,0	–
092	Система В7 (ГБУ)	–	68,5	50,2	59,6	55,3	53,3	57,3	60,5	54,5	45,5	64,1	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
093	Система В8 (ГВУ)	–	78,0	64,2	75,3	62,6	58,2	66,4	70,3	65,3	57,3	73,9	–
094	Система В9 (ГВУ)	–	36,0	33,6	46,6	56,4	63,4	52,8	47,8	47,8	39,8	61,6	–
095	Здание компрессорной. Технологическое оборудование. Стена 2-7 1)	–	74,3	70,2	63,4	53,0	44,8	38,7	31,6	33,6	21,7	51,3	–
096	Здание компрессорной. Технологическое оборудование. Стена 7-2 1)	–	75,8	74,0	71,9	65,7	61,5	59,4	56,3	52,3	48,4	65,2	–
097	Здание компрессорной. Технологическое оборудование. Стена А-Г 1)	–	85,3	81,1	72,0	60,7	52,6	47,1	40,1	42,0	30,4	60,3	–
098	Здание компрессорной. Технологическое оборудование. Стена Г-А 1)	–	62,5	58,2	46,4	31,8	20,5	14,1	8,0	9,4	9,4	35,0	–
099	Система П1 (Компрессорная) (холодный период)	1,0	71,2	71,2	73,8	71,7	68,2	64,4	58,9	53,0	45,9	70,0	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
100	Система П2 (Компрессорная) (холодный период)	1,0	67,2	67,2	69,8	67,7	64,2	60,4	54,9	49,0	41,9	66,0	–
101	Система П3 (Компрессорная) (теплый период)	1,0	68,2	68,2	70,8	68,7	65,2	61,4	55,9	50,0	42,9	67,0	–
102	Система П4 (Компрессорная) (теплый период)	1,0	67,2	67,2	69,8	67,7	64,2	60,4	54,9	49,0	41,9	66,0	–
103	Система В1 (Компрессорная) (теплый период)	1,0	64,2	64,2	66,8	64,7	61,2	57,4	51,9	46,0	38,9	63,0	–
104	Система В2 (Компрессорная) (холодный период)	1,0	62,2	62,2	64,8	62,7	59,2	55,4	49,9	44,0	36,9	61,0	–
105	Система В3 (Компрессорная) теплый период)	–	41,0	40,5	51,1	61,1	58,6	58,2	60,2	58,2	50,2	65,4	–
106	Система В4 (Компрессорная) (теплый период)	–	0,0	59,0	53,4	62,0	63,9	68,0	73,0	72,7	70,7	65,7	–
107	Газовая котельная Технологическое оборудование 1)	–	46,5	42,2	33,1	28,4	25,2	26,8	32,3	34,0	17,6	38,0	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
108	Модуль ПНВ-1 Технологическое оборудование 1)	–	91,4	90,6	93,1	96,1	87,5	83,9	81,0	76,0	71,0	91,3	–
109	Модуль ПНВ-2 Технологическое оборудование 1)	–	91,4	90,6	93,1	96,1	87,5	83,9	81,0	76,0	71,0	91,3	–
110	Вентиляторная. Технологическое оборудование. Стена А-Г 1)	–	85,3	81,1	74,3	74,7	74,9	71,2	63,2	66,1	53,3	76,1	–
111	Вентиляторная. Технологическое оборудование. Стена Ж-Л 1)	–	85,3	81,1	74,3	74,7	74,9	71,2	63,2	66,1	53,3	76,1	–
112	Вентиляторная. Технологическое оборудование. Стена Г-А 1)	–	82,2	77,8	66,2	62,1	58,8	54,6	47,5	49,8	37,3	61,3	–
113	Вентиляторная. Технологическое оборудование. Стена Л-Ж 1)	–	82,2	77,8	66,2	62,1	58,8	54,6	47,5	49,8	37,3	61,3	–
114	Вентиляторная. Технологическое оборудование. Стена 1-2 1)	–	81,4	77,2	70,0	70,2	70,4	66,7	58,7	61,7	48,7	71,6	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
115	Вентиляторная. Технологическое оборудование. Стена 1-2 1)	–	81,4	77,2	70,0	70,2	70,4	66,7	58,7	61,7	48,7	71,6	–
116-117	Трансформатор силовой	–	99,9	99,9	99,0	92,5	87,0	82,7	78,4	73,6	69,3	90,0	–
118	Экскаватор - погрузчик Беларус	–	1,0	83,9	83,9	83,0	76,5	71,0	66,7	62,4	57,6	74,0	81,0
122	Проезд автотранспорта (поливооросительная машина – 1 ед., КамАЗ-53229 - 1 ед., бортовой тягач – 1 ед., автобус Нефаз-52996 – 11 ед., автомобиль бортовой ГАЗ 330200 – 1 ед., мусоровоз МК на базе МАЗ-5550С3, Белаз 7555В – 12 ед.)	–	7,5	52,6	59,1	54,6	51,6	48,6	48,6	45,6	39,6	52,6	57,6
123	Проезд автотранспорта (поливооросительная	–	7,5	43,1	49,6	45,1	42,1	39,1	39,1	36,1	30,1	43,1	57,6



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
	я машина – 1 ед., КамАЗ-53229 - 1 ед., бортовой тягач – 1 ед., автобус Нефаз-52996 – 11 ед., автомобиль бортовой ГАЗ 330200 – 1 ед., мусоровоз МК на базе МАЗ-5550С3 – 1 ед.)												
124	Проезд автотранспорта (поливооросительная машина – 1 ед., КамАЗ-53229 - 1 ед., бортовой тягач – 1 ед., автобус Нефаз-52996 – 11 ед., автомобиль бортовой ГАЗ 330200 – 1 ед., мусоровоз МК на базе МАЗ-5550С3 – 1 ед., автомобиль легковой - 41 ед.)		7,5	43,8	50,3	45,8	42,8	39,8	39,8	36,8	30,8	43,8	57,6



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
125	Система П1 (Скиповая)	–	84,0	84,0	83,0	86,0	80,0	79,0	76,0	74,0	73,0	85,0	–
126	Система П2 (Скиповая)	–	84,0	84,0	83,0	86,0	80,0	79,0	76,0	74,0	73,0	85,0	–
127	Система П3 (Скиповая)	–	84,0	84,0	83,0	86,0	80,0	79,0	76,0	74,0	73,0	85,0	–
128	Система П4 (Скиповая)	–	70,0	70,0	70,0	74,0	70,0	68,0	63,0	61,0	59,0	73,0	–
129	Система П5 (Скиповая)	–	65,0	65,0	73,0	68,0	64,0	67,0	68,0	66,0	62,0	73,0	–
130	Система П6 (Скиповая)	–	65,0	65,0	73,0	68,0	64,0	67,0	68,0	66,0	62,0	73,0	–
131	Система В1 (Скиповая)	–	97,2	97,2	99,8	97,7	94,2	90,4	84,9	79,0	71,9	96,0	–
132	Система В2 (Скиповая)	–	97,2	97,2	99,8	97,7	94,2	90,4	84,9	79,0	71,9	96,0	–
133	Система В3 (Скиповая) на лето	–	97,2	97,2	99,8	97,7	94,2	90,4	84,9	79,0	71,9	96,0	–
134	Система В4 (Скиповая) на лето	–	97,2	97,2	99,8	97,7	94,2	90,4	84,9	79,0	71,9	96,0	–
135	Система В5 (Скиповая)	–	38,0	35,3	43,3	54,9	51,9	28,9	18,9	19,9	20,9	50,8	–
136	Система В6 (Скиповая)	–	42,0	39,8	46,8	57,0	58,2	53,1	51,5	49,5	43,3	59,6	–
137	Система В7 (Скиповая)	–	38,0	35,8	43,8	55,6	52,6	30,3	20,3	21,3	22,3	51,5	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
138	Система В8 (Скиповая)	–	45,0	43,7	49,5	59,7	58,1	60,0	63,0	60,5	58,5	67,8	–
139	Система В9 (Скиповая)	–	79,2	79,2	81,8	79,7	76,2	72,4	66,9	61,0	53,9	78,0	–
140	Система В10 (Скиповая)	–	56,0	42,8	48,1	51,8	60,6	62,6	61,8	60,8	53,8	67,8	–
141	Система В11 (Скиповая)	–	50,0	37,3	50,7	51,7	60,2	67,2	65,8	65,8	60,8	72,2	–
142	Система В12 (Скиповая)	–	89,2	89,2	91,8	89,7	86,2	82,4	76,9	71,0	63,9	88,0	–
143	Система П1 (Клетевая)	–	84,0	84,0	83,0	86,0	80,0	79,0	76,0	74,0	73,0	85,0	–
144	Система П2 (Клетевая)	–	84,0	84,0	83,0	86,0	80,0	79,0	76,0	74,0	73,0	85,0	–
145	Система П3 (Клетевая)	–	84,0	84,0	83,0	86,0	80,0	79,0	76,0	74,0	73,0	85,0	–
146	Система П4 (Клетевая)	–	70,0	70,0	70,0	74,0	70,0	68,0	63,0	61,0	59,0	73,0	–
147	Система П5 (Клетевая)	–	65,0	65,0	73,0	68,0	64,0	67,0	68,0	66,0	62,0	73,0	–
148	Система П6 (Клетевая)	–	49,0	49,0	46,0	42,0	53,0	47,0	44,0	38,0	36,0	53,0	–
149	Система В1 (Клетевая)	–	78,2	78,2	80,8	78,7	75,2	71,4	65,9	60,0	52,9	77,0	–
150	Система В2 (Клетевая)	–	78,2	78,2	80,8	78,7	75,2	71,4	65,9	60,0	52,9	77,0	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
151	Система В3 (Клетевая)	–	78,2	78,2	80,8	78,7	75,2	71,4	65,9	60,0	52,9	77,0	–
152	Система В4 (Клетевая)	–	78,2	78,2	80,8	78,7	75,2	71,4	65,9	60,0	52,9	77,0	–
153	Система В5 (Клетевая)	–	38,0	35,8	43,8	55,7	55,7	45,4	41,4	36,4	31,4	54,6	–
154	Система В6 (Клетевая)	–	38,0	35,8	43,8	55,7	55,7	45,4	41,4	36,4	31,4	54,6	–
155	Система В7 (Клетевая)	–	38,0	35,8	43,8	55,7	55,7	45,4	41,4	36,4	31,4	54,6	–
156	Система В8 (Клетевая)	–	44,1	27,5	40,5	47,6	53,7	61,5	61,5	59,5	55,5	66,8	–
157	Система В9 (Клетевая)	–	79,2	79,2	81,8	79,7	76,2	72,4	66,9	61,0	53,9	78,0	–
158	Система В10 (Клетевая)	–	59,0	55,5	64,07	64,95	68,58	73,58	73,18	71,18	66,18	68,69	–
159	Система В11 (Клетевая)	1,0	74,2	74,2	76,8	74,7	71,2	67,4	61,9	56,0	48,9	73,0	–
160	Система В12 (Клетевая)	–	86,2	86,2	88,8	86,7	83,2	79,4	73,9	68,0	60,9	85,0	–
161	Здание скиповой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена Д-А 1)	–	98,9	98,6	84,5	69,6	55,2	45,7	38,3	38,8	27,0	74,2	87,0



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
162	Здание скиповой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена А-Д 1)	–	100,1	99,8	85,7	70,8	56,4	47,0	39,6	40,1	28,2	75,5	88,2
163	Здание скиповой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена 1-6 1)	–	101,1	100,6	86,8	72,8	58,6	48,6	41,1	41,1	33,8	76,5	89,3
164	Здание скиповой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена 6-1 1)	–	100,9	100,6	86,7	72,8	58,5	48,4	41,0	41,2	34,1	76,4	89,0
165	Здание клетевой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена 4-9 1)	–	99,5	99,2	85,3	71,3	57,0	46,9	39,5	39,8	32,2	75,0	–
166	Здание клетевой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена 9-4 1)	–	99,5	99,2	85,3	71,2	56,9	46,9	39,5	39,8	32,1	75,0	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
167	Здание клетевой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена А-Д 1)	–	99,9	99,4	85,4	70,6	56,4	46,9	39,4	39,5	28,7	75,1	–
168	Здание клетевой подъемной машины. Технологическое оборудование. Стена Д-А 1)	–	98,1	97,8	83,7	68,8	54,4	45,0	37,6	38,1	26,3	73,5	–
169	Надшахтное здание. Технологическое оборудование. Стена Л-Ж 1)	–	89,5	85,1	79,2	71,7	66,7	58,7	51,8	50,2	34,6	69,2	–
170	Надшахтное здание. Технологическое оборудование. Стена 7-1 1)	–	94,8	90,4	84,0	75,5	69,3	60,9	54,3	52,5	37,1	73,0	–
171	Надшахтное здание. Технологическое оборудование. Стена Ж-Л 1)	–	89,5	85,1	79,2	71,7	66,7	58,7	51,8	50,2	34,6	69,2	–
172	Надшахтное здание. Технологическое оборудование. Стена Д-Е 1)	–	88,2	83,9	78,4	71,4	66,8	59,0	52,0	50,4	34,9	68,9	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
173	Надшахтное здание. Технологическое оборудование. Стена Е-Д 1)	–	88,1	83,7	77,6	70,0	65,0	57,0	50,1	48,4	33,1	67,5	–
174	Надшахтное здание. Насосная. Технологическое оборудование. Стена 5-7 1)	–	68,1	63,6	63,6	53,7	41,7	31,6	23,0	22,5	7,9	50,1	–
175	Надшахтное здание. Насосная. Технологическое оборудование. Стена А-Б 1)	–	65,0	60,5	60,5	50,6	38,7	28,6	20,0	19,5	4,9	47,1	–
176	Насосная станция противопожарного водоснабжения. Технологическое оборудование. Стена 1-5 1)	–	59,1	56,0	51,4	45,8	34,5	23,2	12,8	7,2	4,6	40,5	–
177	Насосная станция противопожарного водоснабжения. Технологическое оборудование. Стена 5-1 1)	–	51,4	51,4	49,0	43,9	32,8	21,3	9,8	2,9	2,9	38,2	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
178	Насосная станция противопожарного водоснабжения. Технологическое оборудование. Стена В-А 1)	–	49,1	48,7	46,9	42,4	31,0	19,2	8,7	3,7	1,1	36,5	–
179	Насосная станция противопожарного водоснабжения. Технологическое оборудование. Стена А-В 1)	–	58,5	55,0	49,0	41,9	31,0	20,4	9,6	1,8	1,8	37,5	–
180	Система П1 (НСП) (зима)	–	60,0	60,0	60,0	66,0	68,0	76,0	73,0	69,0	68,0	79,0	–
181	Система П2 (НСП) (Лето)	–	54,0	54,0	66,0	64,0	62,0	56,0	56,0	55,0	49,0	64,0	–
182	Система В1 (НСП)	1,0	63,2	63,2	65,8	63,7	60,2	56,4	50,9	45,0	37,9	62,0	–
183	Система В3 (НСП)	1,0	63,2	63,2	65,8	63,7	60,2	56,4	50,9	45,0	37,9	62,0	–
184	Система В2 (НСП)	1,0	63,2	63,2	65,8	63,7	60,2	56,4	50,9	45,0	37,9	62,0	–
185	Система В4 (НСП)	1,0	63,2	63,2	65,8	63,7	60,2	56,4	50,9	45,0	37,9	62,0	–
186	Система В5 (НСП)	–	38,0	37,3	45,3	58,0	58,0	49,9	45,9	40,9	35,9	57,4	–
187	Система В6 (НСП)	–	45,0	44,6	51,0	61,3	60,4	63,1	66,1	63,6	61,6	70,8	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
188	АБК. Ремонтная мастерская. Технологическое оборудование. Стена 2-1 1)	–	49,2	47,6	46,0	45,5	39,8	30,9	25,6	33,0	32,7	42,1	50,4
189	АБК. Ремонтная мастерская. Технологическое оборудование Стена Д-В 1)	–	46,2	46,2	42,4	40,5	35,5	27,2	19,8	23,8	17,9	36,8	45,3
190	Градирня	10,0	65,6	65,6	67,0	68,3	68,6	68,2	64,9	60,7	56,2	72,3	–
191	Градирня	10,0	65,6	65,6	67,0	68,3	68,6	68,2	64,9	60,7	56,2	72,3	–
192	Градирня	10,0	65,6	65,6	67,0	68,3	68,6	68,2	64,9	60,7	56,2	72,3	–
193	Градирня	10,0	65,6	65,6	67,0	68,3	68,6	68,2	64,9	60,7	56,2	72,3	–
194	Градирня	10,0	65,6	65,6	67,0	68,3	68,6	68,2	64,9	60,7	56,2	72,3	–
195	АБК. Шахта воздухозаборная (системы П1, П5, П6, П10, П11, П12, П16, П17, П22) 1)	–	75,3	75,3	72,2	74,6	77,0	74,8	74,5	73,3	70,4	81,2	–
196	АБК. Шахта воздухозаборная (системы П2, П4,	–	77,5	77,5	78,8	80,5	81,4	81,3	78,9	75,5	71,9	85,8	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
	П7, П13, П14, П18, П16, П19, П20, П23) 1)												
197	АБК. Шахта воздухозаборная (системы ПЗ, П8, П9, П15, П21, П24) 1)	–	64,8	64,8	58,7	55,2	63,5	53,4	51,4	46,9	45,5	62,1	–
198	АБК. Система В14	–	70,0	62,8	71,8	60,4	58,7	63,7	59,7	56,7	54,7	67,2	–
199	АБК. Система В22	–	70,0	64,5	77,5	67,7	63,9	66,9	62,9	59,9	57,9	71,0	–
200	АБК. Система В23	–	65,0	60,1	58,7	64,0	64,5	67,6	69,9	70,9	67,9	76,1	–
201	АБК. Система В24	–	65,0	61,0	61,6	69,9	71,0	72,0	73,0	74,0	71,0	79,6	–
202	АБК. Система В25	–	77,0	72,2	80,2	78,1	77,1	77,1	70,1	66,1	63,1	80,3	–
203	АБК. Система В32	–	59,0	55,3	63,8	64,8	68,5	73,5	73,1	71,1	66,1	78,6	–
204	АБК. Система В45	–	38,0	37,4	45,4	58,1	58,1	50,2	46,2	41,2	36,2	57,6	–
205	АБК. Система В1	–	77,0	72,2	80,2	78,1	77,1	77,1	70,1	66,1	63,1	80,3	–
206	АБК. Система В2	–	65,0	60,9	59,9	67,4	70,8	73,8	74,1	74,1	71,1	80,2	–
207	АБК. Система В3	–	65,0	60,9	59,9	67,4	70,8	73,8	74,1	74,1	71,1	80,2	–
208	АБК. Система В12	–	77,0	72,2	80,2	78,1	77,1	77,1	70,1	66,1	63,1	80,3	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
209	АБК. Система В13	–	65,0	56,5	55,0	62,1	63,6	66,7	69,0	70,0	67,0	75,2	–
210	АБК. Система В33	–	65,0	61,1	66,4	66,5	71,9	75,9	75,1	73,1	68,1	80,8	–
211	АБК. Система В34	–	65,0	61,1	66,4	66,5	71,9	75,9	75,1	73,1	68,1	80,8	–
212	АБК. Система В42	–	65,0	61,2	61,8	70,0	71,0	72,1	73,1	74,1	71,1	79,7	–
213	АБК. Система В4	–	65,0	60,3	65,6	66,1	71,7	75,7	74,9	72,9	67,9	80,6	–
214	АБК. Система В46	–	36,0	35,4	48,4	58,8	65,0	57,6	53,8	53,8	45,2	64,5	–
215	АБК. Система В15	–	45,0	44,5	50,9	61,1	60,3	62,9	65,9	63,4	61,4	70,7	–
216	АБК. Система В47	–	38,0	37,4	45,4	58,1	58,1	50,2	46,2	41,2	36,2	57,6	–
217	АБК. Система В5	–	66,9	58,9	63,1	61,9	64,7	69,1	70,3	69,1	64,1	75,6	–
218	АБК. Система В6	–	45,0	44,6	51,1	61,3	60,5	63,2	66,2	63,7	61,7	71,0	–
219	АБК. Система В7	–	65,0	60,0	59,1	67,0	70,5	73,5	73,8	73,8	70,8	80,0	–
220	АБК. Система В8	–	36,0	35,3	48,3	58,7	64,8	57,3	53,4	53,4	44,9	64,3	–
221	АБК. Система В11	–	65,0	57,1	56,7	61,8	57,9	59,2	64,2	67,0	64,0	71,2	–
222	АБК. Система В16	–	65,0	59,5	58,0	63,6	64,4	67,5	69,8	70,7	67,7	75,9	–
223	АБК. Система В17	–	45,0	44,5	50,8	61,0	60,1	62,7	65,7	63,2	61,2	70,4	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
224	АБК. Система В18	–	36,0	35,4	48,4	58,8	65,0	57,6	53,8	53,8	45,2	64,5	–
225	АБК. Система В26	–	65,0	60,4	58,9	64,1	64,6	67,7	70,0	70,9	67,9	76,2	–
226	АБК. Система В27	–	65,0	62,5	59,0	59,6	58,9	64,0	67,6	68,5	65,5	73,5	–
227	АБК. Система В28	–	66,5	61,1	66,7	74,6	78,5	82,5	77,8	70,8	61,9	84,9	–
228	АБК. Система В29	–	65,0	60,8	59,9	67,4	70,7	73,7	74,0	74,0	71,0	80,2	–
229	АБК. Система В35	–	65,0	60,9	66,2	66,4	71,9	75,9	75,1	73,1	68,1	80,8	–
230	АБК. Система В36	–	65,0	60,9	66,2	66,4	71,9	75,9	75,1	73,1	68,1	80,8	–
231	АБК. Система В37	–	59,0	55,9	63,6	59,9	57,1	61,3	64,9	65,3	60,3	70,4	–
232	АБК. Система В38	–	65,0	61,3	68,2	68,8	71,9	74,3	74,3	73,1	68,1	80,1	–
233	АБК. Система В39	–	36,1	35,4	48,4	58,5	62,8	52,0	47,2	49,2	42,1	61,4	–
234	АБК. Система В43	–	65,0	60,4	61,0	69,6	70,8	71,9	72,9	73,8	70,8	79,5	–
235	АБК. Система В48	–	36,0	35,4	48,4	58,8	65,0	57,6	53,8	53,8	45,2	64,5	–
236	АБК. Система В9	–	65,0	56,1	54,7	62,0	63,5	66,6	68,9	69,9	66,9	75,1	–
237	АБК. Система В10	–	45,0	44,4	51,0	63,0	64,5	64,0	63,0	61,0	61,0	69,7	–
238	АБК. Система В19	–	67,3	59,7	61,8	63,4	64,8	72,8	71,4	64,4	55,4	76,3	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
239	АБК. Система В20	–	45,0	44,6	51,3	63,3	65,0	64,7	63,7	61,7	61,7	70,3	–
240	АБК. Система В21	–	65,0	58,9	56,9	60,3	58,2	61,3	65,6	67,6	64,6	72,1	–
241	АБК. Система В31	–	45,0	44,6	51,1	61,3	60,5	63,2	66,2	63,7	61,7	70,9	–
242	АБК. Система В40	–	59,0	53,0	59,9	58,4	61,4	68,4	69,6	67,6	62,6	74,5	–
243	АБК. Система В41	–	28,0	24,0	34,0	44,8	51,9	47,5	47,6	51,6	45,0	56,2	–
244	АБК. Система В44	–	65,0	59,9	58,4	63,8	64,5	67,5	69,8	70,8	67,8	76,0	–
245	АБК. Система В49	–	45,0	44,5	50,6	59,0	54,6	56,3	61,3	60,2	58,2	66,3	–
246	Надшахтное здание. Система П1	–	89,0	89,0	88,0	90,0	86,0	80,0	83,0	82,0	78,0	90,0	–
247	Надшахтное здание. Система П2	–	87,0	87,0	87,0	88,0	84,0	77,0	81,0	76,0	74,0	87,0	–
248	Надшахтное здание. Система П3 (зима)	–	85,0	85,0	84,0	66,0	72,0	60,0	53,0	46,0	40,0	72,0	–
249	Надшахтное здание. Система П4 (лето)	–	72,0	72,0	71,0	71,0	74,0	63,0	61,0	55,0	53,0	73,0	–
250	Надшахтное здание. Система П5 (зима)	–	64,0	64,0	70,0	68,0	69,0	74,0	66,0	62,0	58,0	76,0	–
251	Надшахтное здание. Система П6 (лето)	–	65,0	65,0	68,0	50,0	51,0	46,0	44,0	37,0	34,0	55,0	–
252	Надшахтное здание. Система П7 (зима)	–	78,0	78,0	84,0	69,0	69,0	67,0	64,0	59,0	56,0	74,0	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
253	Надшахтное здание. Система П8 (лето)	–	83,0	83,0	79,0	67,0	68,0	63,0	60,0	52,0	49,0	70,0	–
254	Надшахтное здание. Система П9.1	–	81,0	81,0	84,0	71,0	75,0	64,0	58,0	43,0	48,0	74,0	–
255	Надшахтное здание. Система П9.2	–	81,0	81,0	84,0	71,0	75,0	64,0	58,0	43,0	48,0	74,0	–
256	Надшахтное здание. Система П10.1	–	64,0	64,0	70,0	68,0	69,0	74,0	66,0	62,0	58,0	76,0	–
257	Надшахтное здание. Система П10.2	–	64,0	64,0	70,0	68,0	69,0	74,0	66,0	62,0	58,0	76,0	–
258	Надшахтное здание. Система П11	–	82,0	82,0	88,0	72,0	73,0	67,0	64,0	57,0	49,0	75,0	–
259	Надшахтное здание. Система В1	–	59,0	48,5	56,5	58,0	60,6	66,0	67,6	66,4	61,4	72,8	–
260	Надшахтное здание. Система В2	–	66,5	56,6	64,6	73,6	75,5	79,5	76,5	69,5	60,5	82,6	–
261	Надшахтное здание. Система В3	–	42,0	40,3	47,3	57,2	55,6	48,4	47,2	47,2	41,8	56,7	–
262	Надшахтное здание. Система В4	–	45,0	44,0	50,0	60,2	58,9	61,1	64,1	61,6	59,6	68,8	–
263	Надшахтное здание. Система В5	–	45,0	44,0	50,1	60,3	59,0	61,2	64,2	61,7	59,7	69,0	–
264	Надшахтное здание. Система В6	–	59,0	49,1	58,8	64,0	67,5	70,6	70,6	69,5	64,5	76,3	–
265	Надшахтное здание. Система В7	–	76,0	72,0	87,3	85,7	84,1	83,5	81,5	76,5	68,5	88,2	–



№ ИШ	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА	
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAэкв	LAмакс
266	Надшахтное здание. Система В8	–	76,9	64,7	78,8	81,9	84,0	83,0	81,0	76,0	69,0	87,5	–
267	Надшахтное здание. Система В9	–	66,5	61,0	69,0	75,8	76,6	80,6	77,6	70,6	61,6	83,7	–
268	Надшахтное здание. Система В10	–	36,1	35,1	48,0	58,0	62,3	51,0	46,2	48,2	41,1	60,7	–
269	Надшахтное здание. Система В11	–	36,0	35,1	48,0	58,3	64,5	56,6	52,7	52,7	44,1	63,8	–
270	Надшахтное здание. Система В12	–	38,0	36,9	44,8	57,3	57,3	48,5	44,5	39,5	34,5	56,5	–
271	Надшахтное здание. Система В13	–	36,0	34,3	47,3	57,2	63,4	54,4	50,5	50,5	41,9	62,3	–
272	Надшахтное здание. Система В14	–	45,0	44,5	50,9	61,1	60,2	62,8	65,8	63,3	61,3	70,5	–
273	Надшахтное здание. Система В15 (лето)	–	67,0	67,0	70,0	81,0	83,0	74,0	72,0	68,0	58,0	78,0	–
274	Надшахтное здание. Система В16	–	45,0	44,3	50,6	60,8	59,7	62,2	65,2	62,7	60,7	69,9	–
275	АБК. Система В30	–	65,0	59,32	64,01	62,16	65,28	69,68	70,88	69,68	64,68	76,16	–

Примечание – Перечень технологического оборудования с указанием шумовых характеристик представлен в приложении Ш

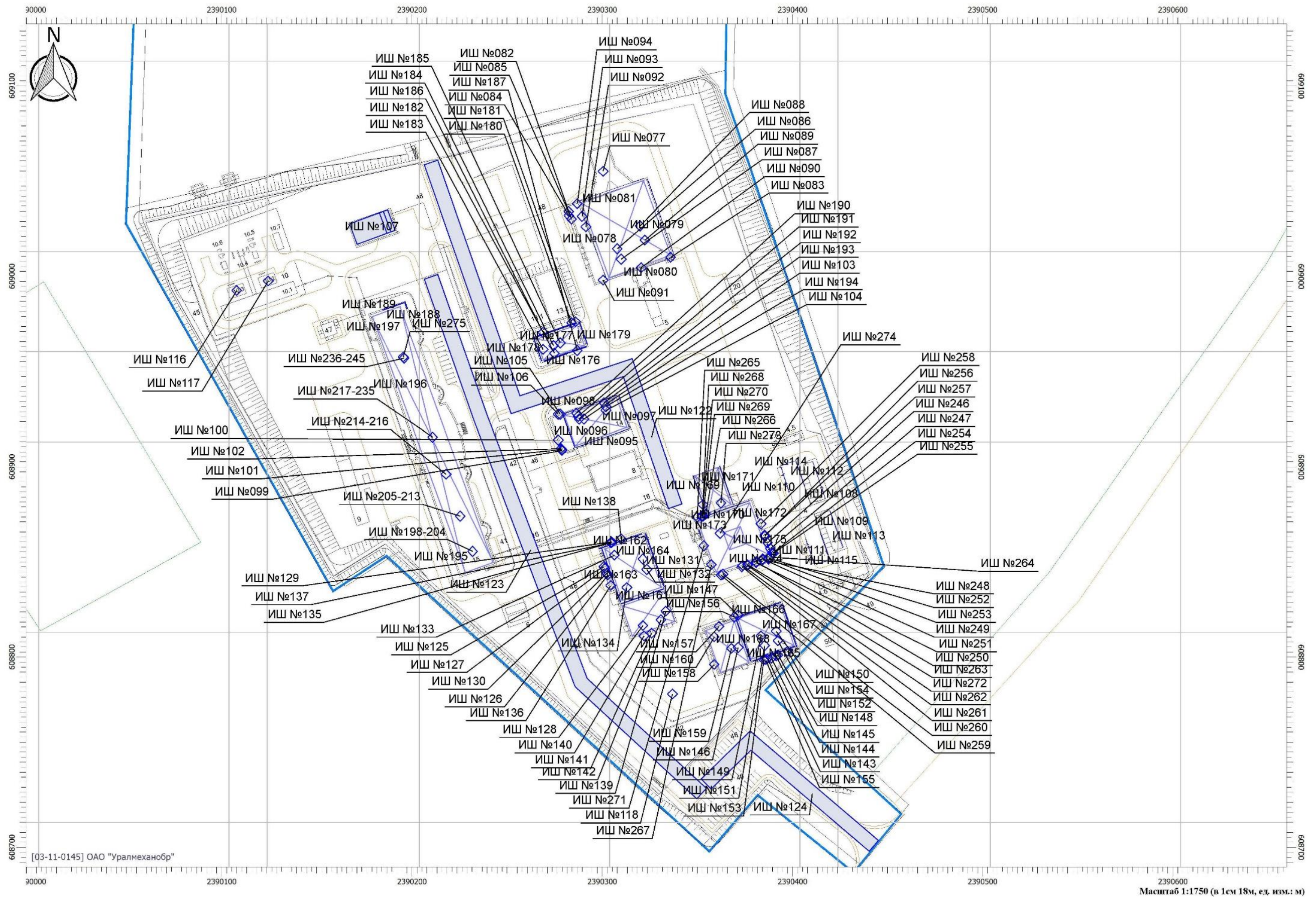


Рисунок 10 – Карта-схема расположения источников шума на период эксплуатации. Ново-Учалинская промплощадка

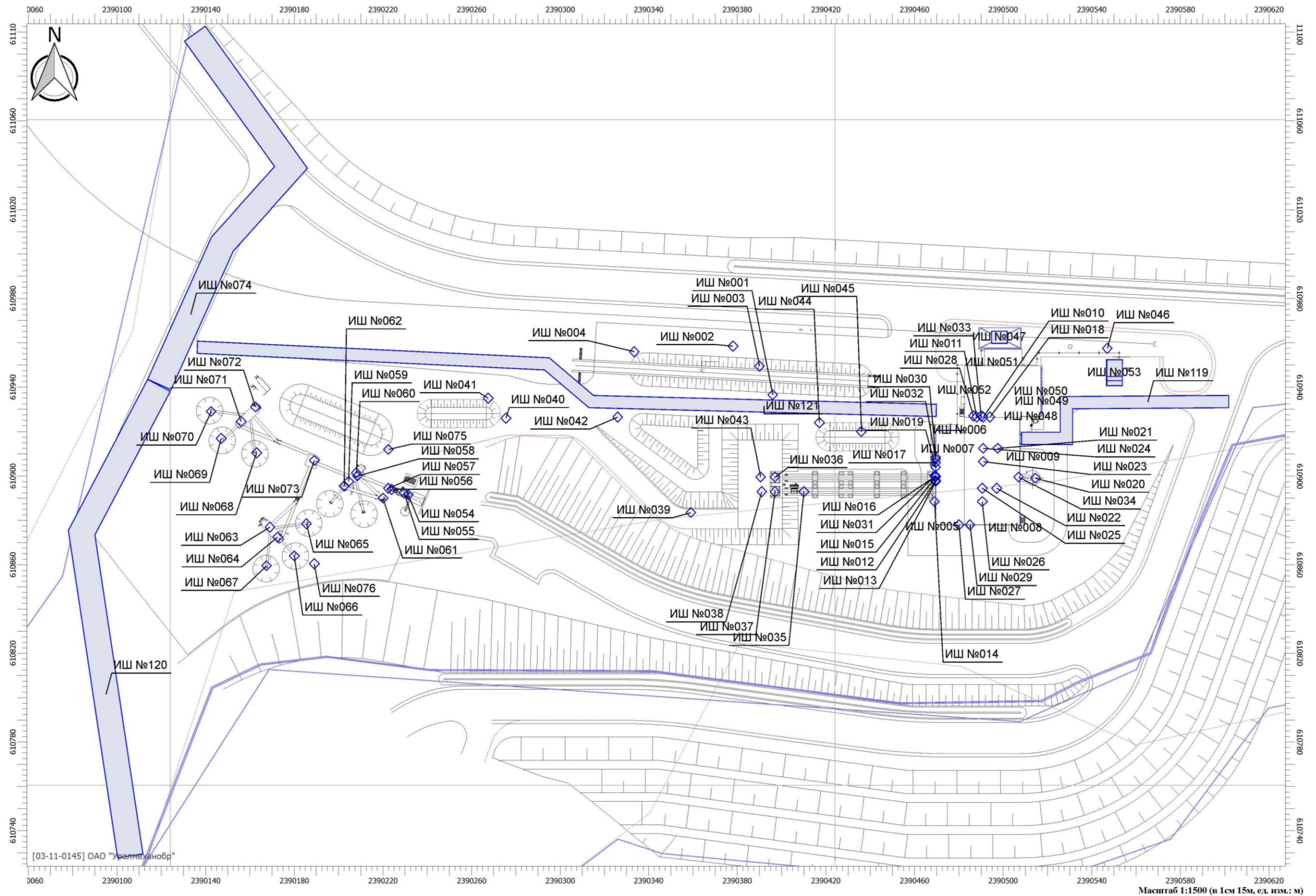


Рисунок 11 – Карта-схема расположения источников шума на период эксплуатации. Промплощадка закладочного комплекса

Результаты расчетов распространения шума при эксплуатации проектируемых объектов по территории представлены в таблице 24.

Из результатов акустического расчета в контрольных точках, приведенных в таблице 24, видно, что ожидаемые уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука для всех расчетных точек находится в пределах допустимых уровней звука для населенных мест для дневного и ночного времени.

Наибольшие значения эквивалентных / максимальных уровней звука проектируемого объекта составляют 42,3 / 43,0 дБА соответственно.

Результаты расчетов, а также исходные данные для расчетов приведены в приложении Ш.

Графический материал с результатами расчетов эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках и изолиниями предельно допустимых уровней представлен в приложении Ш.



Таблица 24 – Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, эквивалентным и максимальным уровням звука в период эксплуатации проектируемых объектов

Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука (эквивалентные), дБА	Максимальные уровни звука, дБА
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA, LAэкв	LAмакс
1	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (север)	53,7	53	39,5	33,9	35,3	36,8	30,7	15,3	0	39,60	40,50
2	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (восток)	54,8	54,1	41,9	32,9	36	36,9	31	16,7	0	39,90	40,90
3	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (юг)	52,8	52,2	37,7	29,5	28,5	30,9	24,9	7,6	0	34,30	38,80
4	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (юго-запад)	51,8	51,2	39,1	27	28,5	35,3	28,7	11,9	0	37,30	39,80
5	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (запад) (по направлению к коллективному саду №3)	50,3	49,7	38,3	29	29,2	27	19,1	0	0	31,80	37,40
6	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 5, кв. 1)	50	49,4	39,2	31,5	33,4	34,8	28,4	12,1	0	37,50	37,80
7	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) – на	50,9	50,3	39,8	34	35,8	38,1	31,9	15,2	0	40,50	40,60



Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука (эквивалентные), дБА	Максимальные уровни звука, дБА
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA, LAэкв	LAmax
	границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 1, кв. 2)											
8	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) - на границе участка для ведения огородничества (ул. Шаймуратова, д. 8)	53,3	52,8	41,5	35,3	37,3	39,9	33,8	17,3	0	42,30	43,00
9	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-восток) - на границе жилой застройки (ул. Победы, д 62/2)	54,6	54	40,9	34,6	36,2	39,2	33,3	17,8	0	41,60	42,40
10	На границе жилой застройки (ул. Чехова, д 2)	54	53,2	40,4	31,4	31,1	36,5	30,4	14,6	0	38,80	39,90
11	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	26,4	24,3	19,8	15,2	9,3	0	0	0	0	10,40	23,90
12	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	47,1	46,5	18,4	11,4	0,2	0	0	0	0	20,60	29,90
13	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	54,1	53,4	30,1	16,7	11,9	13,8	0	0	0	27,90	35,40
14	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	14,4	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0,00	23,80
15	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	51,8	51,1	31,2	28,6	29,7	30,3	18,4	0	0	33,20	35,70
16	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	53,1	52,6	39,5	35	37,6	40	33,2	13,6	0	42,20	43,00



Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука (эквивалентные), дБА	Максимальные уровни звука, дБА
№	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA, LAэкв	LAmax
	Нормативный уровень для территории жилой застройки для дневного времени суток, дБ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Нормативный уровень для территории жилой застройки для ночного времени суток, дБ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Учет шума действующих объектов предприятия и фонового шума

Существующий уровень шума в районе размещения проектируемых объектов с учетом действующих объектов предприятия принят на основании:

- результатов измерений уровней шума, выполненных химической лабораторией АО «Учалинский ГОК» (протокол № 3з-3 от 11.03.2019 г) – для РТ №№ 1-10.

- результатов измерений уровней шума, выполненных химической лабораторией АО «Учалинский ГОК» в рамках программы наблюдений за качеством атмосферного воздуха и уровнями шума на границе санитарно-защитной зоны Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» на 2017-2018 г. г. – для РТ №№ 11-16.

Копии протоколов о результатах измерений шума представлены в приложении Ц.

Расчет уровней звука в расчетных точках с учетом фонового уровня шума представлен в таблице 25. Добавка к более высокому уровню звукового давления в расчетной точке, необходимая для получения суммарного уровня, принята в соответствии с МУК 4.3.2194-07 [20].

Таблица 25 – Расчет уровней звука в расчетной точке с учетом фонового уровня шума

Расчетная точка		Наименование	Эквивалентный уровень звука, L _A , дБА		Максимальный уровень звука, L _{Amax} , дБА	
№	Расположение		день	ночь	день	ночь
Период эксплуатации						
1	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (север)	Расчетный уровень шума в РТ	39,6	39,6	40,5	40,5
		Фоновый уровень шума	42	37	58	42
		Расчетный уровень шума с учетом фона	44	42	58	44
		Допустимые уровни	55	45	70	60
2	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (восток)	Расчетный уровень шума в РТ	39,9	39,9	40,9	40,9
		Фоновый уровень шума	39	42	56	48
		Расчетный уровень шума с учетом фона	42	44	56	49
		Допустимые уровни	55	45	70	60
3	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (юг)	Расчетный уровень шума в РТ	34,3	34,3	38,8	38,8
		Фоновый уровень шума	42	43	59	47
		Расчетный уровень шума с учетом фона	43	44	59	48
		Допустимые уровни	55	45	70	60

Расчетная точка		Наименование	Эквивалентный уровень звука, L _A , дБА		Максимальный уровень звука, L _{Амакс} , дБА	
№	Расположение		день	ночь	день	ночь
4	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (юго-запад)	Расчетный уровень шума в РТ	37,3	37,3	39,8	39,8
		Фоновый уровень шума	46	41	56	44
		Расчетный уровень шума с учетом фона	47	43	56	45
		Допустимые уровни	55	45	70	60
5	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (запад)	Расчетный уровень шума в РТ	31,8	31,8	37,4	37,4
		Фоновый уровень шума	49	39	55	46
		Расчетный уровень шума с учетом фона	49	40	55	47
		Допустимые уровни	55	45	70	60
6	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 5, кв. 1)	Расчетный уровень шума в РТ	37,5	37,5	39,8	39,8
		Фоновый уровень шума	50	41	59	58
		Расчетный уровень шума с учетом фона	50	43	59	58
		Допустимые уровни	55	45	70	60
7	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 1, кв. 2)	Расчетный уровень шума в РТ	40,5	40,5	40,6	40,6
		Фоновый уровень шума	46	42	53	58
		Расчетный уровень шума с учетом фона	47	44	53	58
		Допустимые уровни	55	45	70	60
8	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-запад) - на границе участка для ведения огородничества (ул. Шаймуратова, д. 8)	Расчетный уровень шума в РТ	42,3	42,3	43	43
		Фоновый уровень шума	53	38	56	54
		Расчетный уровень шума с учетом фона	53	44	56	54
		Допустимые уровни	55	45	70	60

Расчетная точка		Наименование	Эквивалентный уровень звука, L _A , дБА		Максимальный уровень звука, L _{Амакс} , дБА	
№	Расположение		день	ночь	день	ночь
9	На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника (северо-восток) - на границе жилой застройки (ул. Победы, д 62/2)	Расчетный уровень шума в РТ	41,6	41,6	42,4	42,4
		Фоновый уровень шума	49	37	53	42
		Расчетный уровень шума с учетом фона	50	43	53	45
		Допустимые уровни	55	45	70	60
10	На границе жилой застройки (ул. Чехова, д 2)	Расчетный уровень шума в РТ	38,8	38,8	39,9	39,9
		Фоновый уровень шума	51	37	60	41
		Расчетный уровень шума с учетом фона	51	41	60	44
		Допустимые уровни	55	45	70	60
11	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки (соответствует РТ 52*)	Расчетный уровень шума в РТ	10,4	10,4	23,9	23,9
		Фоновый уровень шума	49	44	58	49
		Расчетный уровень шума с учетом фона	49	44	58	49
		Допустимые уровни	55	45	70	60
12	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки (соответствует РТ 20*)	Расчетный уровень шума в РТ	20,6	20,6	29,9	29,9
		Фоновый уровень шума	53	44	66	55
		Расчетный уровень шума с учетом фона	53	44	66	55
		Допустимые уровни	55	45	70	60
13	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	Расчетный уровень шума в РТ	27,9	27,9	35,4	35,4
		Фоновый уровень шума	52	41	58	50
		Расчетный уровень шума с учетом фона	52	41	58	50
		Допустимые уровни	55	45	70	60
14	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки	Расчетный уровень шума в РТ	0	0	23,8	23,8
		Фоновый уровень шума	47	42	64	52

Расчетная точка		Наименование	Эквивалентный уровень звука, L _A , дБА		Максимальный уровень звука, L _{Amax} , дБА	
№	Расположение		день	ночь	день	ночь
	(соответствует РТ 47*)	Расчетный уровень шума с учетом фона	47	42	64	52
		Допустимые уровни	55	45	70	60
15	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки (соответствует РТ 36*)	Расчетный уровень шума в РТ	33,2	33,2	35,7	35,7
		Фоновый уровень шума	47	35	57	53
		Расчетный уровень шума с учетом фона	47	37	57	53
		Допустимые уровни	55	45	70	60
16	На границе СЗЗ Учалинской промплощадки (соответствует РТ 58*)	Расчетный уровень шума в РТ	42,2	42,2	43	43
		Фоновый уровень шума	49	39	63	52
		Расчетный уровень шума с учетом фона	50	44	63	53
		Допустимые уровни	55	45	70	60

П р и м е ч а н и е – Номера расчетных точек из программы наблюдений за качеством атмосферного воздуха и уровнями шума на границе СЗЗ Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» на 2017-2018 гг.

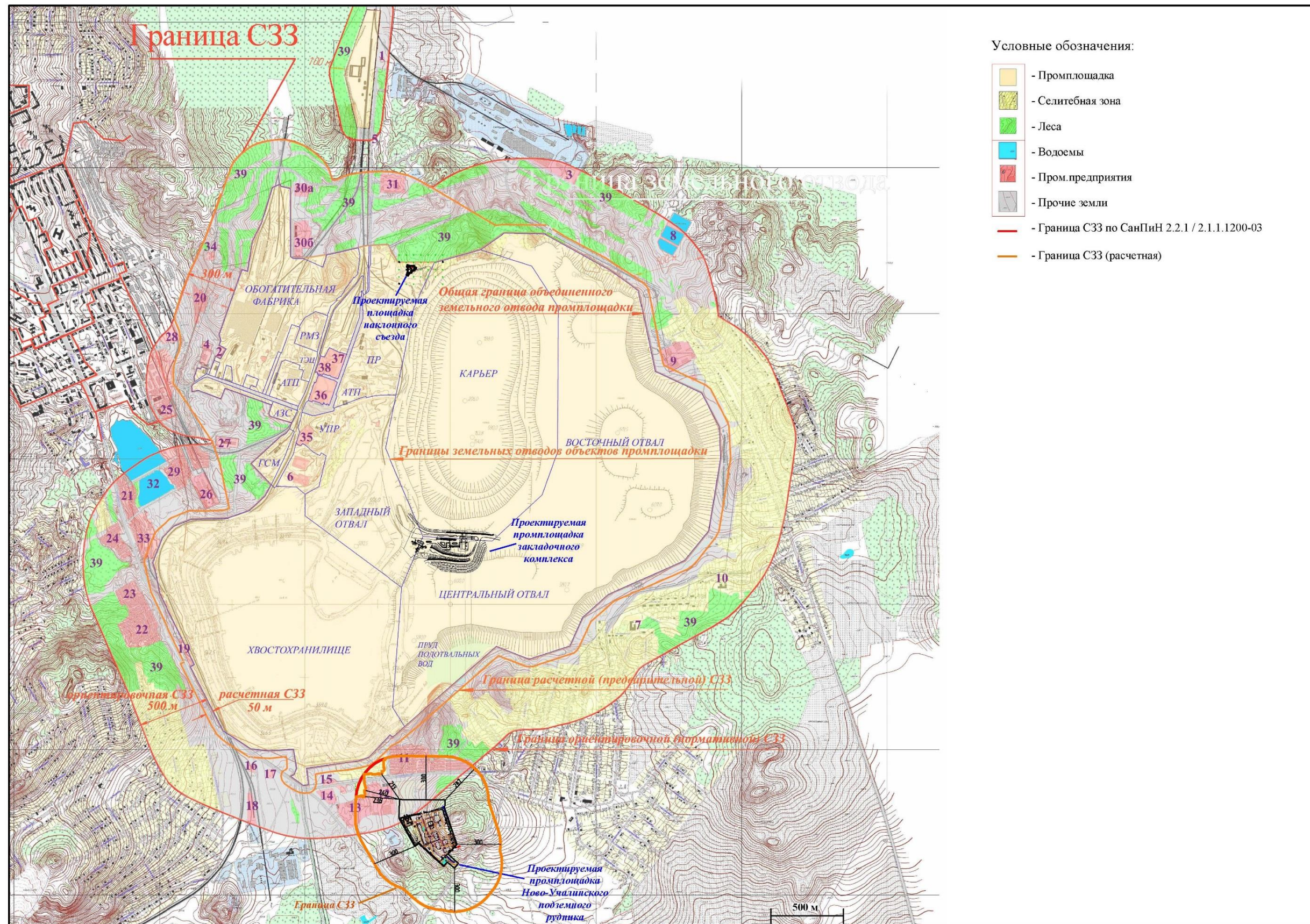


Рисунок 12 – Ситуационная карта-схема расположения АО «Учалинский ГОК» с нанесением границ земельных участков Учалинской промплощадки, промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника, санитарно-защитных зон, жилой застройки и проектируемых промплощадок

7.7 Воздействие на земельные ресурсы

Учалинский район расположен в пределах двух агропочвенных районов: Северного Зауральского низкогорного (центральная и восточная часть) и Среднегорного лесного (западная часть). Преобладающими типами и подтипами почв являются:

- черноземы выщелоченные;
- светло-серые лесные;
- лугово-болотные.

Почвообразующими породами для них являются элювиоделювиальные карбонатные и элювиоделювиальные бескарбонатные отложения.

На участке проектирования распространены черноземы выщелоченные и участки техногенно-нарушенных грунтов. Почвы района на территории, прилегающей к разрабатываемым месторождениям, характеризуются повышенным содержанием соединений меди, цинка и др. элементов.

Выщелоченные черноземы сформированы на делювиальных отложениях и имеют глинистый механический состав.

В морфологическом профиле выделяются равномерно прогумусированные горизонты А и АВ. Верхний горизонт А характеризуется темно-серой окраской разной интенсивности и хорошо выраженной зернистой структурой; в нижнем горизонте АВ заметно появление буроватого оттенка и укрупнение структуры до комковато-зернистой. Механический состав глинистый средне- и тяжелосуглинистый.

Черноземы, выщелоченные имеют хорошую водоудерживающую способность и выраженную микроструктуру, характеризуются хорошей водопроницаемостью, обладают высокой максимальной гигроскопичностью и влажностью увядания растений. По физико-химическим свойствам эти почвы относятся к наиболее благоприятным для возделывания основных сельскохозяйственных культур. Кислотность колеблется от 5,0 до 6,2, сумма поглощенных оснований составляет 46 - 57 и более мг/экв на 100 г почвы, степень насыщенности основаниями более 90 %. Они хорошо обеспечены подвижными соединениями азота и калия, обеспеченность фосфором недостаточна. В среднем в пахотных почвах содержат 8,0 % общего гумуса, а в целинных – 10 %. В целом черноземы, выщелоченные обладают высоким потенциальным плодородием.

Техногенно-нарушенные грунты участка изысканий образованы в результате хозяйственной деятельности человека (сельскохозяйственного и промышленного освоения территории). Они в основном представляют собой результат перемешивания исходных горизонтов профиля. Почвы приобрели более темный цвет, большую плотность. Содержание гумуса составляет 3,2 %.

Для техногенных почв невозможно схематически отобразить единую формулу профиля, можно лишь отметить развитие с поверхности дернового горизонта (Ad), в той или иной степени скрепленного корнями трав. Как правило, профиль сильноизмененных техногенных почв имеет небольшую мощность и нечеткую дифференциацию, горизонты нередко развиты фрагментарно.

Наиболее существенные трансформации происходят при механическом перемешивании горизонтов профиля и почвообразующей породы, отчуждении поверхностного слоя.

Участок строительства находится на территории промышленной площадки Учалинского и Ново-учалинского рудника АО «Учалинский ГОК». Поверхность участка имеет щебнистое покрытие, на локальных участках присутствует почво-грунт. Почво-грунт – это специфический тип почв, сформировавшийся в пределахстроек, карьеров, промплощадок и т.п. в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с

непочвенными материалами. Большинство этих почв относится к маломощным и малогумусным. Для них характерно нарушение расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, изменение рН, нарушение водного и температурного режимов. По механическому составу преобладают тяжелые суглинки и глины.

На участке строительства, проходящем через отвалы, наблюдается самозаращение порослью березы, что свидетельствует о начавшемся процессе почвообразования.

Почвенный слой участка не является ценным природным ресурсом.

Площадка Новоучалинского подземного рудника

Характеристика экологического состояния почв и грунтов на исследуемой территории приведена по результатам инженерно-экологических изысканий [6].

Согласно результатам геохимического опробования почв, на участке проектирования содержание основных контролируемых показателей (рН; нефтепродукты; тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), бенз(а)пирен) не превышает предельно-допустимые концентрации в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06.

Почвогрунты, распространенные на участке, классифицируются как урбаноземы; по способу образования (нарушенности) относятся к перемешано-насыпным.

Суммарные показатели загрязнения по отобранным пробам равны нулю.

Категория загрязнения почв, в соответствии с СанПиН 2.1.7.2197-07 (Изменение № 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03) по степени опасности загрязнения почв по суммарному показателю химического загрязнения (Zс) практически для всех исследованных проб, является «допустимой». Данные почвы могут использоваться без ограничений.

По результатам микробиологический и паразитологический анализов проб почвы установлено, что величина допустимого уровня не превышена, пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Земельные участки на которых осуществляется проектирование расположены в границах существующих земельных отвода АО «Учалинский ГОК». Дополнительного изъятия земель под строительство проектируемых объектов не требуется.

Воздействия на земельные ресурсы при эксплуатации проектируемых площадок Ново_Учалинского подземного рудника, площадки закладочного комплекса и портала наклонного съезда будет допустимым, поскольку проектируемые объекты предполагается разместить в границах земельного отвода АО «Учалинский ГОК» на нарушенных производственной деятельностью площадях без отведения дополнительных земельных участков.

Основные технико-экономические показатели земельных участков под проектируемые объекты приведены в таблице 26.

Таблица 26 – Техничко-экономические показатели земельных участков

Наименование	Величина показателя	
	Площадь, м ²	%
Промплощадка Ново-Учалинского подземного рудника		
Площадь промплощадки в условных границах производства работ	89200	100
Площадь застройки	17500	20
Площадь автодорог с щебеночным покрытием	7200	8



Наименование	Величина показателя	
	Площадь, м ²	%
Площадь автодорог с асфальтобетонным покрытием	17100	19
Площадь тротуаров с асфальтобетонным покрытием	3300	4
Площадь озеленения (Газон)	35900	40
Площадь откосов (тип укрепления-Газон)	8500	9
Коэффициент использования территории	1,00	
Промплощадка закладочного комплекса		
Площадь промплощадки в условных границах производства работ	130000	100
Площадь застройки	7500	6
Площадь щебеночных покрытий	55520	43
Площадь откосов	38730	30
Прочие площади	28250	22
Коэффициент использования территории	1,00	
Промплощадка портала вентиляционного наклонного съезда		
Площадь промплощадки в условных границах производства работ	2140,00	100
Площадь застройки	450,00	21,03
Площадь щебеночных покрытий	1540,00	71,96
Площадь откосов	150,00	7,01
Коэффициент использования территории	1,00	

Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов по составу аналогичны выбросам от действующего в настоящее время оборудования. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали отсутствие превышений ПДК на границе СЗЗ. Дополнительное негативное влияния на состояние почв района за счет аэрогенного загрязнения будет незначительным.

По данным инженерно-экологических изысканий почва на земельных участках под объекты проектирования в большей степени относятся к техногенной, почво-подобным образованиям. Почвенно-растительный слой (ПРС), по результатам геологических изысканий, представлен только на части территории промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника. До начала строительства ПРС складывается в бурты для дальнейшего использования при благоустройстве. Снятие ПРС планируется частичное, на большей территории снятия не требуется в виду отсутствия почвенно-растительного слоя.

7.8 Охрана недр

Разработка запасов медно-колчеданных руд на Ново-Учалинском месторождении ведется в соответствии с условиями недропользования, изложенными в Лицензии УФА № 008778 ТЭ, регистрационный № 2795, с обязательным соблюдением технических решений проектной документации и разработанной на её основе рабочей документации на строительство и эксплуатацию рудника, а также положений Лицензий по охране геологической среды и рациональному использованию минеральных ресурсов.

Принятые в настоящей проектной документации системы разработки и предусмотренное проектом самоходное (с ДВС) горнотранспортное технологическое оборудование для очистных работ обеспечат необходимую полноту извлечения из недр запасов медно-цинковых руд подземным способом.

Средневзвешенные значения эксплуатационных потерь (5,8 %) и разубоживания (9,2 %), определенные исходя из технологии производства добычных работ с учетом геологических условий залегания рудных тел месторождения.

В соответствии с «Правилами охраны недр» [23] и в целях более полной отработки запасов Ново-Учалинского месторождения проектной документацией приняты следующие технические решения по охране недр:

- горно-капитальные выработки заложены на безрудных участках, за зоной влияния подземной разработки;
- предусмотрена полевая подготовка блоков;
- рекомендуемые параметры выемочных камер и порядок их отработки в блоках обеспечивают устойчивость обнажений в процессе отбойки и выпуска руды, что также позволяет отрабатывать балансовые запасы с минимальными потерями и разубоживанием руды;
- первоочередная проходка эксплуатационно-разведочных выработок при подготовке выемочных единиц с целью уточнения контуров промышленного оруденения и свойств руд и вмещающих пород;
- наблюдение за проявлением сдвижения горного массива осуществлять маркшейдерской службой, а при необходимости привлекать специализированные организации;
- проходку подготовительно-нарезных выработок, буровзрывные и очистные работы выполнять по утвержденному плану развития горных работ по отработке запасов горизонтов (подэтажей);
- отработку месторождения производить по календарным графикам добычи руды на основе геометризации рудной залежи, выполненной по результатам эксплуатационной разведки;
- количество готовых к выемке запасов руды, показатели потерь и разубоживания руды необходимо определять ежегодным набором выемочных единиц согласно «Отраслевой инструкции по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания руды и песков на рудниках и приисках МЦМ СССР» [24].

До начала добычных работ на предприятии должны быть разработаны и согласованы в надзорных природоохранных органах инструкции по геологическому и маркшейдерскому обслуживанию подземных работ предприятия.

Качество добываемой медно-колчеданной руды лимитируется требованиями технических условий «Руды медьсодержащие и полиметаллические» ТУ-1733-368-2012 (Взамен ТУ-1733-368-97), введенных в действие с 24.12.2012 г. [25].

Контроль и оперативное управление за объемами и качеством добываемой и поступающей:

- на переработку медно-цинковых руд осуществляется геолого-маркшейдерской службой рудника, которой решаются задачи контроля за:
- наиболее полным извлечением из недр полезного ископаемого;

- недопущением сверхнормативных потерь;
- подработкой и оставлением неотработанных запасов и выборочной отработки участков месторождения;
- выполнением требований по охране недр и комплексному использованию сырья;
- соблюдением условий лицензионных соглашений на пользование недрами;
- своевременным учётом состояния и движения запасов полезного ископаемого, потерь и разубоживания при добыче;
- списание в установленном порядке с учёта предприятия балансовых запасов полезного ископаемого, погашенных в недрах, утративших промышленное значение, не подтвердившихся в результате эксплуатационной разведки и разработки;
- организация наблюдений за состоянием горного отвода и окружающей среды и прогнозирование изменений, связанных с вредным воздействием горных разработок.

7.9 Анализ возможных аварийных ситуаций

Основными возможными авариями при проходке ствола шахты могут быть:

- прорывы газа из горящих участков, внезапное выделение газов из горных пород, подземных складов, хранилищ различного назначения;
- внезапные (несанкционированные) прекращения (нарушения) подачи электроэнергии, вызвавшие остановку вентиляторных установок главного проветривания на срок, превышающий разрешенный правилами безопасности;
- нарушение технологии производства проходческих, добычных, взрывных работ;
- разрушение узлов и деталей вентиляторных установок главного проветривания, приведшее к их остановке на срок, превышающий разрешенный правилами безопасности (вызвавший вывод людей из горных выработок на поверхность).

Для минимизации возникновения аварийных ситуаций должны проводиться следующие мероприятия:

- забои непрерывно проветриваются; способ проветривания выбран всасывающий. Для проходческих работ возможно применить нагнетательный способ проветривания, газы от забоя будут проходить через все выработки, но затраты времени при этом увеличиваются;
- количество воздуха, необходимого для проветривания вскрываемых выработок, обеспечивает достижение концентраций загрязняющих веществ на выходе из главной вентиляторной установки не выше предельно-допустимых значений в воздухе рабочей зоны;
- работы в подземных выработках, в которых обнаружено выделение ядовитых газов (метан), будут приостановлены, а объект (выработка) - переведен на газовый режим. Перед переводом объекта на газовый режим в действующих выработках обеспечивается постоянное проветривание и будет организован контроль качественного состава воздуха в подземных выработках. Работы на объектах, в которых прогнозируются или обнаружены взрывоопасные горючие газы, будут осуществляться в соответствии с мероприятиями, разработанными в ППР и согласованными с территориальным органом Госгортехнадзора России;
- выработки будут оснащены всей необходимой аппаратурой для измерения скорости, давления, температуры воздуха и экспресс-анализа его качественного состава по всем нормируемым газообразным и пылевидным компонентам;
- каждый подземный хорошо знает сигналы оповещения об аварии, места расположения складов противопожарных материалов и оборудования, способы тушения подземных пожаров,

основные и запасные пути выхода на поверхность, способы самоспасания. Для этого проводятся плановые и внеплановые обучения.

Горные выработки, проводимые по сплошным сульфидным рудам с содержанием пиритной серы более 35 %, являются *взрывоопасными* согласно «Инструкции по предупреждению взрывов сульфидной пыли на подземных рудниках, разрабатывающих пиритосодержащие колчеданные руды».

Согласно заключению экспертизы промышленной безопасности, представленном в томе 5.7.1.2, сульфидная пыль, которая может образовываться в процессе ведения добычных и проходческих работ на месторождениях АО «Учалинский ГОК», в слабой степени обладает взрывопожароопасными свойствами.

Степень опасности руд по взрыву сульфидной пыли устанавливается в зависимости от содержания серы и крепости руды по отдельным выработкам (камерам).

При ведении взрывных работ следует соблюдать следующие мероприятия по предупреждению взрывов сульфидной пыли:

- для смачивания осевшей пыли перед заряданием скважин следует в призабойной зоне на расстоянии не менее 30м от крайних скважин производить орошение водой поверхности выработок;
- взрывные работы вести с установкой туманообразователя;
- запрещается взрывание скважинных зарядов ВВ без забойки, длина которой должна составлять не менее 0,5...1 м;
- запрещается взрывание сквозных скважин. Перед заряданием таких скважин их оба конца должны быть заполнены забоечным материалом на длину не менее 1 м;
- перед взрывными работами горючие материалы должны быть удалены от места производства взрыва.

Нарушение устойчивости горного массива

Вероятными авариями, связанными с нарушением устойчивости горного массива, могут быть:

- разрушение стволов, горных выработок различного назначения, а также поверхностных объектов в пределах горного отвода вследствие происшедших горных ударов и геодинамических проявлений техногенного или природного характера;
- обрушения горной массы при строительстве подземных сооружений различного назначения, вертикальных стволов шахты, приведшие к приостановлению строительства на срок более суток или к случаям травмирования;
- разрушение крепи и армировки эксплуатируемых вертикальных стволов шахты;
- разрушения крепи и армировки, обрушения горной массы в горных выработках, приведшие к приостановке работ на срок более суток либо к случаям травмирования;
- разрушения предохранительных целиков;
- разрушения зданий и сооружений, включая инженерные коммуникации, вызванные провалами и сдвигами земной поверхности вследствие влияния горных работ и строительства подземных сооружений;
- разрушения (повреждения) трубопроводов, кабельных линий, линий электропередачи, расположенных в пределах горного (земельного) отвода, повлекшие остановку производственных процессов на срок более суток.

Обрушение горных выработок может повлечь за собой гибель или травмирование работников, повреждение производственного оборудования, нарушение технологических процессов.

Сдвигение и деформация пород и земной поверхности могут вызвать повреждения в различных охраняемых объектах, расположенных в области влияния горных выработок, а также увеличение водопритоков по раскрывшимся трещинам в выработки.

Для обеспечения безопасной эксплуатации подрабатываемых объектов на земной поверхности и в недрах необходимо решение вопросов, связанных с установлением границ опасного влияния горных разработок в конкретных горно-геологических условиях отрабатываемых месторождений.

Для исключения влияния процесса сдвижения рекомендуется здания и сооружения на земной поверхности располагать за пределами мульды сдвижения (общей зоны влияния подземных горных работ), граница которой устанавливается с учетом граничных углов.

Размещение стволов, зданий и сооружений промплощадки за зоной влияния подземных горных работ, отстроенной по граничным углам, позволит исключить негативное влияние процесса сдвижения на подлежащие охране объекты.

При системах разработки с полной закладкой выработанного пространства (особенно твердеющими смесями) преобладающей формой сдвижения земной поверхности являются плавные сдвигения. При подтверждении систематическими инструментальными наблюдениями плавного процесса сдвижения, возможна корректировка углов в сторону увеличения последних. Маркшейдерские инструментальные наблюдения за процессом сдвижения должны проводиться специализированной организацией согласно проекту наблюдений.

Угроза затопления горных выработок

Причинами возникновения возможных аварий, связанных с затоплением горных выработок могут выступать, как отдельные факторы, так и их совокупность:

- отклонения от проектной документации в процессе строительства и эксплуатации объекта;
- коррозионный или физический износ оборудования водоотливных установок с последующим их разрушением;
- работа на оборудовании, находящемся в неудовлетворительном состоянии, при отсутствии или неработоспособности контрольно-измерительных приборов систем безопасности;
- нарушения технологии работы водоотливных установок;
- несоблюдение требований промышленной безопасности, установленных в федеральных и локальных нормативных правовых актах;
- несоблюдение графиков осмотров и планово-предупредительных ремонтов водоотливного оборудования;
- отсутствие или несвоевременные гидрогеологические наблюдения;
- неправильная оценка имеющихся данных о притоке и объеме скопившейся воды.

При отработке месторождения поступления поверхностных вод в выработки не ожидается.

Согласно требованиям, п.517, 518 ФНП «Правила безопасности при ведении горных работ...», утвержденные приказом от 11 декабря 2013г. №599, откачка суточного притока воды должна осуществляться не более чем за 20 часов. С учетом этого, а также с учетом потерь напора по трассе, для предупреждения возникновения аварийной ситуации главная насосная станция горизонта 1050 м (-630) м, комплектуется тремя электронасосными агрегатами типа ЦНСКА 500-640.

Аварии, связанные с применением ВМ

Основными возможными авариями могут быть:

- взрывы, вспышки в подземных выработках.
- прорывы газа из горящих участков, внезапное выделение газов из горных пород, подземных складов, хранилищ различного назначения;
- взрывы и пожары на складах взрывчатых материалов (далее – ВМ) и в других местах их хранения, а также на транспортных средствах, перевозящих ВМ;
- взрывы в надшахтных зданиях и производственных сооружениях, расположенных в пределах горного (земельного) отвода;
- несанкционированные взрывы ВМ в местах ведения взрывных работ, в том числе при ликвидации невзорвавшихся зарядов, приведшие к случаям травмирования.

Причинами возникновения возможных аварий, связанных с буровзрывными работами могут выступать, как отдельные факторы, так и их совокупность:

- отклонения от проектной документации в процессе строительства и эксплуатации объекта;
- нарушение технологии и правил безопасности при производстве буровзрывных работ и иных технологических операций, связанных с обращением ВМ;
- применение некачественных, с истекшим сроком годности ВМ.

В целях обеспечения безопасности и предупреждению аварий и инцидентов при работах, связанных с применением ВМ, приняты следующие технологические решения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области промышленной безопасности:

- взрывные работы, а также все работы, связанные с их подготовкой, производятся согласно составленным «Типовым паспортам БВР при проведении горных выработок» и «Типовому проекту на проведение массовых взрывов». Указанные документы будут подготовлены на стадии разработки рабочей документации в соответствии с требованиями ФНиПБ «Правил безопасности при взрывных работах» [26]; «Правил безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» [27]; Типовой инструкции «По безопасному проведению массовых взрывов в подземных выработках» [28]; «Инструкции по предупреждению взрывов сульфидной пыли на подземных рудниках, разрабатывающих пиритсодержащие руды» [29], а также других нормативных документов, регламентирующих организацию и производство взрывных работ.

- не реже одного раза в два года знание взрывниками требований по безопасности взрывных работ должны проверяться специальной комиссией под председательством представителя территориального органа Ростехнадзора. Предварительно взрывники должны проходить подготовку по программе, согласованной с территориальным органом Ростехнадзора и утвержденной руководителем организации, ведущей взрывные работы. Предварительная подготовка взрывников перед сдачей экзамена проводится в организации, ведущей взрывные работы.

Аварии, связанные с эксплуатацией горно-шахтного оборудования

Основными возможными авариями могут быть:

- внезапные (несанкционированные) прекращения (нарушения) подачи электроэнергии, вызвавшие остановку подъемных установок на срок более суток, либо приведшие к случаям травмирования;
- разрушение узлов и деталей, приведшее к остановке работы грузовых, грузоподъемных подъемных установок на срок более суток, либо к случаям травмирования;
- столкновения подземного технологического транспорта в пределах горного отвода;
- обрывы канатов подъемных машин;
- падение в стволы и вертикальные выработки технологического оборудования, механизмов, материалов.



Причинами возникновения возможных аварий может стать нарушение инструкций по безопасной эксплуатации, обслуживанию и ремонту грузоподъемных механизмов и технологического транспорта.

Угроза самовозгорания руды при отработке.

При этом, на руднике должно быть организовано систематическое наблюдение за развитием окислительных процессов, изменением газо-температурного режима и кислотности воды в горных выработках.

Все лица сменного технического надзора, связанные с работой в забоях, камерах, отнесенных по классификации к потенциально пожароопасным, обеспечиваются экспресс-анализатором ГХ и набором индикаторных трубок для определения содержания сернистого газа, окиси углерода, углекислого газа.

Таким образом, принятые в проекте технические решения по предупреждению возможных аварийных ситуаций, исключают возникновение аварий, приводящих к значительному отрицательному воздействию на окружающую среду.

8 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности

8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектом предусматриваются следующие технологические решения и мероприятия:

- на складах граншлака и скальной породы, в зоне разгрузки материала предусматривается водяное пылеподавление пушками мелкодисперсного пылеподавления;
- в помольно-смесительном отделении на промплощадке складочного комплекса в местах пыления породы, граншлака предусмотрены аспирационные системы, оснащенные рукавными фильтрами МФПС 520-2,25-225-Пр с высокой степенью очистки (конечная запыленность не более 20 мг/м³);
- при перегрузки породы и граншлака из приемных бункеров на конвейеры предусмотрена аспирационная система оснащенная плоскорукавным фильтром МФК200-4А-Пр с высокой степенью защиты (конечная запыленность не более 20 мг/м³);
- оснащение цементных силосов обеспыливающими фильтрами с пневмоочисткой марки SILOJET V1 ITALTECH. Степень очистки запыленного воздуха воздушным фильтром силоса цемента SILOJET V1/P2/03 ITALTECH - 99,9 %;
- аспирационные системы с фильтровальными установками МФПС 620/1, МФПС 620/2 на участке выгрузки руды/породы из скипа в бункер, из бункера на конвейеры в надшахтном здании (конечная запыленность не более 20 мг/м³);
- эффективное проветривание всех выработок и рабочих забоев;
- содержание вентиляционных и аспирационных систем в исправном состоянии;
- содержание автосамосвалов и другой техники в технически исправном состоянии, проведение регулярного контроля их состояния;
- ограничение непроизводительного отбора мощности двигателя и снижение её потерь путём применения рациональных приёмов вождения автосамосвалов.

Характеристики пылегазоочистных установок приведены в приложении III.

8.2 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Оборотная система производственного водоснабжения предусматривается для охлаждения оборудования компрессорной станции (компрессоры, осушители), работающей на 40 % этиленгликоле.

Система оборотного водоснабжения состоит из:

- аппаратов воздушного охлаждения (градирня вентиляторная сухая);
- насосной станции оборотного водоснабжения, установленной в компрессорной станции;
- трубопроводов между градирней и компрессорной станцией;
- трубопроводов в здании компрессорной станции (подвод и отвод к оборудованию).

Температура оборотной воды: подающей В31 (охлаждённой) – плюс 35 °С; обратной В32 (нагретой) – плюс 45 °С. Нагрев оборотной воды плюс 10 °С.

Общий расход в оборотной системе контура охлаждения составит 350,0 м³/час.

8.3 Мероприятия, направленные на уменьшение воздействия на поверхностные и подземные воды

С целью охраны и рационального использования водных ресурсов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение эксплуатируемых объектов вне водоохраных зон и прибрежных полос;
- организация систем сбора и вывоза на очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод;
- очистка шахтных сточных вод на очистных сооружениях, обеспечивающая возможность их сброса в поверхностные водотоки с качеством соответствующим требованиям рыбохозяйственного водопользования;
- принимаемые конструкции и защитные решения по водоотводящим системам и оборудованию исключают попадание неочищенных стоков в грунт, на рельеф.

Таким образом, негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в результате осуществления проектных решений будет сведено к минимуму.

8.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки и отражаются в Техническом регламенте предприятия, с учетом агрегатного состояния и надежности тары в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 [16]:

- отходы третьего класса опасности накапливаются в металлических емкостях;
- отходы четвертого класса опасности накапливаются в металлических емкостях, контейнерах;
- отходы пятого класса опасности накапливаются в металлических емкостях, контейнерах, открыто навалом, насыпью на специально оборудованных площадках.

Поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

По мере накопления отходы передаются специализированным предприятиям для утилизации, размещения, либо используются на предприятии.

На территории промплощадки предприятия организованы места накопления отходов, в том числе централизованные, предназначенные для накопления определенных видов отходов, образующихся в результате деятельности хозяйствующего субъекта и подлежащих вывозу на полигон строительных и промышленных отходов и специализированные предприятия-переработчики. При организации мест накопления отходов учитывались физико-химические характеристики отходов, требования к хранению определенных видов отходов, а также обращение с данными отходами (дальнейшая передача, использование, размещение).

Воздействие отходов на окружающую среду при накоплении на площадках, может проявиться только при несоблюдении правил их хранения.

8.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Одной из главных задач при эксплуатации объекта является задача сохранения и рационального использования земельных ресурсов. Для уменьшения воздействия на земельные ресурсы предусмотрены следующие природоохранные решения:

- соблюдение требований земельного законодательства;
- снижение площадей занимаемых земель за счет компактного размещения объектов;
- максимальное снижение объемов и интенсивности выбросов и сбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- применение твердеющих закладочных составов для снижения деформации земной поверхности в результате отработки пластов;
- накопление отходов производится на площадках в специализированные контейнеры в специально отведенных местах с последующим вывозом отходов.
- стоянка и заправка машин и механизмов ГСМ производится на специализированных площадках, не допуская подтеканий, пролива и попадания на грунт ГСМ (топлива или масла). После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно ликвидированы.
- перед въездом на участок работ необходимо организовать проверку техники на предмет отсутствия течей горюче-смазочных материалов;
- на период строительства предусматривается ежедневная уборка автомобильных подъездных путей к зонам производства работ на территории стройплощадки во избежание выноса строительного мусора на остальную территорию предприятия.

С целью исключения выноса загрязнений со строительной площадки предусматривается сбор и отвод поверхностных дождевых и талых вод с территории участков строительства с последующим вывозом их для очистки.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ со строительной площадки колесами автотранспорта предусматривается мойка колес автотранспорта, выезжающего с территории стройплощадки.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. Поэтому, необходимо эффективно и рационально использовать почвенный покров, не допускать его несанкционированного изъятия, порчи, загрязнения, засорения и истощения

Почвенно-растительный слой района строительства весьма бедный, характеризуется низким природным плодородием. Мощность слоя не превышает 20 см.

В проекте предлагаемые мероприятия по предупреждению (предотвращению) и снижению возможного негативного воздействия на почвенно-растительный покров предусматривают защиту прилегающих территорий от механических повреждений и загрязнения путем:

- снятие и складирование в специальный отвал почвенно-растительного слоя (почвенно-растительный слой (ПРС), по результатам геологических изысканий, представлен только на части территории промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника. До начала строительства ПРС складировается в бурты для дальнейшего использования при благоустройстве);
- рациональное размещение объектов предприятия, зданий и сооружений на площадках с минимальными нарушениями почвенного покрова;

- выполнение строительных работ строго в пределах отведенных границ, предотвращение нарушения земель и почвенно-растительного слоя за пределами земельного отвода;
- максимальное использование грунта, полученного от разработки выемок при выполнении вертикальной планировки площадок, для обратной засыпки и отсыпки насыпей;
- выполнение компенсационных мер и мероприятий по озеленению промышленной зоны.

Во избежание загрязнения территории предусмотрены специально оборудованные площадки временного хранения (сбора) определённого вида отходов. По мере накопления они используются или вывозятся на предприятия, осуществляющие переработку, обезвреживание и захоронение отходов. При организации мест временного хранения выполняются меры по обеспечению экологической, санитарной и пожарной безопасности.

В связи с тем, что проектируемые объекты располагаются в границах промплощадки предприятия на нарушенных производственной деятельностью площадях и не требуют изъятия дополнительных ненарушенных ранее земельных ресурсов, а негативное влияние на состояние почв района будет незначительным, дополнительные мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов данным объектом не предусматриваются.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Рекультивация производится после принятия решения о ликвидации промышленных объектов предприятия. Проект рекультивации разрабатывается с учётом конечных параметров карьеров и отвалов по положению на год окончания добычных работ в шахте. Проект рекультивации будет входить в состав проектной документацию на ликвидацию объектов.

8.6 Эколого-экономическая оценка проектных решений

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен в соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» [30], Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» [31], постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [32], Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» [33].

Плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется путем умножения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов, и суммирования полученных величин.

8.6.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяется по формуле:

$$P_{AC} = \sum M_{ACi} \cdot C_{ACi}, \text{ руб/год при } M_{ACi} < M_{NAi}$$

где C_{AC} - ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб/т;

M_{ACi} – фактический выброс i -го загрязняющего вещества, т/год;

M_{NAi} – предельно-допустимый выброс i -го загрязняющего вещества, т/год;

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период отработки запасов Ново-Учалинского месторождения приведен в таблице 27.

Таблица 27 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта

Загрязняющее вещество		Ставка платы за 1 тонну ЗВ, руб. ¹⁾	Суммарный выброс вещества, т/год	Плата на 2019 г., руб./год
код	наименование			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	38,06	0,2026479	7,71
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	5692,44	0,0007842	4,46
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	144,35	167,1178591	24123,46
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	97,24	66,3847937	6455,26
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	47,22	0,0000011	0,00
0328	Углерод (Сажа)	38,06	87,2490767	3320,70
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	47,22	161,4464430	7623,50
0337	Углерод оксид	1,66	468,6905968	778,03
0342	Фториды газообразные	1138,49	0,0006394	0,73
0344	Фториды плохо растворимые	188,86	0,0028132	0,53
0410	Метан	112,32	0,1243759	13,97
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	31,10	0,0050350	0,16
0621	Метилбензол (Толуол)	10,30	0,0088112	0,09
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5691887,45	0,0003097	1762,80
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	17,26	0,1120279	1,93
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	56918,89	0,0038606	219,74
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,33	0,0145760	0,05
2732	Керосин	6,97	121,8323494	849,17
2735	Масло минеральное нефтяное	47,22	0,0003864	0,02

Загрязняющее вещество		Ставка платы за 1 тонну ЗВ, руб. ¹⁾	Суммарный выброс вещества, т/год	Плата на 2019 г., руб./год
код	наименование			
2902	Взвешенные вещества	38,06	0,0701298	2,67
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	58,34	241,6849859	14099,90
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	38,06	131,9532370	5022,14
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	38,06	0,0604800	2,30
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	–	0,0000164	
Итого:				64289,33
<p>Примечание – Ставка платы принята согласно Постановлению Правительства РФ от 13.06.2016 г. № 913, Письму Росприроднадзора от 16.01.2017 г. № АС-03-01-31/502 и с учетом поправочного коэффициента на 2019 г. – 1,04 (письмо Росприроднадзора от 21.12.2018 г. № ВС-06-02-31/28928)</p>				

8.6.2 Расчет платы за сброс сточных вод

Размер платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в пределах установленных нормативов $P_{сст}$ рассчитывается по формуле:

$$P_{сст} = \sum (C_{cc} \times M_{cc})$$

где: C_{cc} – ставка платы за сброс 1 тонны загрязняющего вещества в пределах установленных нормативов, руб./т ;

M_{Oci} – фактическая масса i -го загрязняющего вещества, т;

Расчет платы за сброс загрязняющих веществ для проектных решений представлен в таблице 28. Расчет платы произведен с учетом ставок платы на 2018 год и с учетом коэффициента инфляции.

Таблица 28 – Плата за сброс загрязняющих веществ

Наименование ингредиента	Концентрация, мг/л	Кол-во сбрасыв. веществ, т/год	Ставка платы, руб/т	Коэффициент инфляции	Сумма платежа, руб/год
БПК-5	2	4,793764	243	1,04	1211,48
Взвешенные вещества	3	7,190646	300,7	1,04	2248,54
Кальций	180	431,43876	3,2	1,04	1435,83
Магний	40	95,87528	14,9	1,04	1485,68

Наименование ингредиента	Концентрация, мг/л	Кол-во сбрасыв. веществ, т/год	Ставка платы, руб/т	Коэффициент инфляции	Сумма платежа, руб/год
Медь	0,001	0,002397	735534,3	1,04	1833,51
Цинк	0,01	0,023969	73553,2	1,04	1833,50
Марганец	0,01	0,023969	73553,2	1,04	1833,50
Железо общ.	0,1	0,239688	5950,8	1,04	1483,39
Кадмий	0,005	0,011984	147106,3	1,04	1833,50
Кобальт	0,01	0,023969	73553,2	1,04	1833,50
Никель	0,01	0,023969	73553,2	1,04	1833,50
Свинец	0,006	0,014381	99172,1	1,04	1483,27
Алюминий	0,04	0,095875	18388,3	1,04	1833,50
Сульфат-ион	100	239,688200	6	1,04	1495,65
Хлорид-ион	174	417,057468	2,4	1,04	1040,98
Нитрат-ион	24	57,525168	14,9	1,04	891,41
Нитрит-ион	0,08	0,191751	7439	1,04	1483,49
Ион аммония	0,5	1,198441	1190,2	1,04	1483,44
Нефтепродукты	0,05	0,119844	14711,7	1,04	1833,63
Итого:					30411,33
Примечание – Для взвешенных веществ $K = 1/(0,25 + C_{фон}) = 1/(0,25 + 3) = 0,308$					

8.6.3 Расчет платы за размещение отходов

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов Пос рассчитывается по формуле:

$$P_{OC} = \sum (C_{OCi} \times M_{OCi}) \times K \text{ где:}$$

C_{OCi} – ставка платы за размещение 1 тонны отходов в пределах установленных лимитов, руб./т;

M_{OCi} – фактическая масса размещаемого i -го отхода, т;

K – коэффициент, равный:

0,3 – при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями.

В соответствии с ПП № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» [34] в редакции ПП № 156 от 16.02.2019 г. «О внесении



изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО IV класса опасности (малоопасные)» [35] плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО IV класса опасности составляет 95 руб./т на 2019 г. Постановлением установлен дополнительный коэффициент 1,04 к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду на 2018 год.

Расчет платы за размещение отходов при эксплуатации представлен в таблице 29.



Таблица 29 - Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Наименование и код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Количество отхода, т	Ставка платы за размещение отхода в пределах установленного лимита, руб./т	Коэффициент инфляции	Понижающий коэффициент	Сумма платы, руб.
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные, 9 21 301 01 52 4	4	1,489	663,2	1,04	1	1027,00
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 7 33 100 01 72 4	4	102,005	95	1,04	1	10078,09
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, 4 31 141 02 20 4	4	5,277	663,2	1,04	1	3639,70
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, 4 02 110 01 62 4	4	3,518	663,2	1,04	1	2426,46
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, 7 36 100 01 30 5	5	35,828	17,3	1,04	1	644,62
Тормозные ко-лодки отработанные без накладок асбестовых, 9 20 310 01 52 5	5	1,497	17,3	1,04	1	26,93
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства, 4 91 101 01 52 5	5	0,235	17,3	1,04	1	4,23
Итого						17847,03



9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основании детально проработанных проектных решений. На данном этапе выполнения ОВОС неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не обнаружены.

10 Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

Поскольку предусмотренная данным проектом отработка Ново-Учалинского месторождения будет реализована с использованием существующих и проектируемых промышленных объектов, расположенных на основной промплощадке АО «Учалинский ГОК» и являющимся одним из его подразделений, контроль воздействия на окружающую среду целесообразно проводить в составе экологического мониторинга предприятия в целом.

Мониторинг подземных вод

Целью мониторинга подземных вод является контроль эффективности проектных решений по предотвращению попадания загрязняющих веществ в подземную гидросферу и местную речную сеть. Такой контроль наиболее эффективно осуществляется путём организации режимных наблюдений за качеством подземных и поверхностных вод в направлении общего стока от объектов загрязнения.

На предприятии разработана Программа мониторинга геологической среды и поверхностных вод на объектах АО «Учалинский ГОК» в водохозяйственном районе рек Урал и Кидыш (месторождения – Учалинское, Ново-Учалинское, Озерное, Западно-Озерное и Юлдашевское.

Геологической службой АО «Учалинский ГОК» производится ежеквартальный отбор проб воды на химический состав по горизонтам и выработкам. Определяется химический состав дренажных вод, которые формируются из естественных и технических вод.

При реализации проектных решений при строительстве Ново-Учалинского подземного рудника рекомендуется осуществлять наблюдения за химическим составом воды по горизонтам и выработкам месторождения, продолжить наблюдения за состоянием геологической среды и состоянием поверхностных водотоков.

Мониторинг поверхностных вод

Мониторинг поверхностных вод включает в себя следующие виды наблюдений:

- производственный экологический контроль;
- исследование гидрологических режимов водных объектов;
- гидрохимические исследования водных объектов.

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе производственной деятельности природоохранных мероприятий, а также в целях соблюдения требований, установленных законодательством в этой области. В основе производственного контроля лежит определение количества сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты со сточными водами и сравнения их с величинами НДС.

При производственном контроле наблюдения ведутся за:

- расходом, составом и свойствами сточных вод на отдельных звеньях технологической схемы очистки и их соответствие установленным регламентам;
- расходом, составом и свойствами сточных вод, сбрасываемых в водные объекты и их соответствием установленным нормативам НДС;
- расходом, составом и свойствами вод в контрольных створах водных объектов, принимающих сточные воды, и соблюдением норм качества воды в контрольных створах.

В общем виде система производственного аналитического контроля обеспечивает:

- информацию о количестве и качестве сточных вод;

- оценку эффективности работы очистных сооружений, количества и качества очищенных вод;
- оценку состава и свойств вод в контрольном створе водных объектов, принимающих сточные воды;
- исходные данные к отчетности предприятия по установленным формам статистической отчетности.

На предприятии АО «Учалинский ГОК» производственный экологический контроль на источниках воздействия на поверхностные воды включает:

- контроль объемов и качества поступающих на очистные сооружения шахтных и подотвальных сточных вод;
- контроль объемов и качества очищенных сточных вод на выпуске в реку Бюйды.

Исследование гидрологического режима водного объекта производится одновременно с отбором проб для гидрохимического исследования.

Контрольный створ на реке Бюйды установлен на расстоянии 500 метров ниже выпуска сточных вод. Выпуск сточных вод после очистных сооружений осуществляется в нижний бьеф технологического водохранилища на 15 км от устья.

Фоновый створ на р. Бюйды не установлен.

Периодичность контроля определена Программой измерений качества сточных вод АО «Учалинский ГОК».

Расположение водовыпуска и контрольного створа представлены в приложении Э.

После реализации проектных решений внесение изменений в схему мониторинга поверхностных вод и параметры контроля не требуется.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

На действующем предприятии ведется мониторинг окружающей среды на нормируемых территориях в соответствии с утвержденной Программой наблюдений за качеством атмосферного воздуха и уровнями шума на границе санитарно-защитной зоны Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» на 2017-2018 гг. Копия Программы представлена в приложении Ю.

АО «Учалинский ГОК» осуществляет инструментальный контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Контроль осуществляется на контрольных постах по измеренным концентрациям загрязняющих веществ в атмосфере.

Службой, осуществляющей контроль выбросов в атмосферу на предприятии, является химическая лаборатория (санитарная группа) АО «Учалинский ГОК» (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.514432). При необходимости для этих целей привлекаются сторонние организации на договорных началах и имеющие лицензию по данному виду работ.

Контроль ведется за концентрациями азота диоксида, серы диоксида и пыли неорганической с уточнением концентрации диоксида кремния в ходе наблюдений.

Контроль за соблюдением установленных нормативов на источниках производится в соответствии с планом-графиком, разработанным для предприятия в действующем проекте нормативов ПДВ. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на проектируемых источниках будет выполняться в соответствии с план-графиком, представленном в подразделе 8.2.1.3. Контроль осуществляется в соответствии с категорией источников.

Одновременно с отбором проб воздуха определяются следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.

Ввиду размещения проектируемых объектов не только на территории действующего предприятия, но и за ее пределами, после реализации проектных решений в существующий план-

график контроля необходимо добавить дополнительные точки контроля за химическим загрязнением атмосферного воздуха в районе размещения промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника:

Точка № 1 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (северо-восток) – по направлению к жилой застройке (РТ № 36);

Точка № 2 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (запад) – по направлению к коллективным садам (РТ № 32);

Точка № 3 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 1, кв. 2) (РТ № 34);

Точка № 4 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (северо-запад) – на границе земельного участка с разрешенным использованием – для ведения гражданами садоводства и огородничества (ул. Шаймуратова, д. 8).

Контролируемые показатели:

- метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности;

- загрязняющие вещества – азота диоксид, пыль неорганическая с уточнением концентрации диоксида кремния в ходе наблюдений.

Периодичность и количество исследований – не менее 30 дней исследований на каждый ингредиент в каждой точке.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха необходимо проводить на границе санитарно-защитной зоны промышленных объектов и производств, а также в жилой застройке лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Мониторинг физических факторов воздействия на атмосферный воздух

На действующем предприятии контроль за уровнями шума на нормируемых территориях проводится в соответствии с утвержденной Программой наблюдений за качеством атмосферного воздуха и уровнями шума на границе санитарно-защитной зоны Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК на 2017-2018 гг.

После реализации проектных решений в существующий план-график контроля необходимо добавить дополнительные точки контроля за уровнями воздействия шума на атмосферный воздух в районе размещения промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника:

- Точка № 1 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (северо-восток) – по направлению к жилой застройке (РТ № 1);

- Точка № 2 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (запад) – по направлению к коллективным садам (РТ № 5);

- Точка № 3 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 5, кв. 1) (РТ № 6);

- Точка № 4 – На границе СЗЗ промплощадки Ново-Учалинской подземного рудника (северо-запад) – на границе жилой застройки (ул. Шаймуратова, д. 1, кв. 2) (РТ № 7).

Контролируемые показатели:

- шум: при постоянном характере шума – уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц, дБ, и уровень звука, дБА; при непостоянном характере шума – эквивалентный и максимальный уровни звука, дБА;

- инфразвук: в октавных полосах с частотами 2, 4, 8, 16 Гц, дБА.

Периодичность и количество измерений: 4 раза в каждой точке, в том числе, в дневное и ночное время суток, в холодный и теплый периоды года.



Лабораторные измерения физических воздействий на атмосферный воздух проводятся на границе санитарно-защитной зоны промышленных объектов и производств, а также в жилой застройке лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Мониторинг окружающей среды на объектах размещения отходов

На предприятии ведется мониторинг окружающей среды на объектах размещения отходов в соответствии с План-графиком контроля за состоянием окружающей среды на объектах размещения отходов Учалинской промплощадки АО «Учалинский ГОК» на 2018-2022 годы. Поскольку данным проектом не предусмотрено ни строительство, ни реконструкция объектов размещения отходов, внесение изменений в схему мониторинга и параметры контроля не требуется.



11 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в которых указывается

Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по ОВОС намечаемой деятельности, будут представлены после проведения общественных обсуждений.

12 Резюме нетехнического характера

1. В процессе оценки воздействия на окружающую среду были выполнены расчеты и проведен анализ возможного влияния проектируемых объектов Ново-Учалинского подземного рудника АО «Учалинский ГОК» при отработке запасов месторождения на полное развитие - 4,5 млн т/год на компоненты природной среды.

2. Эксплуатация проектируемого объекта приведет к увеличению выбросов загрязняющих веществ. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывают, что зона воздействия данных видов загрязнений будет находиться в пределах санитарно-защитных зон промплощадок предприятия. Выбросы загрязняющих веществ за пределами границ санитарно-защитных зон не превышают предельно допустимых концентраций, значительного негативного влияния на состояние земельных ресурсов оказывается не будет.

3. Реализация проектных решений при эксплуатации проектируемых объектов не приведет к нарушению среды обитания естественных растительных сообществ и представителей животного мира, поскольку воздействие на атмосферный воздух, водные объекты определено как допустимое.

4. При отработке запасов Ново-Учалинского месторождения на полное развитие с производительностью 4,5 млн. т/год от проектируемых источников в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 24 наименований в количестве 1446,966 т/год, из них твердых – девять загрязняющих вещества в количестве 461,224 т/год, жидких и газообразных – 15 загрязняющих веществ в количестве 985,742 т/год. Из 24 загрязняющих веществ одно вещество первого класса опасности (бенз(а)пирен), четыре вещества второго класса опасности (марганец и его соединения, серная кислота, фториды газообразные и плохорастворимые), остальные вещества относятся к третьему и четвертому классам опасности, для четырех веществ (керосин, метан, пыль абразивная, масло минеральное нефтяное) установлен ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ). Образуются четыре группы суммации. Максимально-разовый выброс метана (аварийный) составит от двух источников не более 4466,000 г/с.

5. Необходимый объем водопотребления при эксплуатации Ново-Учалинского рудника составляет 1817647,19 м³/год, в том числе 41448,31 м³/год на хозяйственно-бытовые нужды и 1776198,88 м³/год на производственные нужды. В соответствии с проектными решениями основным источником водоснабжения на производственные нужды служит система очищенных сточных вод после очистных сооружений, водопотребление из не составляет 96,85 % (1720310 м³/год) от общего объема производственного водоснабжения, остальные 3,15 % забираются из оз. Большие Учалы. Данные проектные решения позволяют значительно снизить как объемы воды, забираемой из природных источников, так и объемы сбрасываемых сточных вод за счет повторного использования воды.

Весь объем образующихся производственных и поверхностных сточных вод от проектируемого рудника отправляется на очистные сооружения эффективность работы которых позволяет снизить концентрации химических веществ в воде до значений не превышающих нормативов, установленных для водных объектов рыбохозяйственного значения. Технология очистки также позволяет использовать очищенные воды в технологическом процессе.

Все хозяйственно-бытовые сточные воды также отправляются на очистные сооружения и после очистки в полном объеме используются в технологических процессах подразделений предприятия, без сброса в водные объекты.

6. Годовое количество образующихся отходов при эксплуатации проектируемого комплекса составит 375159,609 т/год, из них:

- 2 класса опасности – 6,253 т/год;

- 3 класса опасности – 34,546 т/год;
- 4 класса опасности – 372,785 т/год;
- 5 класса опасности – 374746,025 т/год.

7. Ожидаемые уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука на границах СЗЗ Учалинской промплощадки и промплощадки Ново-Учалинского подземного рудника АО «Учалинский ГОК» и ближайшей жилой застройки находятся в пределах допустимых уровней для населенных мест для дневного и ночного времени суток.

8. На предприятии осуществляется контроль состояния окружающей среды в районе его размещения. Существующий на предприятии план-график контроля дополнен мониторингом в районе размещения проектируемых объектов на промплощадке Ново-Учалинского подземного рудника. В перечень объектов мониторинга включены все основные компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, поверхностные воды.

Список использованных источников

- [1] Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ Об охране окружающей среды.
- [2] Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ Об экологической экспертизе.
- [3] Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.
- [4] Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплекс.
- [5] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- [6] СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
- [7] Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 г. №222 Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон.
- [8] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
- [9] ЗАО "ДИОР" Инженерно-экологические изыскания по объекту ""ОАО "Учалинский ГОК". Ново-Учалинский подземный рудник. Отработка запасов месторождения на полное развитие - 4,5 млн.т/год", РБ: 19-99-ИЭИ, том 3, 2018.
- [10] ООО "УфаГеоТехПроект" "Отчет инженерно-экологические изыскания по объекту "Строительство подземного рудника и разработка Ново-Учалинского месторождения медноколчеданных руд (ПИР)", 1412.14.2-ИЭИ, том 4, 2017.
- [11] Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ.
- [12] Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для АО «Учалинский ГОК» (2017 г.).
- [13] Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, МРР, 2017 г..
- [14] ОАО «НИИ ВОДГЕО» Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнение к СП 32.13330.2012. Москва 2015..
- [15] Проектная документация 1506.15 «ОАО «Учалинский ГОК» Вторая очередь очист-ных сооружений промышленных сточных вод Учалинской промплощадки». ОАО «Уралмеханобр», 2016 г.;
- [16] Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 N552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.
- [17] Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. НИИ ВОДГЕО. Москва, 2015..

- [18] Приказ Минприроды РФ от 17 декабря 2007 года № 333 "Об утверждении методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей".
- [19] Федеральный классификационный каталог отходов №242 от 25.05.2017.
- [20] СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
- [21] СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».
- [22] «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999.
- [23] МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях.
- [24] Правила охраны недр (ПБ 07-601-03) Москва, НТЦ по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2003 г..
- [25] Отраслевой инструкции по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания руды и песков на рудниках и приисках Министерства цветной металлургии СССР», (В кн. «Сборник инструктивных материалов по охране и рациональному использованию полезных ископа.
- [26] Технических условий «Руды медьсодержащие и полиметаллические».
- [27] ФНиПБ «Правила безопасности при взрывных работах».
- [28] Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых.
- [29] Типовая инструкция «По безопасному проведению массовых взрывов в подземных выработках».
- [30] Инструкция по предупреждению взрывов сульфидной пыли на подземных рудниках, разрабатывающих пиритсодержащие руды.
- [31] Федеральный закон от 21.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- [32] Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ Об экологической экспертизе.
- [33] ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
- [34] Постановление Правительства РФ от 29 июня 2018 г. N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства России.
- [35] Федеральный закон от 31.12.2017 г. № 503-ФЗ "О внесении изменений в федеральный закон "Отходы производства и потребления" и отдельные законодательные акты РФ".
- [36] Постановление Правительства РФ № 156 от 16.02.2019 г. «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО IV класса опасности (малоопасные)».
- [37] Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- [38] Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».