



Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-производственное объединение  
«АкадемГЕО»

Свидетельство № 11132 от 28.10.2015 г

ЗАКАЗЧИК - ООО «АРТЕЛЬ СТАРАТЕЛЕЙ «ПОИСК»»

ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА НА УЧАСТКЕ «МУРЗИНСКОЕ»

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Материалы по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и  
иной деятельности на окружающую среду в инвестиционном  
проектировании объекта экологической экспертизы

1805/21-ОВОС

Технический директор

«29» 09 2021 г

А.В. Макаров

Главный инженер проекта

«06» сентября 2021 г

А.Г. Паличев



2021

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

## Содержание

1 Характеристика планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности.....	4
1.1 Общие сведения.....	4
1.2 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	6
2 Современное состояние территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность.....	9
2.1 Краткая физико-географическая характеристика.....	9
2.2 Климатическая характеристика.....	10
2.3 Геологические и гидрогеологические условия.....	12
2.4 Гидрологическая характеристика.....	15
2.5 Оценка радиационной безопасности земельного участка.....	15
2.6 Почвенная характеристика.....	16
2.7 Растительный мир.....	19
2.8 Животный мир.....	19
2.9 Социально-экономическая обстановка.....	19
2.10 Зоны с особым режимом природопользования.....	22
2.10.1 Особо охраняемые территории.....	22
2.10.2 Объекты культурного наследия.....	23
2.10.3 Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.....	25
2.10.4 Месторождения полезных ископаемых.....	26
3 Описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.....	27
4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий. Выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив.....	29
4.1 Качественные и количественные показатели намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.....	31
4.2 Прогноз последствий намечаемой деятельности на природную среду территории.....	33
5 Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации.....	40
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	40
5.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия.....	40
5.3 Мероприятия по снижению воздействия на природные воды.....	41
5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	44
5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию транспортировке и размещению опасных отходов.....	45
5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	46
5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.....	46
6 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации.....	48
7 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Рекомендации по проведению	

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист	
	Подп. и дата						
<p>по почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....44</p> <p>5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию транспортировке и размещению опасных отходов.....45</p> <p>5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания46</p> <p>5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.....46</p> <p>6 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации.....48</p> <p>7 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Рекомендации по проведению</p>						1805/21-ОВОС	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	50
8 Применение наилучших доступных технологий .....	54
9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	58
10 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов .....	59
11 Резюме нетехнического характера .....	60
12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....	62
Список использованной литературы .....	63
Приложение А. Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства .....	65
Приложение Б. Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства .....	66
Приложение В. Лицензия на производство маркшейдерских работ .....	67
Приложение Г. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) ООО «Артель старателей «Поиск»» .....	70
Приложение Д. Лицензия на пользование недрами БАР 01907 ВЭ .....	71
Приложение Е. Справка о климатических характеристиках .....	72
Приложение Ж. Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе .....	74
Приложение И. Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух .....	75
Приложение К. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере. Карты рассеивания .....	84
Приложение Л. Результаты расчета шума. Карты рассеивания звукового давления .....	146
Приложение М. Расчет нормативов образования отходов .....	154
Приложение Н. Ситуационный план .....	157
Приложение П. Нормативы выбросов .....	158

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				3

# 1 Характеристика планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности

## 1.1 Общие сведения

Работа по выполнению оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду проводится в соответствии с законом РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ (с изменениями на 09 марта 2021 года).

В административном отношении участок расположен на территории Краснощековского района Алтайского края, в 11 км на юго-запад от с. Краснощеково.

Целью работы по проведению оценки воздействия на окружающую среду является выявление значимых воздействий на окружающую среду, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды, рекомендации по предупреждению или снижению негативных воздействий в процессе реализации намечаемой деятельности.

Результатом выполнения ОВОС должно стать принятие обоснованного решения о возможности переработки руды на золотоизвлекательной фабрике с позиций экологической безопасности, наименьшего воздействия на окружающую среду и на здоровье населения.

Инициатор (Заказчик) намечаемой деятельности:

Общество с ограниченной ответственностью «Артель старателей «Поиск»» (ООО «Артель старателей «Поиск»»)

Исполнительный директор ООО «Артель старателей «Поиск»» – В.В. Олюнин

Юр. и почт. адрес: 658342, Алтайский край, Краснощёковский район, с. Акимовка, ул. Поисковая, д. 9.

Факс/Тел: 8 (38575) 28-3-24

E-mail: poisk1996@mail.ru

Исполнитель ОВОС:

ООО НПО «АкадемГЕО»

Юридический и почтовый адрес:

630090, г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, ¾.

Тел.: (383) 209-13-98

E-mail: info@academgeo.com

- Свидетельство Ассоциации проектировщиков «СтройОбъединение» о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 11132 от 28.10.2015 г (*приложение А*);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС			4



- Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 679 от 13.09.2013 г (приложение Б);

- Лицензия на производство маркшейдерских работ №с ПМ-60-003342 от 31.05.2017 г (приложение В).

В проекте оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) на территории месторождения Мурзинское в 2020 г был проведен комплекс изысканий: инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических. Инженерные изыскания проводились ООО «ТЕРРА».

При выполнении настоящей работы учитывались требования природоохранного законодательства РФ, требования нормативно-методических документов по охране окружающей среды, СНиП, ГОСТ регламентирующие или отражающие требования по охране природы и т.п.

Правовой основой проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с изменениями (с изменениями на 02 июля 2021 года);

- № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- Водный кодекс РФ (с изменениями на 02 июля 2021 года);

- № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 02 июля 2021 года);

- № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 11 июня 2021 года);

- № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 02 июля 2021 года);

- Приказ от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 26.06.2021 г);

- СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Объект добычи месторождение «Мурзинское» состоит на государственном учете в федеральном государственном реестре объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Свидетельство, письмо о направлении свидетельства, а также свидетельство об

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС			5



от застройки территории между существующим дробильным комплексом и существующими секциями выщелачивания. Проектные уклоны спланированной территории колеблются от 5 до 30%.

Ситуационный план района приведен на рисунке 1.

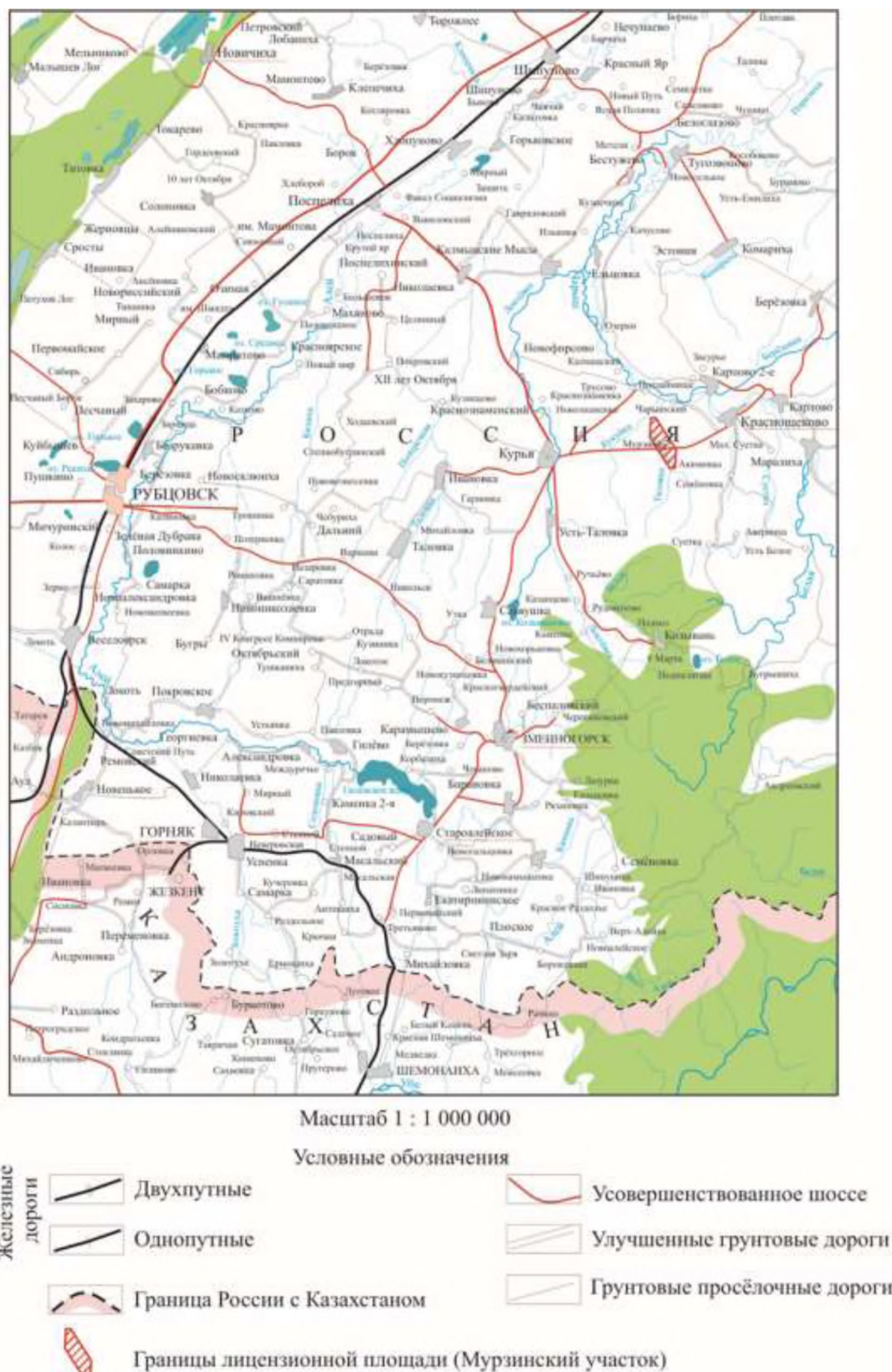


Рисунок 1 - Ситуационный план

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС
						7

Производительность проектируемой золотоизвлекательной фабрики 200 тыс. тонн руды в год.

Режим работы ЗИФ, согласно заданию на проектирование, принят: круглогодичный, вахтовым методом, 340 дней, непрерывная рабочая неделя в 2 смены по 12 часов.

Проектируемые объекты:

1. Площадка ЗИФ:

- Приемный бункер с галереей подачи дробленой руды;
- Главный корпус;
- Сгуститель (оборудование);
- Узел разгрузки промпродукта;
- Обезвоженный рудный штабель;
- Отстойник поверхностных стоков;
- Аккумулирующая емкость поверхностных стоков;
- Модульная подстанция;
- Киосковая подстанция;
- Дизельная электростанция (ДЭС) резервная;
- Котельная с закрытым складом угля;
- Объединённая насосная станция с производственно-противопожарными резервуарами и резервуарами запаса питьевой воды;
- Накопители бытовых стоков.

2. Внутриплощадочные инженерные сети (ЛЭП, дороги, сети тепло- и водоснабжения, сети канализации).

Ситуационный план размещения проектируемых площадок приведен в *приложении Н*. Основанием для разработки настоящих «Материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании» являются:

- договор с ООО «Артель старателей Поиск».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				8



## 2 Современное состояние территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность

### 2.1 Краткая физико-географическая характеристика

Месторождение «Мурзинское» расположено в северо-западной части Горного Алтая, на территории экономически освоенного Краснощёковского района Алтайского края Российской Федерации, в 2,5 км на северо-восток от села Акимовка. Расстояние от областного центра г. Барнаул – 240 км, от районного центра п. Краснощёково – 10 км. Карта-схема месторождения «Мурзинское» приведена на рисунке 2.

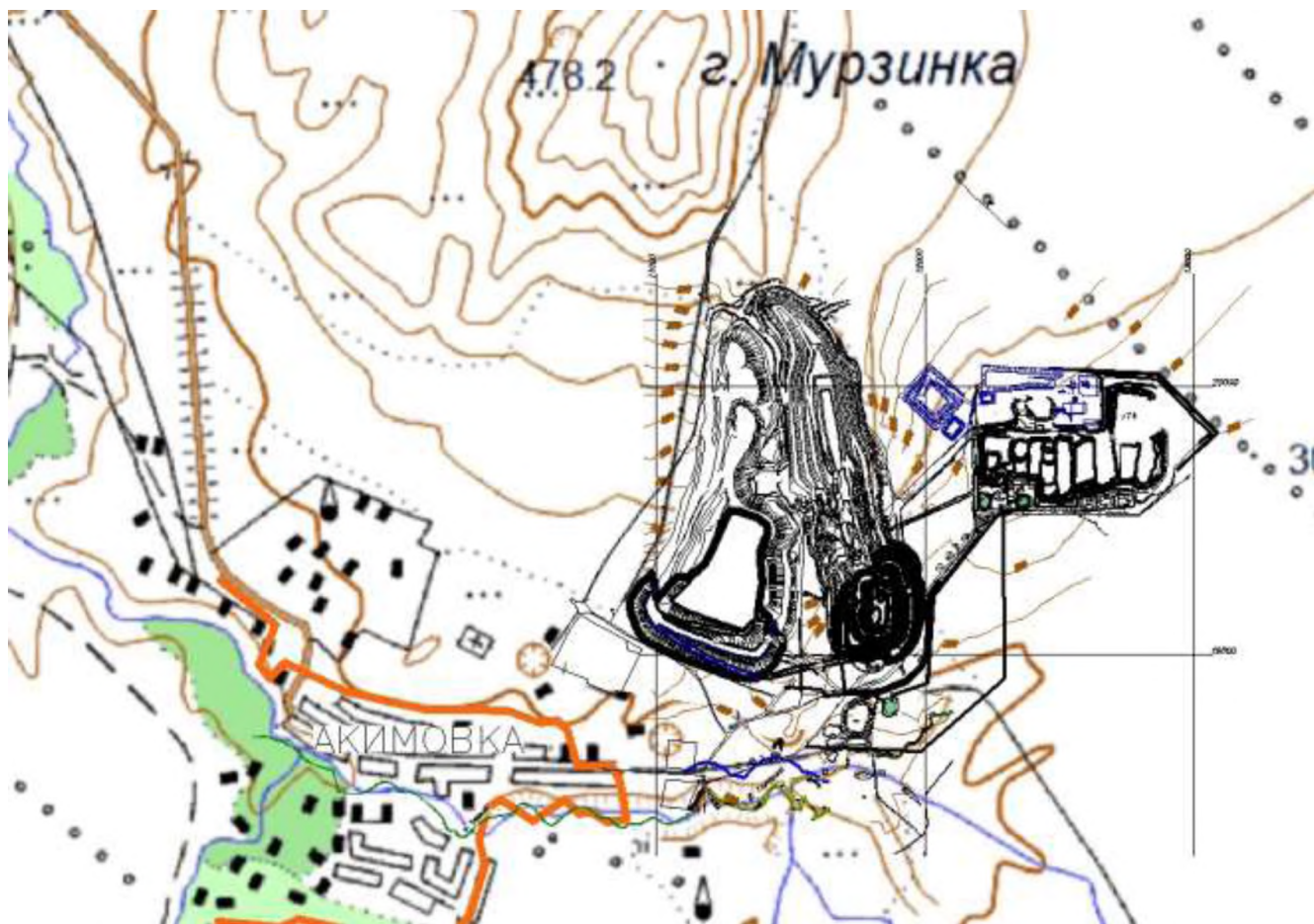


Рисунок 2 - Карта-схема месторождения «Мурзинское»

В орографическом отношении территория находится в области перехода Кулундинской степи (на северо-западе) к холмистым предгорьям Алтая (на юго-востоке). На северо-западе она представляет полого наклонную к северу и северо-западу аллювиально-пролювиальную равнину с абсолютными отметками от 200 до 215 м и относительными превышениями не более 20 м, а на остальной части – широко увалистое предгорное плато с абсолютными отметками до 476,5 (г. Мурзинка) и относительными превышениями до 100-180 м. Гидрографическая сеть района имеет общее околomerидианальное направление и представлена р. Чарыш и его левым прито-

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Рисунок 2 - Карта-схема месторождения «Мурзинское»	
						Взам. инв. №	
Подп. и дата	Подп. и дата					В орографическом отношении территория находится в области перехода Кулундинской степи (на северо-западе) к холмистым предгорьям Алтая (на юго-востоке). На северо-западе она представляет полого наклонную к северу и северо-западу аллювиально-пролювиальную равнину с абсолютными отметками от 200 до 215 м и относительными превышениями не более 20 м, а на остальной части – широко увалистое предгорное плато с абсолютными отметками до 476,5 (г. Мурзинка) и относительными превышениями до 100-180 м. Гидрографическая сеть района имеет общее околomerидианальное направление и представлена р. Чарыш и его левым прито-	
						Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС	
						Лист	
						9	

ком р. Таловкой с ее притоками р. Ложенкой (Важенка) и Черемшанкой, а также редкими малодебитными пересыхающими водотоками.

Обнаженность территории неравномерная. В области развития каменистого мелкосопочника она составляет 30-40 %, уменьшаясь в области перехода к эрозионно-аккумулятивному рельефу до 7 % и менее. Мощность рыхлых отложений колеблется от 2-3 м до 25 м (в северной части площади).

Ближайшая железнодорожная станция Поспелиха находится в 80 км северо-западнее, с которой объект связан автомобильной магистралью республиканского значения с асфальтобетонным покрытием.

Район хорошо освоен – по долинам рек имеются многочисленные населенные пункты, ближайшие из которых – с. Акимовка, Краснощеково, Курья.

## 2.2 Климатическая характеристика

Основные климатические параметры для исследуемого района приведены в соответствии с СП 131.13330.2018 и по данным письма ФГБУ «Алтайское ЦГМС» (*приложение Е*).

Рассматриваемый район характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что обуславливается удалённостью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом тёплого, сухого воздуха Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха.

Благодаря континентальному положению, особенностям циркуляции атмосферы, климат континентальный с теплым летом и умеренно морозной зимой.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – июля равна 26.8°C; средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – января составляет минус 19.5°C. Средняя годовая температура воздуха составляет 3.1°C.

Таблица 2.1 – Температура воздуха, град. С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Краснощеково	-14.3	-13.5	-6.4	4.5	12.7	18.1	19.9	17.3	11.7	4.1	-5.6	-11.2	3.1

Абсолютный максимум температуры воздуха наблюдается в июле и составляет 40°C, абсолютный минимум температуры воздуха приходится на декабрь и достигает минус 49°C.

Продолжительность холодного периода со среднесуточной температурой ниже минус 5°C составляет 227 дней; продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше 5°C – 1678 дней; продолжительность переходного периода со среднесуточной температурой воздуха от минус 5°C до 5°C – 27 дней.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									10	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС	

Средняя годовая скорость ветра составляет 3.1 м/с. В среднегодовом ходе максимум скорости ветра отмечается в ноябре (3.8 м/с), минимум – в июле – августе (2.1 м/с). Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с.

Режим осадков рассматриваемой территории определяется условиями атмосферной циркуляции, географическим положением и характером рельефа.

Летом (в июле) выпадает наибольшее количество осадков за год. За холодный период (ноябрь – март) выпадает 115 мм осадков, за теплый (апрель – октябрь) – 357 мм. Среднегодовое количество осадков составляет 472 мм.

Общее число дней с осадками за год составляет 137.59.

Число дней со снежным покровом составляет 151 день.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 74%; наиболее теплого месяца – 67%.

Таблица 2.2 – Климатические характеристики для расчета рассеивания

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	26,8
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	-19,5
Скорость ветра, вероятность превышения которой, составляет 5%, м/с	8,0
Повторяемость (%) направлений ветра и штилей за год:	
С	8,4
СВ	9,9
В	6,5
ЮВ	5,6
Ю	22,3
ЮЗ	31,9
З	11,1
СЗ	4,3

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным Алтайского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (*приложение Ж*) приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Долгопериодные концентрации.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Фоновые долгопериодные концентрации, мг/м <sup>3</sup>
-----------------------	---	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным Алтайского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (<i>приложение Ж</i>) приведены в таблице 2.3.</p> <p>Таблица 2.3 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Долгопериодные концентрации.</p> <table border="1"> <tr> <th>Загрязняющее вещество</th> <th>Фоновые концентрации, мг/м<sup>3</sup></th> <th>Фоновые долгопериодные концентрации, мг/м<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Фоновые долгопериодные концентрации, мг/м <sup>3</sup>									
			Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Фоновые долгопериодные концентрации, мг/м <sup>3</sup>															
<p>1805/21-ОВОС</p>																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист														
						11														

Взвешенные вещества	0,19	0,071
Серы диоксид	0,015	0,006
Азота диоксид	0,055	0,023
Азота оксид	0,038	0,014
Углерода оксид	1,8	0,8
Бенз(а)пирен	$2,1 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$

Фоновые значения концентраций показателей загрязнения атмосферного воздуха не превышают предельно-допустимых концентраций (ПДК) в атмосферном воздухе согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 2.3 Геологические и гидрогеологические условия

В геологическом строении площадки, изученного до глубины 10,0 м, принимают участие техногенные отложения четвертичного возраста и элювиальные отложения неоген-четвертичного возраста.

Техногенные отложения представлены щебнем с песчано-суглинистым заполнителем (tQ).

Неоген-четвертичные отложения представлены глинами кочковской (N2-Q1kc) и павлодарской (N 1-2pv) свит. Грунты распространены в пределах всей площадки и залегают до разведанной глубины 10,0 м.

Современная складчатая структура площади обусловлена многократными и разнонаправленными перемещениями. В ее строении принимают участие отложения четырех структурных ярусов: среднекембрийско-нижнеордовикского, среднеордовикско-среднедевонского, среднедевонского (живетского) и турнейского, прорванных интрузивными образованиями девонараннего карбона.

Среднекембрийско-нижнедевонский структурный ярус.

Отложения засурынской свиты (Є3 – O1zs) представлены полимиктовыми мелко-среднезернистыми песчаниками и алевролитами пестрой окраски (зеленые, серо-зеленые, лиловые, фиолетово-серые, реже красные и темно-серые до черных), содержащие пачки и горизонты сургучно-красных, вишнево-лиловых и, реже зеленовато-серых кремнистых аргиллитов.

Мощность свиты условно определяется > 2000 м.

Среднеордовикско-среднедевонский структурный ярус с угловым несогласием и размывом залегает на поверхностях нижележащего яруса и на рассматриваемой площади представлен лишь своей верхней частью - карбонатно-терригенной формацией нижнего девона (камышенская и барагашская свиты). Барагашская свита (D1br) распространена в бассейне рек Таловка, Локтевка, слагая крылья Курьинско-Акимовской и Новофирсовской синклиналей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС			12



Отложения свиты подразделяются на три пачки, мурзинская, курьинская и акимовская свиты:

- нижняя (груботерригенная) – переслаивание конгломератов, состоящих из обломков известняков, гравелитов и песчаников разнозернистых известковистых серых;
- средняя – известняки серые тонкослоистые запесоченные;
- верхняя – переслаивание песчаников, алевролитов и аргиллитов, средне-мелкозернистых зеленовато-серых, желтовато-зеленых. Мощность свиты более 640– 700 м.

В скалах и скарированных породах свиты в экзоконтакте Мурзинского массива присутствует золоторудная и медная минерализация.

Среднедевонский (живетский) структурный ярус представлен риолитдацит-андезитовой формацией, объединяющей вулканогенно-осадочные и вулканогенные образования верхнеживетской кукуйской свиты. Образования яруса локализуются в ядерных частях наложенных линейных синклинальных структур – Новофирсовской и Курьинско-Акимовской, при этом сохраняющих общий структурный план с нижележащим ярусом, с субширотной ориентировкой осей ранних складок и северо-восточной – поздних.

Турнейский структурный ярус нижнего отдела каменноугольной системы пользуется ограниченным распространением в небольших тектонических блоках, находящихся в пределах Новофирсовской и Курьинско-Акимовской синклиналей. Представлен карбо-натно-терригенной формацией нижнего карбона (бухторминская свита). Это темно-серые углесто-глинистые известковистые алевролиты, органогенно-обломочные известняки.

Магматизм. Вулканогенные образования кукуйского комплекса (D2kk) представлены породами кислого и среднего составов и подразделяются на следующие фациальные разновидности: эффузивы, экструзивно-жерловые и субвулканические образования. В пределах структуры и одноименного рудного поля среднедевонские вулканогенные образования кукуйского комплекса имеют следующую последовательность становления:

- 1) экструзивно-жерловые массивы риолитов и риодацитов;
- 2) субвулканические тела диорит-порфиритов и андезитов силло-, лакколито- и дайкообразной формы;
- 3) экструзивно-жерловые массивы, дайки и дайкообразные тела риодацитов, дацитов и риолитов;
- 4) штоки и дайки трахириолитов и ультракалиевых риолитов.

Интрузивные образования усть-беловского габбро-диорит-гранодиоритового комплекса (v-δ-γδ D3ub). Как правило, слагают небольшие по размерам и различные по составу интрузии, в зависимости от уровня эрозионного среза. Выделяется три фазы его внедрения:

- 1) габбро;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС			13

2) диориты, кварцевые диориты, гранодиориты и меланограниты;

3) граниты и лейкограниты.

*Тектоника.* Одну из главных ролей в формировании структуры района имеют разрывные нарушения. Большинство из них имеют длительную историю развития. Заложенные в раннем палеозое, их отдельные сегменты многократно подновлялись в ходе последующих тектонических движений, меняя при этом свои кинематические характеристики. Зоны крупных разломов уверенно выделяются в гравитационных и магнитных полях, хорошо дешифрируются на космоснимках по линейным формам рельефа.

Представителем главных тектонических нарушений в пределах площади является Северо-восточная зона смятия, с ее шовным Локтевским дизъюнктивом, которая отделяет горно-Алтайские структуры от рудно-алтайских и представляет собой зону сближенных, более или менее параллельных и отходящих друг от друга под острым углом разломов. Имеет северо-западное простирание.

Характерной ее чертой является широкое площадное развитие кварцевых жил альпийского типа. Общая ширина зоны смятия на рассматриваемой площади достигает 6–8 км. К тектоническим нарушениям этого же порядка относится и Чарышский разлом, который ограничивает Талицкий блок от Чарышского. Представлен сложно-построенной тектонической зоной, состоящей из ряда параллельных и срезающих друг друга под острым углом нарушений.

*Геологическая характеристика месторождения «Мурзинское»*

В строении месторождения принимают участие кембро-ордовикские образования (суеткинская свита), представленные хлорито-глинистыми сланцами, алевролитами, песчаниками, конгломератами и слагающие северную часть месторождения. Известково-глинистые силурийские сланцы, алевролиты (чагырская свита) слагают восточное обрамление месторождения. На большей части площади картируются девонские отложения – конгломераты, песчаники, алевролиты, известняки. Интрузивные образования представлены штоком кварцевых диоритов и гранодиоритов, дайками диабазов и диоритов усть-беловского комплекса. С интрузивом гранитоидов повышенной основности связаны обширные поля роговиков, скарнов и скарнированных пород.

Основной разрывной структурой месторождения является Акимовский надвиг субмеридионального простирания с восточным падением, по которому скарнированные и роговиковые терригенные породы ордовика и силура под углом 45-65° надвинуты на терригенно-карбонатные отложения нижнего-среднего девона. Надвиг трассируется зонами интенсивного дробления и расщепления и осложнен серией поперечных косо секущих нарушений. В зоне надвига широкое распространение имеет мел-палеогеновая (К-Р) кора выветривания, которая представлена суглинисто-щебенистым материалом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1805/21-ОВОС						14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## 2.4 Гидрологическая характеристика

В настоящем разделе рассматриваются гидрологические условия водных объектов в районе расположения месторождения.

Месторождение Мурзинское расположено на правом склоне долины р. Таловка (Мурзинка).

Река Таловка протекает западнее проектируемого участка на расстоянии 3.0 км.

Ширина водоохранной зоны для реки Таловка принята согласно статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации и равна 100 м по каждому берегу.

Река Ложенка протекает южнее проектируемого участка на расстоянии 1.6 км.

Ширина водоохранной зоны для реки Ложенка принята согласно статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации и равна 100 м по каждому берегу.

По данным государственного водного реестра России водотоки относятся к Верхнеобскому бассейновому округу.

Проектируемые сооружения ЗИФ участка «Мурзинское» расположены вне границ водоохранных зон водотоков. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусмотрены.

## 2.5 Оценка радиационной безопасности земельного участка

Было произведено сплошное гамма-радиометрическое обследование участка в режиме прослушивания звукового сигнала с применением Дозиметра гамма-излучения, с фиксированными измерениями мощности экспозиционной дозы (МЭксД) внешнего гамма-излучения в местах измерения мощности эквивалентной дозы (МЭквД) внешнего гамма-излучения.

Полученные результаты не превышают допустимых уровней. Радиационные аномалии не выявлены.

В ходе полного радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено. Гамма-излучение на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-излучения в пределах погрешности измерений и естественных колебаний, обусловленных его космической составляющей и статистическим разбросом, радиационных аномалий не выявлено. Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения обеспечивает выполнение требований СП 11-102-97, НРБ- 99/2009.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС

## 2.6 Почвенная характеристика

Почвенный покров Краснощековского района довольно пестрый. Наибольшее распространение на территории района имеют черноземы типичные, выщелоченные, обыкновенные и горные. Гораздо меньшую площадь занимают лугово-черноземные почвы с подтипами горные лугово-черноземные и черноземно-луговые. Также встречаются аллювиальные почвы, луговые почвы, лугово-болотные, черноземно-скелетные, скелетные почвы и геологические образования.

Господствующее положение в районе занимают черноземы (типичные и выщелоченные). Черноземы характеризуются хорошо развитым гумусовым горизонтом мощностью до 80-90 см с содержанием гумуса 8-9 %. Почвы автоморфные грунтовые воды залегают на глубине более 7м, поэтому не оказывают существенного влияния на процесс почвообразования. Черноземы выделены однородными контурами и в комплексе с другими почвами. Интенсивно используются преимущественно в пашне.

Среди черноземов большое место занимают черноземы выщелоченные. Сформировались по более увлажненным местам под разнотравно-злаковой растительностью по выровненным участкам и склонам разной экспозиции и крутизны до 15° и более элювиоделювиальной равнины, аккумулятивно-денудационного низкогорья и останцево-грядового низкогорья. Используются в пашне и подкормовые угодья.

Наряду с черноземами, выщелоченными господствующее положение, занимают черноземы обыкновенные, которые располагаются по южным склонам.

Черноземы типичные сформировались в условиях малодифицитного атмосферного увлажнения под разнотравно-злаковой растительностью по выровненным участкам и склонам разной экспозиции и крутизны (до 15° и более) эрозионно-денудационных равнин, аккумулятивно-денудационного и останцево-грядового низкогорья. Глубина залегания грунтовых вод более 7м. Используются преимущественно под пашню.

Горные черноземы сформировались на твердых плотных породах в горах и по сопкам. Горные черноземы отличаются укороченным гумусовым горизонтом.

Менее распространены лугово-черноземные почвы, которые являются полугидроморфными аналогами черноземов. Этот тип почв сформировался под влиянием временного усиленного увлажнения водами поверхностного стока и при периодическом или постоянном грунтовом увлажнении при глубине залегания грунтовых вод 4-7 м. Встречаются однородными контурами по слабо пониженным участкам, нижним частям склонов илощинообразным понижениям на склонах (до 15° и более) эрозионно-денудационных равнин, аккумулятивно-денудационного и останцево-грядового низкогорья.

Различимы подтипы: горные лугово-черноземные и черноземно-луговые.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС

Горные лугово-черноземные и черноземно-луговые в отличие от лугово-черноземных почв развиваются на плотных элювио—делювиальных оглеенных отложениях, имеют профиль с включением грубых обломков горных пород. Встречаются однородными контурами по ложиннообразным понижениям на склонах до 15°. Залегание грунтовых вод на глубине 3-6м.

Используются, преимущественно, под кормовые угодья реже под пашню.

Луговые почвы сформировались под воздействием и постоянной связи с почвенно-грунтовыми водами. Почвы гидроморфные, грунтовые воды отмечены на глубине 1-3 м. Распространены по глубоким ложиннообразным понижениям на склонах до 15° и более и долинам рек. Встречаются однородными контурами. Используются в основном под кормовые угодья, большая часть находится под лесом и кустарником.

Лугово-болотные почвы также имеют незначительно распространение. Сформировались по глубоким западинам и глубоким ложиннообразным понижениям на склонах до 5° в условиях длительного поверхностного и грунтового увлажнения с постоянной капиллярной каймой на поверхности. Почвы гидроморфные, с близким залеганием грунтовых вод (менее 1м). Заняты болотами.

Аллювиальные почвы выделены в пойме р. Чарыш и делятся на 2 типа: аллювиальные дерновые и аллювиальные луговые.

Аллювиальные дерновые почвы распространены по слабо повышенным участкам и нижним частям склонов до 3° под луговой и кустарниковой растительностью. Почвы полугидроморфные. Встречаются однородными контурами и используются под кормовые угодья и под пашню.

Аллювиальные луговые почвы распространены по выровненным и слабо пониженным участкам и нижним частям склонов до 2° под луговой и кустарниковой растительностью. Являются гидроморфными почвами с глубиной залегания грунтовых вод 1,5-3 м. Используются под кормовые угодья, а также большая часть находится под лесом и кустарником.

Черноземно-скелетные почвы распространены по склонам, а также по вершинам сопок и увалов до 15° и более. Встречаются однородными контурами или в комплексе с другими почвами. Используются, преимущественно, под пастбища и кормовые угодья.

Скелетные почвы распространены по вершинам и склонам до 15° и более. Это мало-мощные почвы с большим содержанием камней на поверхности. Выделены в чистом виде и в комплексе с обнажениями коренных пород. Используются, преимущественно, под пастбища.

Геологические образования представлены обнажениями коренных и рыхлых пород (по склонам до 15° и более) и аллювием (в прирусловой пойме р. Чарыш). Относятся к землям не-сельскохозяйственного использования.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС					Лист
											17

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами с учетом геологического строения и литологических особенностей грунтов в сфере воздействия обследуемого объекта, выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Инженерно-геологический элемент №. 1 Насыпные грунты (ИГЭ-1) представлены смесью щебня, дресвы, песка и суглинка. Мощность грунтов 0,40-1,40 м.

Инженерно-геологический элемент № 2. Глины кочковской свиты (N2-Q1кс) тяжелые полутвердые, желтовато-бурые (ИГЭ-2) вскрыты в интервале глубин от 0,40-1,40 м до 6,70-7,90 м.

Мощность отложений составляет от 6,10 м до 6,50 м. Грунты развиты по всей площадке. По относительной деформации набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sv}=0,052$  глины (ИГЭ-2) классифицируются как слабо набухающие.

Инженерно-геологический элемент № 3. Глины павлодарской свиты (N1-2 рv) тяжелые полутвердые, красновато-коричневые, с включениями и гнездами гипса (ИГЭ-3) вскрыты с глубины 6,70-7,90 м. На полную мощность грунт не пройден вскрытая составляет 2,10-3,30 м. Грунты развиты по всей площадке. По относительной деформации набухания без нагрузки  $\varepsilon_{sv}=0,070$  глины (ИГЭ-3) классифицируются как слабо набухающие.

### ***Земельные ресурсы***

Район характеризуется достаточно сбалансированной структурой земельных угодий.

Большую часть земельных ресурсов занимают земли Сельскохозяйственного назначения – 93,7 % от общей площади. За ними по площади идут земли лесного фонда, составляющие 3,6 % общей площади. Остальные категории земель занимают незначительные площади – от 1,2 до 0,2 % от общей площади района (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Земли Краснощековского района

Категория земель	Площадь, га	% от общей площади
Всего	353104,0	100
Земли сельскохозяйственного назначения	330990,0	93,7
Земли населенных пунктов	4400,0	1,2
Земли промышленности	601,0	0,2
Земли водного фонда	2272,0	0,6
Земли лесного фонда	12319,0	3,6
Земли особо охраняемых природных территорий	2517,0	0,7

Проектируемый объект расположен на территории действующего предприятия на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом. Плодородный и потенциально плодородный слой почв на проектируемой площадке отсутствует.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС

## 2.7 Растительный мир

Проектируемый объект расположен на территории действующего предприятия на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом.

Растительный покров на площадке проектируемых объектов отсутствует.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края, земельный участок Мурзинского-1 месторождения не относится к землям лесного фонда и не имеет в своих границах земельных участков, относящихся к категории – земли лесного фонда.

Во время рекогносцировочного обследования на территории изысканий редкие и охраняемые виды растений не встречены.

Редких и исчезающих видов растений, занесённых в Красную Книгу Алтайского края (утвержден приказом управления природных ресурсов и охраны окружающей среды от 16.11.2009 №167) и Красную Книгу РФ (утвержден приказом министерства природных ресурсов РФ от 25.10.2005 № 289), в районе проектирования не зарегистрировано.

## 2.8 Животный мир

Площадка проектирования располагается в месте, интенсивного антропогенного воздействия на животных и места их обитания (объекты инфраструктуры, добывающей промышленности и пр.).

Редких и исчезающих видов животного мира, занесённых в Красную Книгу Алтайского края (утвержден приказом управления природных ресурсов и охраны окружающей среды от 16.11.2009 № 167) и Красную Книгу РФ (утвержден приказом министерства природных ресурсов РФ от 25.10.2005 № 289), в районе проектирования не зарегистрировано.

## 2.9 Социально-экономическая обстановка

В разделе приведена информация с сайта администрации Краснощековского района.

Административно-территориальное образование и муниципальное образование в Алтайском крае России.

Дата образования: 1934 г.

Население: 16 685 чел. (1 января 2018 г.)

Телефонный код: 38575

Площадь: 3 531 км<sup>2</sup>

На территории района расположены 13 сельских поселений, (Акимовский, Березовский, Верх-Камышенский, Карповский, Краснощековский, Маралихинский, Новошипуновский, Су-етский, Усть-Беловской, Усть-Козлухинский, Усть-Пустынский, Харловский, Чинетинский), в

Взам. инв. №		В разделе приведена информация с сайта администрации Краснощековского района.							
		Административно-территориальное образование и муниципальное образование в Алтайском крае России.							
Подп. и дата		Дата образования: 1934 г.							
		Население: 16 685 чел. (1 января 2018 г.)							
Инв. № подл.		Телефонный код: 38575							
		Площадь: 3 531 км <sup>2</sup>							
		На территории района расположены 13 сельских поселений, (Акимовский, Березовский, Верх-Камышенский, Карповский, Краснощековский, Маралихинский, Новошипуновский, Су-етский, Усть-Беловской, Усть-Козлухинский, Усть-Пустынский, Харловский, Чинетинский), в							
								1805/21-ОВОС	Лист
									19
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

состав которых входит 28 населённых пунктов, Численность населения на 01.01.2019 года составляет - 16685 человек.

Национальный состав: русские, украинцы, белорусы, казахи, немцы, армяне, таджики, Марийцы.

В районе имеются обрабатывающие производства (маслозавод ООО «Молочный завод Краснощёково», ОАО «Краснощёковское ХПП») производство пищевых продуктов - хлебопечение, производство круп и макаронных изделий; обработка древесины и производство изделий из дерева- мебельный цех по изготовлению мягкой и корпусной мебели ИП «Трусов».

Но в большей степени район является сельскохозяйственным. Развитие получили - растениеводство (пшеница, подсолнечник, ячмень, кормовые травы), животноводство, мараловодство, птицеводство, коневодство, овцеводство, КРС, пчеловодство. Организовано 31 фермерское хозяйство и 14 крупных сельскохозяйственных организаций, в том числе 4 крупных хозяйства по производству молока, мяса, зерна: СПК «Карповский», СПК «Дальний», СПК «Инской», СПК «Ленина».

На территории района расположен Краснощёковский райпотребсоюз, коммунальные предприятия, организации сферы услуг.

В Краснощёковском районе расположено КГБУЗ «Краснощёковская ЦРБ», которая представлена 22 учреждениями. Количество работающего персонала составляет 240 сотрудников. По программе 80\*80 в центральной больнице проведен капитальный ремонт двух корпусов: хирургического, и терапевтического.

Образование в районе представлено 9 учреждениями, в которых работают 482 человека. В последние годы проведены капитальные ремонты зданий школ и дошкольных учреждений, вставлены пластиковые окна, заменено котельное оборудование, отремонтированы спортивные залы.

Культура района представлена 31 учреждениями, в которых трудятся 39 человек.

Село Краснощёково образовано в 1748 году, а в 1935 году оно стало центром Краснощёковского района. В селе проживает 4646 человек населения. Это - русские, украинцы, немцы, белорусы, евреи, осетины, армяне, грузины, и граждане других национальностей.

Промышленность села составляют маслозавод, ИП Трусов С.В. (изготовление мебели), Краснощёковский райпотребсоюз. На территории действует молокоприемный пункт, 2-убойных пункта, работает несколько столярных цехов, 2 цеха холоднойковки по металлу. На территории муниципального образования увеличивают объемы сельскохозяйственной продукции личные подсобные хозяйства, крестьянско-фермерские хозяйства.

В селе две школы: средняя и основная, библиотека, музей, Дом культуры, музыкальная школа, стадион «Олимпийский», парк «Краснощёковский».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ковского района. В селе проживает 4646 человек населения. Это - русские, украинцы, немцы, белорусы, евреи, осетины, армяне, грузины, и граждане других национальностей.									
			Промышленность села составляют маслосырзавод, ИП Трусов С.В. (изготовление мебели), Краснощековский райпотребсоюз. На территории действует молокоприемный пункт, 2-убойных пункта, работает несколько столярных цехов, 2 цеха холоднойковки по металлу. На территории муниципального образования увеличивают объемы сельскохозяйственной продукции личные подсобные хозяйства, крестьянско-фермерские хозяйства.									
			В селе две школы: средняя и основная, библиотека, музей, Дом культуры, музыкальная школа, стадион «Олимпийский», парк «Краснощековский».									
						1805/21-ОВОС						Лист
												20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							



Социально – экономические показатели приведены в табл. 2.5.

Таблица 2.5 – Социально – экономические показатели Краснощековского района

№ п/п	Параметры	Единица измерения	Отчетная информация						Примечание
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1	Число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. человек населения	единиц	223,0	186,0	192,0	195,0	193,0	193,0	
2	Доля среднесписочной численности работников малых и средних предприятий в среднесписочной численности работников всех предприятий и организаций	процентов	35,0	29,4	26,3	31,0	31,5	31,5	
3	Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя	рублей	4 187	4 882	5 688	4 725	4 820	4 820	
4	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников:								
	крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций	рублей	15 793	17 313	18 336	19 729	21 208	24 161	
	муниципальных дошкольных организаций	рублей	9 496	9 713	10 251	10 969	11 792	12 735	
	муниципальных общеобразовательных организаций	рублей	14 571	15 681	16 106	21 414	23 020	24 862	
	Учителей муниципальных общеобразовательных организаций	рублей	18 263	18 341	20 013	21 414	23 020	24 862	
	Муниципальных учреждений культуры и искусства	рублей	9 359	9 981	11 420	17 732	17 732	17 732	
	Муниципальных учреждений физической культуры и спорта	рублей	5 228	0	0	0	0	0	
<b>Дошкольное образование</b>									
5	Доля детей в возрасте 1 - 6 лет, получающих дошкольную образовательную услугу и (или) услугу по их содержанию в муниципальных Образовательных организациях в общей численности детей в возрасте 1 - 6 лет	процентов	54,80	57,60	62,10	64,00	65,00	65,00	
6	Доля детей в возрасте 1 - 6 лет, стоящих на учете для определения в муниципальные дошкольные образовательные	процентов	3,0	1,0	1,1	2,0	2,0	2,0	

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист

	организации, в общей численности детей в возрасте 1 - 6 лет								
<b>Культура</b>									
7	Уровень фактической обеспеченности учреждениями культуры от Нормативной потребности:								
	клубами и учреждениями клубного типа	процентов	156,0	129,0	100,0	120,0	120,0	120,0	
	библиотеками	процентов	94,0	94,0	105,9	113,0	113,0	113,0	
	парками культуры и отдыха	процентов	0	0	0	0	0	0	
<b>Физическая культура и спорт</b>									
8	Доля населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом	процентов	30,0	33,3	39,0	42,0	45,0	45,0	
9	Доля обучающихся, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности обучающихся	процентов	60,0	62,0	95,2	72,0	76,0	80,0	
<b>Жилищное строительство и обеспечение граждан жильем</b>									
10	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя	кв. метров	25,2	25,6	26,0	25,8	25,9	25,9	
	в том числе введенная в действие за один год	кв. метров	0,051	0,047	0,068	0,069	0,070	0,070	

## 2.10 Зоны с особым режимом природопользования

### 2.10.1 Особо охраняемые территории

В Алтайском крае функционирует 107 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) краевого значения – 38 государственных природных заказников, 67 памятника природы, природные парки «Ая» и «Предгорье Алтая». Общая их площадь по состоянию на 03.03.2020 составляет 853,37 тыс. га, в том числе заказников – 765,1 тыс. га.

ООПТ федерального значения представлена государственным природным заповедником «Тигирекский» площадью 41505 га.

Общая площадь краевых и федеральных ООПТ составляет 894,9 тыс. га. За 2015-2019 годы доля площади ООПТ от общей площади края выросла с 4,76 до 5,3 %.

Площадка планируемого строительства расположена в месте, где ведется интенсивное горно-обогатительное производство. В районе месторождения особо охраняемых объектов нет.

В непосредственной близости от площадки изысканий имеется Государственный природный комплексный заказник краевого значения «Чарышская степь». Площадь заказника 5 971 га.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
	<p>«Тигирекский» площадью 41505 га.</p> <p>Общая площадь краевых и федеральных ООПТ составляет 894,9 тыс. га. За 2015-2019 годы доля площади ООПТ от общей площади края выросла с 4,76 до 5,3 %.</p> <p>Площадка планируемого строительства расположена в месте, где ведется интенсивное горно-обогатительное производство. В районе месторождения особо охраняемых объектов нет.</p> <p>В непосредственной близости от площадки изысканий имеется Государственный природный комплексный заказник краевого значения «Чарышская степь». Площадь заказника 5 971 га.</p>						
						1805/21-ОВОС	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На территории района имеется заказник краевого значения «Чинетинский», который находится в юго-восточной части района. Заказником является природно-хозяйственная территория, включающая комплекс ландшафтов лесных, луговых, водно-болотных и других угодий. Площадь заказника 63,6 тыс. га. В западной части заказника расположено месторождение облицовочного камня Чинетинское.

В пределах территории района расположены Тигирекский и Ханхаринский участки государственного природного заповедника «Тигирекский». Тигирекский участок имеет форму полумесяца, вытянутого в широтном направлении у подножия Тигирекского хребта, его площадь составляет 1149 га. Ханхаринский участок находится в пределах Краснощековского известнякового массива, его площадь составляет 1373 га.

Расстояния от месторождения до особо охраняемых территорий представлены в табл. 2.6.

Таблица 2.6 – Расстояния от предприятия до особо охраняемых территорий

Наименование заказника	Направление от объекта	Расстояние от предприятия до ООПТ по прямой, км
«Чинетинский»	ЮВ	33
«Чарышская степь»	С	18
«Тигирекский»	ЮВ	60

В районе расположения рассматриваемых объектов и в 1000 м в каждую сторону от границ, скотомогильники, биотермические ямы, места захоронений и санитарно-защитные зоны не зарегистрированы.

В области размещения проектируемой площадки отсутствуют места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

Проектируемый участок расположен вне при аэродромных территориях гражданских аэродромов. Системы посадки, объекты радиолокации и радионавигации, предназначенные для обеспечения полетов воздушных судов, в данном районе отсутствуют.

### 2.10.2 Объекты культурного наследия

Объекты культурного наследия (ОКН) — памятники истории и культуры народов Российской Федерации — объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									23
			1805/21-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Объекты культурного наследия подразделяются на следующие виды:

– памятники — отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями (в том числе памятники религиозного назначения: церкви, колокольни, часовни, костёлы, кирхи, мечети, буддистские храмы, пагоды, синагоги, моленные дома и другие объекты, специально предназначенные для богослужений); мемориальные квартиры; мавзолеи, отдельные захоронения; произведения монументального искусства; объекты науки и техники, включая военные; частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека, включая все движимые предметы, имеющие к ним отношение, основным или одним из основных источников информации о которых являются археологические раскопки или находки (далее — объекты археологического наследия);

– ансамбли — четко локализуемые на исторически сложившихся территориях группы изолированных или объединенных памятников, строений и сооружений фортификационного, дворцового, жилого, общественного, административного, торгового, производственного, научного, учебного назначения, а также памятников и сооружений религиозного назначения (храмовые комплексы, дацаны, монастыри, подворья), в том числе фрагменты исторических планировок и застроек поселений, которые могут быть отнесены к градостроительным ансамблям;

– произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства (сады, парки, скверы, бульвары), некрополи;

– достопримечательные места — творения, созданные человеком, или совместные творения человека и природы, в том числе места бытования народных художественных промыслов; центры исторических поселений или фрагменты градостроительной планировки и застройки; памятные места, культурные и природные ландшафты, связанные с историей формирования народов и иных этнических общностей на территории Российской Федерации, историческими (в том числе военными) событиями, жизнью выдающихся исторических личностей; культурные слои, остатки построек древних городов, городищ, селищ, стоянок; места совершения религиозных обрядов.

Согласно информации, представленной Управлением государственной охраны объектов культурного наследия Алтайского края объектов культурного наследия (в том числе включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия на территории участка нет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1805/21-ОВОС						24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

### 2.10.3 Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения

Лицензии на право пользования недрами для добычи подземных вод в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения не выдавались.

Источники водоснабжения являются охраняемыми объектами, на которые накладываются ограничения в использовании. Их охрана осуществляется посредством установления границ зон санитарной охраны. Выделяют три зоны (пояса) санитарной охраны, которые различаются режимом использования.

I пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору;

II-III пояса (режимов ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах II-III поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательного канализования зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока и др. Границы ЗСО установлены следующие:

ЗСО I пояса:

I пояс зоны санитарной охраны поверхностных водозаборов. Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора, при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м. при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

ЗСО II пояса:

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора.

ЗСО III пояса:

Определение границ второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения для различных гидрогеологических условий проводится в соответствии с методиками гидрогеологических расчетов, согласованными с государственной санитарно-эпидемиологической службой Российской Федерации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1805/21-ОВОС						25
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2.10.4 Месторождения полезных ископаемых

Месторождения твердых полезных ископаемых с запасами, учитываемые Государственным кадастром месторождений и проявлений и Государственным балансом запасов полезных ископаемых отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС

### 3 Описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

ООО «Артель старателей «Поиск»» является действующим предприятием. Способ добычи полезных ископаемых на месторождении «Мурзинское» ведется открытым способом.

Технологическая схема по переработке руд месторождения «Мурзинское» принята на основании:

- технологического регламента «Разработка технологического регламента на гравитационно-цианистую технологию переработки руд Мурзинского месторождения с выдачей исходных данных для проектирования», выполненного ООО «НВП Центр-ЭСТАГео» в 2019 году;

- дополнения к технологическому регламенту «Разработка технологического регламента на гравитационно-цианистую технологию переработки руд «Мурзинского» месторождения с выдачей исходных данных для проектирования», выполненного АО «Иргиредмет» в 2020 году;

Технологическая схема главного корпуса ЗИФ по переработке руд месторождения «Мурзинское» с учётом Дополнений к разработанному Технологическому регламенту предусматривает:

- измельчение руды в шаровой мельнице,
- грохочение разгрузки шаровой мельницы с возвратом надreshётного продукта на измельчение в шаровую мельницу;

- I стадию гравитационного обогащения подрешётного продукта грохочения, получение гравитационного концентрата I стадии гравитационного обогащения с последующей доводкой на концентрационном столе до «золотой головки» и направлением хвостов доводки на щепоотделение;

- классификацию хвостов I стадии гравитационного обогащения в гидроциклонах с направлением песков гидроциклонов на измельчение в шаровую мельницу;

- II стадию гравитационного обогащения слива гидроциклонов, получение гравитационного концентрата II стадии гравитационного обогащения с последующей доводкой на концентрационном столе до «золотой головки» и направлением хвостов доводки на щепоотделение;

- направление хвостов II стадии гравитационного обогащения на щепоотделение, совместное сгущение хвостов I, II доводки на концентрационных столах и хвостов II стадии гравитационного обогащения;

- сорбционное выщелачивание золота и серебра из сгущённого продукта;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- классификацию хвостов I стадии гравитационного обогащения в гидроциклонах с направлением песков гидроциклонов на измельчение в шаровую мельницу;</p> <p>- II стадию гравитационного обогащения слива гидроциклонов, получение гравитационного концентрата II стадии гравитационного обогащения с последующей доводкой на концентрационном столе до «золотой головки» и направлением хвостов доводки на щепоотделение;</p> <p>- направление хвостов II стадии гравитационного обогащения на щепоотделение, совместное сгущение хвостов I, II доводки на концентрационных столах и хвостов II стадии гравитационного обогащения;</p> <p>- сорбционное выщелачивание золота и серебра из сгущённого продукта;</p>					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						1805/21-ОВОС	Лист	
							27	

- извлечение золота и частичное извлечение серебра на активированный уголь;
- высокотемпературную десорбцию драгоценных металлов с насыщенных углей;
- электролитическое выделение золота из элюатов с получением катодных осадков;
- плавку катодных осадков с получение золота лигатурного (сплава Доре) (в существующем ЦГМ);
- реактивацию активированного угля;
- фильтрацию хвостов сорбционного выщелачивания с направлением кеков на складирование на участки складирования;
- применение технологии регенерации цианида из фильтратов хвостов сорбционного выщелачивания с получением сульфидного концентрата;
- использование цианид-содержащего раствора (полученного при регенерации цианида) в водообороте главного корпуса (ЗИФ).

Изменение разработанного технологической схемы переработки руды предприятием настоящим проектом не предусматривается. Альтернативные варианты намечаемой деятельности не рассматриваются.

Отказ от деятельности («нулевой вариант») не приведет к дополнительному негативному воздействию на окружающую среду на период строительных и эксплуатационных работ, однако, значительно затормозит социально-экономическое развитие данного района при незначительном, по сравнению с действующей ситуацией в районе, влиянии на окружающую среду.

Таким образом отказ от деятельности («нулевой вариант») проектом не рассматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС					Лист
											28



4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий. Выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив

Таблица 4.1 Источники, виды и объекты воздействия проектируемых работ

Источник техногенного воздействия	Виды и объекты воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности						
	Атмосферный воздух	Поверхностные воды	Подземные воды	Почвенный покров и земельные ресурсы	Недра	Животный мир	Растительность и лесохозяйственные ресурсы
Перерабатывающий комплекс							
Золотоизвлекательная фабрика с производственной инфраструктурой: главный корпус ЗИФ; конвейерная эстакада со склада дробленой руды; конвейерная эстакада к узлу разгрузки продукта; узел разгрузки промпродукта; сгуститель; сооружения водоснабжения и водоотведения; котельная; дизельная электростанция (ДЭС) резервная; аккумуляторная емкость поверхностного стока.	Технологическое оборудование, являющееся источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу, расположено в зданиях, относящихся к производственной инфраструктуре промплощадки. Все технологическое оборудование обеспечено местными отсосами, организованными в вытяжные вентиляционные системы – организованные источники выброса в атмосферу: гидроксид натрия, синильная кислота, сероводород, сульфид натрия, аммиак, гидроксид кальция, соляная кислота, хлор, пыль, гипохлорид кальция, оксид углерода, сажи. При сжигании угля в котельной - оксидов азота, диоксида серы, оксида углерода, сажи, бенз(а)пира. продуктов сгорания дизельного топлива при использовании резервной ДЭС.	Водоснабжение фабрики. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки является привозная вода. Общее количество воды для хозяйственно-питьевых нужд объектов предприятия – 5888,8 м3/год. На приготовление горячей воды 1842,8 м3/год. на производственные нужды 15300 м3/год. Вода не питьевого качества для подпитки технологической системы 80172 м3/год. Техническая вода из оборотного водоснабжения 1245522 м3/год. Водоотведение фабрики. На промплощадке запроектирована выгребная система бытовой канализации. Бытовые сточные воды ассенизационной машиной вывозятся на очистные сооружения действующего предприятия. Аккумулярующая ёмкость - аккумуляция загрязнённого поверхностного стока с территории площадки ЗИФ, состоит из двух подземных резервуаров, объёмом 100 м³.	Отсутствует в связи с отсутствием подземных вод.	Проектируемые объекты золотоизвлекательной фабрики на участке «Мурзинское», расположены на территории действующего предприятия на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом. Дополнительного отвода земельного участка не требуется. Почвенный слой на площадке отсутствует. Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации: отходы тары реагентов, производственной деятельности ЗИФ, отходы содержания территории и производственных помещений.	Отсутствует	Проектируемые объекты золотоизвлекательной фабрики на участке «Мурзинское», расположены на территории действующего предприятия на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом. Дополнительного отвода земельного участка не требуется.  Источники воздействия на животный мир территории: - шумовое воздействие – шум от вентиляционных систем, движение авто-транспорта; - световое воздействие – работа в ночное время; - загрязнение земной поверхности и растительности в результате оседания пылевых и газоаэрозольных выбросов от организованных и неорганизованных источников; - фактор беспокойства – присутствие человека, производственная деятельность; - увеличение пресса охоты (в том числе и браконьерской) – приток новых охотников и браконьеров.	Земельный участок для размещения объектов предприятия расположен на землях из категории земель – «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» Предприятие расположено на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом. Лесной покров на территории работ отсутствует. Воздействие на растительность и лесохозяйственные ресурсы отсутствует.
Обезвоженный рудный штабель № 1 с водоотводной канавой, отстойником поверхностных стоков, насосной станцией, нагорными канавами	Для продукта переработки руды на ЗИФ предусмотрена площадка складирования, разделенная на два участка складирования. Складирования продукта в штабель осуществляется автотранспортом, формирование штабеля производится бульдозером. Ожидаются выбросы в атмосферу продуктов сгорания дизельного топлива. С поверхностей зеркал отстойников выбросов в ат-	В границах территории предприятия водотоки и водоемы отсутствуют, производственные объекты расположены вне водохранных зон водных объектов. Ближайший водоток – река Ложенка (Важенка) протекает в 1,6 км южнее участка проектируемой золотоизвлекательной фабрики. Нарушение площади водосбора при строительстве площадок обезвоженных	Отсутствует в связи с разрабатанными природоохранными мероприятиями	Проектируемые объекты золотоизвлекательной фабрики на участке «Мурзинское», расположены на территории действующего предприятия на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом. Дополнительного отвода земельного участка не требуется. Почвенный слой на площадке отсутствует. Площадной источник воздействия на земельные ресурсы: - промпродукт фильтрации;	Отсутствует	Проектируемые объекты золотоизвлекательной фабрики на участке «Мурзинское», расположены на территории действующего предприятия на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом. Дополнительного отвода земельного участка не предусматривается. Источники воздействия на животный мир территории: - шумовое воздействие – шум от движения автотранспорта;	Земельный участок для размещения объектов предприятия расположен на землях из категории земель – «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения» Предприятие расположено на освоенной промышленной территории, где ведется раз-

	мосферу происходить не будет.	рудных штабелей является косвенным воздействием на гидросеть Ложенка (Важенка). Нарушение площади водосбора реки составит менее 1% от общей площади водосбора. Сток со штабеля поступает по сформированному планировкой уклону в водосборные канавы, откуда самотеком поступает в отстойник поверхностного стока. Отстоянная и обеззараженная вода используется на нужды пылеподавления. Для отвода поверхностного стока с прилегающих территорий площадок складирования предусмотрено строительство нагорных канав.		- минеральный осадок очистки поверхностного стока - отходы, загрязненные нефтепродуктами (нефтесорбирующие боны в аккумулирующей емкости поверхностных стоков)		- световое воздействие – работа в ночное время; - фактор беспокойства – присутствие человека, производственная деятельность; - увеличение пресса охоты (в том числе и браконьерской) – приток новых охотников и браконьеров	работка месторождения открытым способом. Лесной покров на территории работ отсутствует. Воздействие на растительность и лесохозяйственные ресурсы отсутствует.
--	-------------------------------	--	--	---	--	---	--

#### 4.1 Качественные и количественные показатели намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Степень воздействия на объекты окружающей среды и, соответственно, возможные экологические последствия зависят от количественных и качественных показателей источников воздействия, характеризующих привнос в окружающую среду или изъятие из окружающей среды веществ и приводящих к изменению состояния объектов окружающей среды.

В таблице 4.2 приведены показатели, характеризующие поступление в окружающую среду. В таблице 4.3 приведены показатели, характеризующие изъятие из окружающей среды.

Таблица 4.2 – Поступление в окружающую среду с учетом действующего предприятия

I. Поступление химических веществ			
1.1. В атмосферу			
Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Количество	Примечание
Вещества 1 класса опасности			
Бенз/а/пирен	т/год	0,000019	
Итого веществ 1 класса опасности	т/год	0,000019	
Вещества 2 класса опасности			
Формальдегид	т/год	0,016848	
Гидрохлорид (по молекуле HCl)	т/год	0,000240	
Кислота синильная	т/год	0,003193	
Дигидросульфид	т/год	0,000035	
Хлор	т/год	0,000002	
Итого веществ 2 класса опасности	т/год	0,020318	
Вещества 3 класса опасности			
Азота диоксид	т/год	3,391620	
Азот (II) оксид	т/год	1,372917	
Углерод (Пигмент черный)	т/год	18,771178	
Сера диоксид	т/год	36,127440	
Взвешенные вещества	т/год	1,712960	
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	т/год	28,241553	
Итого веществ 3 класса опасности	т/год	89,617668	
Вещества 4 класса опасности			
Аммиак	т/год	0,0067401	
Углерод оксид	т/год	27,590895	
Итого веществ 4 класса опасности	т/год	27,5976351	
Вещества, характеризующиеся ОБУВ			
Кальций гипохлорит	т/год	3,70e-07	
Кальций оксид (Негашеная известь)	т/год	0,0043469	
Натрий гидроксид	т/год	0,015404	
Натрия сульфид	т/год	0,000044	
Керосин	т/год	1,104811	
Итого веществ ОБУВ	т/год	1,12460627	
Всего веществ	т/год	118,36024637	
II. Отходы производства и потребления			
Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Количество	Примечание
III класс опасности			
Отходы минеральных масел индустриальных	т/год	2,2	ООО «СЦЭ и ПБ»

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

Итого отходов III класса опасн.	т/год	2,2	
IV класс опасности			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	т/год	4,4	ООО «ВторГеоРесурс»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	т/год	0,4	ООО «СЦЭ и ПБ»
Итого отходов IV класса опасности	т/год	4,8	
V класс опасности			
Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	т/год	113,35	ООО «СЦЭ и ПБ»
Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	т/год	4,608	ООО «ВторГеоРесурс»
Щепа натуральной чистой древесины	т/год	6,0	ООО «ВторГеоРесурс»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	т/год	0,14	ООО «СЦЭ и ПБ»
Шлак сварочный	т/год	0,112	ООО «СЦЭ и ПБ»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	т/год	49,55	ООО «СЦЭ и ПБ»
Отходы упаковки бумажной с влагонепроницаемыми полиэтиленовыми слоями незагрязненные	т/год	31,81	ООО «ВторГеоРесурс»
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	т/год	1,91	ООО «ВторГеоРесурс»
Отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых и дренажных вод при добыче руд серебряных и золотосодержащих	т/год	1,0	ООО «ВторГеоРесурс»
Итого отходов IV класса опасности	т/год	208,48	
Всего отходов:	т/год	215,48	
III. Сточные воды			
Бытовые стоки	м³/год	4420	Вывоз на существующие очистные сооружения
Поверхностные стоки ЗИФ	м³/год	5640	Отводятся в аккумулирующую емкость, вывоз на существующие очистные сооружения

Таблица 4.3 – Изъятие из окружающей среды

Наименование	Параметр		
	Наименование	Единица измерения	Величина
I. Земельных ресурсов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
	Подп.	Дата	

Наименование	Параметр		
	Наименование	Единица измерения	Величина
Отвод дополнительных площадей настоящим проектом предусматривается для площадки складирования промпродукта фильтрации № 2 переработки руды на ЗИФ	Площадь территории в условных границах	га	5,5

#### 4.2 Прогноз последствий намечаемой деятельности на природную среду территории

##### *Атмосферный воздух*

Объем выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ составит **118,36024637** т/год.

Из общего объема поступающих в атмосферу веществ наибольший объем приходится на следующие вещества, доля каждого:

- Сера диоксид – 36,127440 т/год;
- Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub> – 28,241553 т/год;
- углерод оксид – 27,590895 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в *приложении*

*И.* Справка о фоновых концентрациях приведена в *приложении Ж*.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона для проектируемых объектов составит 500 метров во всех направлениях по румбам.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на её внешней границе и за её пределами ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия на атмосферу.

По результатам расчетов воздействия проектируемого предприятия на атмосферу установлено:

- уровень шума на границе СЗЗ не превышает допустимых уровней;
- концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ не превышают ПДК населенных мест.

Таким образом, сверхдопустимого воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемых объектов не ожидается.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ произведен по программному комплексу «УПРЗА» (версия 4.60) «Интеграл». Расчет произведен согласно Приказу Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 6.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Расчет осуществлен с перебором скоростей и направлений ветра для определения максимально возможных приземных концентраций по всем загрязняющим

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						1805/21-ОВОС	Лист 33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

веществам и группам суммации веществ однонаправленного воздействия с учетом фоновое загрязнение атмосферы. Результат расчета рассеивания приведен в *приложении К*.

Расчет акустического воздействия произведен по программному комплексу «Эколог-шум» (версия 2.5), «Интеграл». Расчет шума приведен в *приложении Л*.

Расчет нормативов допустимых выбросов (*приложение П*) произведен программным средством «ПДВ-Эколог» (версия 5.0).

По совокупности показателей вредных воздействий на окружающую среду предлагается установить размер СЗЗ согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 – 500 метров во всех направлениях от проектируемых участков. На границе СЗЗ предлагается осуществлять санитарно-гигиенический контроль показателей воздействия на среду обитания (натурные замеры) в установленных контрольных точках.

***Воздействие на растительность и животный мир***

***Растительность.***

Проектируемые объекты золотоизвлекательной фабрики на участке «Мурзинское», расположены на территории действующего предприятия на освоенной промышленной территории.

Земельный участок месторождения Мурзинское не относится к землям лесного фонда. На рассматриваемой площадке растительный покров отсутствует.

Во время рекогносцировочного обследования на территории изысканий редкие и охраняемые виды растений отсутствуют.

Воздействие на растительный покров не прогнозируется.

***Животный мир***

В связи с сильной антропогенной нагрузкой района работ и выраженным фактором беспокойства для животного мира, участок проектирования не пригоден для обитания объектов животного мира.

В ходе полевых работ представителей животного мира встречено не было.

Редких и исчезающих видов растений и животных, занесённых в Красную Книгу Алтайского края и Красную Книгу РФ, в районе проектирования не зарегистрировано.

Таким образом, негативное воздействие проектируемых объектов на животный мир в районе участка проектирования не ожидается.

Ущерб животному миру отсутствует.

***Воздействие на земельные ресурсы, почвы***

В административном отношении месторождение Мурзинское расположено на территории Краснощековского района Алтайского края, в 11 км на юго-запад от административного центра района – с. Краснощеково и в 1,0 км северо-восточнее с. Акимовка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Редких и исчезающих видов растений и животных, занесённых в Красную Книгу Алтайского края и Красную Книгу РФ, в районе проектирования не зарегистрировано.</p> <p>Таким образом, негативное воздействие проектируемых объектов на животный мир в районе участка проектирования не ожидается.</p> <p>Ущерб животному миру отсутствует.</p> <p><b><i>Воздействие на земельные ресурсы, почвы</i></b></p> <p>В административном отношении месторождение Мурзинское расположено на территории Краснощековского района Алтайского края, в 11 км на юго-запад от административного центра района – с. Краснощеково и в 1,0 км северо-восточнее с. Акимовка.</p>					
			<div>1805/21-ОВОС</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
								34

Лесной покров на территории работ отсутствует.

В экологическом отношении предприятие расположено на освоенной промышленной территории, где ведется разработка месторождения открытым способом.

В границах территории предприятия водотоки и водоемы отсутствуют, производственные объекты расположены вне водоохранных зон водных объектов.

Объекты историко-культурного наследия (памятники архитектуры, истории и монументального искусства), состоящие на государственном учете, на территории месторождения не выявлены.

В состав проектируемых объектов по первичной переработке минерального сырья запасов скарновых золотосодержащих руд месторождения Мурзинское на территории предприятия входит строительство перерабатывающего комплекса.

Перерабатывающий комплекс состоит из двух участков. Первый участок – площадка ЗИФ, второй – участок складирования технологического промпродукта.

Проектируемая площадка ЗИФ расположена на территории существующего участка кучного выщелачивания.

Земельный участок для размещения объектов ЗИФ и объектов участка складирования промпродукта фильтрации № 1 расположен на землях из категории земель – «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

Объекты участка складирования продукта фильтрации № 2 располагаются в 370 м на запад от главного корпуса ЗИФ на землях из категории земель – «Земли сельскохозяйственного назначения». На сегодняшний день осуществляется перевод земель из сельхозназначения в промышленную категорию в рамках действующего законодательства. На время перевода категории земель на предприятии предусматривается эксплуатация только проектируемых объектов участка складирования продукта фильтрации № 1.

Отчуждение земельных ресурсов является неизбежным условием реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Химическое загрязнение земель возможно в результате оседания выбросов в пределах санитарно-защитной зоны.

Источниками химического воздействия на почвенный покров и растительность являются: ЗИФ, технологические автодороги.

На характер химического воздействия загрязняющих веществ оказывает влияние комплекс почвенных факторов: гранулометрический состав почв, реакция среды, содержание органического вещества, дренаж.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Отчуждение земельных ресурсов является неизбежным условием реализации планируемой хозяйственной деятельности.</p> <p>Химическое загрязнение земель возможно в результате оседания выбросов в пределах санитарно-защитной зоны.</p> <p>Источниками химического воздействия на почвенный покров и растительность являются: ЗИФ, технологические автодороги.</p> <p>На характер химического воздействия загрязняющих веществ оказывает влияние комплекс почвенных факторов: гранулометрический состав почв, реакция среды, содержание органического вещества, дренаж.</p>						
			<p>1805/21-ОВОС</p>						Лист
									35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Территории, занятые техногенным рельефом, испытают сильное преобразование природного ландшафта: поверхностные отложения будут удалены или перемещены, мезо- и микрорельеф полностью изменен, а растительный покров на значительной площади полностью уничтожен. В результате производственной деятельности теряется эстетика природного ландшафта, которая частично восстанавливается через большой промежуток времени.

#### ***Воздействие на водную среду***

В границах территории предприятия водотоки и водоемы отсутствуют, производственные объекты расположены вне водоохранных зон водных объектов. Ближайший водоток – река Ложенка (Важенка) протекает в 1.6 км южнее участка проектирования.

Отчуждение площадей является неизбежной необходимостью, поэтому достаточно эффективной мерой смягчения данного воздействия можно считать максимально возможное компактное размещение проектируемых объектов.

Сброс сточных вод в окружающую среду проектируемыми объектами отсутствует.

#### ***Воздействие отходов на состояние окружающей среды***

Отходы эксплуатации не только требуют для складирования значительных площадей, но и могут загрязнять вредными веществами, пылью, газообразными выделениями атмосферу, почву, поверхностные и подземные воды.

В период эксплуатации проектируемых объектов образуются следующие типы отходов:

- Умеренно опасные отходы в количестве 2,2 т/год.
- Малоопасные отходы в количестве 4,8 т/год.
- Практически неопасные отходы в количестве 208,48 т/год.

Расчет количества образования отходов приведен в **приложении М**.

#### ***Социальные воздействия***

Воздействия на среду обитания человека могут быть отрицательными и положительными.

К основным отрицательным социальным воздействиям, относятся здоровье и беспокойство местного населения. Ближайшие населенные пункты – с. Акимовка – расположен на расстоянии 1 км северо-восточнее месторождения, с. Краснощеково – на расстоянии 11 км юго-западнее месторождения. Таким образом, производственная деятельность проектируемых объектов предприятия не окажет какого-либо отрицательного воздействия на условия жизни местного населения.

Положительным воздействием является экономическая выгода в связи с обеспечением рабочими местами.

Занятость на период эксплуатации проектируемых объектов предприятия приведет к следующим положительным воздействиям:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ство местного населения. Ближайшие населенные пункты – с. Акимовка – расположен на расстоянии 1 км северо-восточнее месторождения, с. Краснощеково – на расстоянии 11 км юго-западнее месторождения. Таким образом, производственная деятельность проектируемых объектов предприятия не окажет какого-либо отрицательного воздействия на условия жизни местного населения.</p> <p>Положительным воздействием является экономическая выгода в связи с обеспечением рабочими местами.</p> <p>Занятость на период эксплуатации проектируемых объектов предприятия приведет к следующим положительным воздействиям:</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС		Лист
								36



- Создание возможностей трудоустройства для местного населения.
- Увеличение доходов для рабочих и их семей, совместно с повышением уровня жизни.
- Улучшение местной экономики за счет увеличения покупательной способности.
- Улучшение и обновление квалификации и опыта, что впоследствии может привести к дополнительной работе.

При оценке силы воздействия учитывались следующие факторы:

- ✓ Воздействие носит конечный характер, будет влиять на жителей в течение периода работы предприятия.
- ✓ Улучшение будет иметь место, но без последствий для долгосрочных источников дохода и качества жизни населения.

#### *Анализ возможных аварийных ситуаций*

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Согласно ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» на проектируемых площадках месторождения «Мурзинское» к опасным производственным объектам относится золотоизвлекательная фабрика.

Возможные аварийные ситуации на площадке относятся к авариям элементов технологической схемы, характеризующимся кратковременностью воздействия и отсутствием необратимых последствий на среду.

Основной причиной возникновения аварии на фабрике являются физический износ и коррозия оборудования. Растворы опасных веществ способны вызывать коррозию аппаратов и трубопроводов, что может привести к их аварийной разгерметизации. В результате разгерметизации может произойти пролив растворов и выделение в атмосферу опасных веществ.

Растворы реагентов для технологического процесса готовят в отделениях, расположенных в главном корпусе ЗИФ, изолированных друг от друга и оборудованных принудительной приточно-вытяжной вентиляцией. В отделениях приготовления реагентов будет храниться суточный запас реагентов в упаковке производителя в соответствии с рекомендациями производителя. Они используются только персоналом, прошедшим специальное обучение по безопасному обращению с этими реагентами и знающим методы оказания первой медицинской помощи.

В главном корпусе ЗИФ возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
<p>зации может произойти пролив растворов и выделение в атмосферу опасных веществ.</p> <p>Растворы реагентов для технологического процесса готовят в отделениях, расположенных в главном корпусе ЗИФ, изолированных друг от друга и оборудованных принудительной приточно-вытяжной вентиляцией. В отделениях приготовления реагентов будет храниться суточный запас реагентов в упаковке производителя в соответствии с рекомендациями производителя. Они используются только персоналом, прошедшим специальное обучение по безопасному обращению с этими реагентами и знающим методы оказания первой медицинской помощи.</p> <p>В главном корпусе ЗИФ возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:</p>									
						1805/21-ОВОС			Лист
									37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- разгерметизация емкости для приготовления раствора цианида;
- разгерметизация емкости для приготовления раствора щелочи;
- разгерметизация емкости для приготовления раствора соляной кислоты;
- разгерметизация емкости для приготовления раствора сульфида натрия и раствора серной кислоты;

При проливе растворов их излив наружу невозможен, т.к. все помещения ЗИФ оборудованы технологическими приямками. На оборудовании ЗИФ установлены датчики слежения за параметрами технологического процесса, заблокированные со световой и звуковой сигнализацией.

Аварии в ЗИФ будут иметь локальный характер и воздействия на окружающую среду оказывать не будут.

В соответствии со статьей 10 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений (с изменениями на 11 июня 2021 года) при проектировании гидротехнических сооружений в составе проектной документации должна разрабатываться декларация безопасности, которая является основным документом, который содержит сведения о соответствии гидротехнического сооружения критериям безопасности.

Действие закона № 117-ФЗ распространяется на объекты, обладающие, как минимум двумя основными признаками:

1. Объекты должны относиться к гидротехническим сооружениям, которые указаны в ст.3 № 117-ФЗ;
2. Повреждения данных объектов (гидротехнических сооружений, отвечающих первому признаку) должны приводить к возникновению чрезвычайной ситуации.

В противном случае Закон не распространяет свое действие на указанный объект, соответственно, при проектировании, строительстве, эксплуатации данного объекта следует руководствоваться иным законодательством.

В соответствии со ст. 3 Федерального закона №117-ФЗ отстойники, водосборные каналы и нагорные каналы являются гидротехническими сооружениями.

Указанные сооружения относятся к безнапорным. Возможные конструктивные повреждения данных ГТС в процессе эксплуатации не приведут к возникновению чрезвычайной ситуации – ущерб здоровью и жизни людей, материальные потери, ущерб окружающей среде - исключены.

Таким образом, возникновение аварии на отстойниках с разрушением конструкции сооружения исключена. Соответственно ущерб здоровью и жизни людей, материальные потери, ущерб окружающей среде исключены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>и нагорные канавы являются гидротехническими сооружениями.</p> <p>Указанные сооружения относятся к безнапорным. Возможные конструктивные повреждения данных ГТС в процессе эксплуатации не приведут к возникновению чрезвычайной ситуации – ущерб здоровью и жизни людей, материальные потери, ущерб окружающей среде - исключены.</p> <p>Таким образом, возникновение аварии на отстойниках с разрушением конструкции сооружения исключена. Соответственно ущерб здоровью и жизни людей, материальные потери, ущерб окружающей среде исключены.</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС		Лист
								38

Аварии на ГТС, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации на территории, не прогнозируются, основание для разработки Декларации безопасности ГТС отсутствует.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС			39

## 5 Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации

### 5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На организованных источниках выбросов загрязняющих веществ от деятельности ЗИФ предусмотрены следующие мероприятия:

#### 1. Сокращение выбросов.

Приемный бункер с галереей подачи дробленой руды запроектированы в зарытом исполнении. Для локализации вредностей и уменьшения пылевыведения от технологического оборудования и мест пересыпки руды предусмотрены местные отсосы. Системы вентиляции сблокированы с конвейерами (опережения включение систем вентиляции).

Для локализации вредностей и уменьшения воздухообменов в местах выделения вредностей от технологического оборудования предусмотрены системы местных отсосов.

На неорганизованных пылящих источниках предусматривается орошение водой поверхностей через 4 часа, что сокращает выделение пыли на 80-90%.

На границе СЗЗ предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ не превышают критерии на качество воздуха населенных мест.

#### 2. Улучшение условий рассеивания.

Для улучшения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере применяются следующие технические средства:

- уменьшение диаметра воздуховода после вентилятора, что позволяет увеличить скорость выброса газовой смеси;
- высота устья источника выброса конструктивно организуется не менее 1,5 м выше кровли здания.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о допустимости воздействия проектируемого предприятия на загрязнение атмосферного воздуха в период его эксплуатации.

### 5.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия

Уровни звука и вибрации уменьшаются с увеличением расстояния от источника, частично поглощаются воздухом.

Основными источниками внешнего шума и вибрации на действующем предприятии являются работы технологического, вентиляционного оборудования, спецтехники. На предприя-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ектируемого предприятия на загрязнение атмосферного воздуха в период его эксплуатации.					
			<b>5.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия</b>					
			<p>Уровни звука и вибрации уменьшаются с увеличением расстояния от источника, частично поглощаются воздухом.</p> <p>Основными источниками внешнего шума и вибрации на действующем предприятии являются работы технологического, вентиляционного оборудования, спецтехники. На предпри-</p>					
						Лист		
						40		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС		

тии применены методы коллективной защиты от шума и вибрации: акустические, архитектурно-планировочные и организационно-технические:

- снижение шума достигается правильной эксплуатацией оборудования: своевременной и полноценной смазкой трущихся деталей (особенно зубчатых передач и редукторов), тщательной пригонкой движущихся частей механизмов;

- при креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям их фундаментов предусмотрены вибро – и звукоизоляционные прокладки, препятствующие распространению вибраций и шума.

Для борьбы с шумом от технологического оборудования на предприятии предусмотрены следующие мероприятия:

- присоединение вентиляторов к воздуховодам через гибкие вставки;
- на воздуховодах установлены шумоглушители;
- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздуховодах из условия относительной бесшумности.

Мероприятиями организационного характера для защиты от шума и вибрации являются:

- паспортизация параметров вибрации и шума на рабочих местах;
- выбор рационального режима труда и обучение рабочих методам защиты от вибрации и шума;
- контроль правил безопасной работы людей в виброшумовых условиях;
- обеспечение средствами индивидуальной защиты, медико-биологическая профилактика шумовибрационной болезни.

### 5.3 Мероприятия по снижению воздействия на природные воды

Охрана природных вод осуществляется посредством выполнения комплекса организационных, инженерно-технических и других мероприятий под постоянным контролем состояния и качества вод.

К предохранительным мероприятиям относятся:

1. Размещение объектов за пределами водоохранных зон водных источников.

Все проектируемые объекты размещаются за пределами водоохранных зон водных объектов.

2. Максимально возможное сокращение потребления свежей воды на производственные нужды за счет использования оборотных растворов ЗИФ и поверхностных сточных вод в технологических процессах.

3. Отвод чистого поверхностного стока от сооружений для предотвращения загрязнения водных ресурсов и защиты сооружений от подтопления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	К предохранительным мероприятиям относятся:										
			1. Размещение объектов за пределами водоохранных зон водных источников.										
			Все проектируемые объекты размещаются за пределами водоохранных зон водных объектов.										
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2. Максимально возможное сокращение потребления свежей воды на производственные нужды за счет использования оборотных растворов ЗИФ и поверхностных сточных вод в технологических процессах.										
			3. Отвод чистого поверхностного стока от сооружений для предотвращения загрязнения водных ресурсов и защиты сооружений от подтопления.										
												1805/21-ОВОС	Лист
													41
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								



### *Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения и истощения*

Воздействие площадки ЗИФ на подземные воды исключается в связи с тем, что поверхностные стоки с площадки отводятся по открытым лоткам самотеком в аккумулирующую емкость, состоящую из двух подземных резервуаров, объемом 100 м<sup>3</sup>. Вывоз стоков осуществляется по мере их накопления. Дополнительные противofiltrационные мероприятия не предусматриваются.

Воздействие площадки складирования промпродукта на подземные воды исключается путем подготовки основания (планировка, уплотнение) с учетом водоупорных свойств подстилающих грунтов. Дополнительные противofiltrационные мероприятия не предусматриваются.

Сбросы в водные объекты отсутствуют.

### *Рыбоохранные мероприятия*

Основными рыбоохранными мероприятиями при эксплуатации проектируемых объектов являются:

- использование очищенных вод, на нужды пылеподавления без забора воды из водных источников;
- предотвращение аварийных сбросов сточных вод;
- проведение разъяснительной работы с персоналом предприятия по профилактике браконьерства.

Эксплуатация сооружений проектируемых объектов предприятия, при условии выполнения природоохранных мероприятий, не вызовет значительных изменений режима и качества природных вод, уровень воздействия на водную среду можно считать допустимым.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									Лист
											43
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС		

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

Для снижения воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров предусматриваются следующие мероприятия.

1. Выполнение строительных и эксплуатационных работ строго в границах отведенных земель.
3. Сбор поверхностного стока с площадок проектируемых объектов.
4. Движение транспорта должно производиться строго по технологическим дорогам и проездам.
5. Организация производственного контроля.

Рекультивация земель. Согласно Правилам проведения рекультивации и консервации земель, утвержденным Постановлением Правительства от 10.07.2018 г № 800, земли, нарушенные при разработке месторождений полезных ископаемых, подлежат рекультивации.

В соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» анализ природно-климатических и хозяйственных условий позволяет принять природоохранное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации нарушенных земель.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель», рекультивационные работы выполняются в два последовательных, взаимообусловленных этапа: технический и биологический. Технический этап включает комплекс работ по подготовке земель для последующего целевого использования, биологический – комплекс мероприятий по восстановлению плодородия земель после работ технического этапа.

##### *Технология производства работ по рекультивации*

Проведение рекультивации нарушенных земель, должно решать следующие вопросы:

- снижение последствий механических нарушений;
- придание эстетического и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта нарушенной поверхности.

По окончании отработки месторождения здания и сооружения демонтируются, площадки планируются с условием стока атмосферных осадков под самозаращение.

Для снижения воздействия на земельные ресурсы на действующем предприятии предусмотрены следующие мероприятия.

1. Выполнение эксплуатационных работ строго в границах отведенных земель.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС			



2. Организация временного накопления отходов производства и потребления в специально отведенных местах, на специально оборудованных площадках и в емкостях.

3. Движение транспорта и тяжелой техники должно производиться строго по технологическим дорогам и проездам.

4. С целью исключения попадания ГСМ на земельные ресурсы сбор отработанных масел в специальные емкости.

5. Для уменьшения пыления предусматривается полив технологических автодорог с использованием поливооросительной машины.

6. Выполнение комплекса мероприятий по рекультивации нарушенных земель по окончании эксплуатации предприятия.

Рекультивация, предусмотренная на объектах, проводится по окончании проектного срока эксплуатации предприятия.

При выполнении всех нормативных требований мероприятия по рекультивации должны быть экономичными, технически приемлемыми и практически реализуемыми.

### **5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию транспортировке и размещению опасных отходов**

Основными мероприятиями по охране окружающей среды от отходов производства являются следующие:

1. Организация технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности для предотвращения возникновения аварийных ситуаций, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами.

2. Передача опасных отходов специализированным организациям, имеющих лицензии по обращению с таковыми.

Опасные отходы действующего предприятия передаются:

- ООО «ВторГеоРесурс», договор № 381 ЮЛ от 06 мая 2019г г. Рубцовск.

- МУП «Рубцовский водоканал», договор № 1841 г. Рубцовск.

- ООО «СЦЭ и ПБ», договор №23/01-21О от 11 января 2021г г. Барнаул.

3. Запрещается сжигание отходов на площадке предприятия.

При соблюдении проектных решений по сбору, накоплению, временному хранению и утилизации отходов захламления земель, загрязнения отходами атмосферного воздуха, природных вод и почвенного покрова не произойдет.

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

						1805/21-ОВОС	Лист 45

## 5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Охрана растительного и животного мира в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, в первую очередь, будет заключаться в соблюдении природоохранного законодательства, минимизации воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы и растительность, что снизит степень воздействия проекта на флору и фауну окружающей территории.

Минимизация воздействия на животных будет обеспечиваться:

- производство работ в строго установленных границах отведенных земель;
- максимально возможное сокращение площадей механического нарушения земель;
- сбор и утилизация промышленных отходов, образующихся в процессе работ;
- запрет сбора дикоросов, рыбной ловли, ведение охоты;
- установка ограждений;
- рекультивацией нарушенных земель.

В связи с тем, что ООО «Артель старателей «Поиск» является действующим предприятием, разработка дополнительных мероприятий к вышеизложенным по их охране, а также расчет ущерба не требуется.

Растительный покров на проектируемых площадках отсутствует.

## 5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона

### *Общие мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.*

1. Для объектов проектируемой площадки должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

2. План эвакуации с территории объектов на случай возникновения аварийной ситуации разрабатывается руководством предприятия и согласовывается территориальными органами МЧС.

3. Площадки объектов проектируются с учетом природно-климатических условий, действующих строительных норм и правил техники безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;</p> <p>- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.</p> <p>2. План эвакуации с территории объектов на случай возникновения аварийной ситуации разрабатывается руководством предприятия и согласовывается территориальными органами МЧС.</p> <p>3. Площадки объектов проектируются с учетом природно-климатических условий, действующих строительных норм и правил техники безопасности.</p>								
			<div>1805/21-ОВОС</div>								
									Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	46					

4. Дороги, соединяющие площадки объекта должны иметь покрытие, обеспечивающее движение автомобилей круглый год.

5. Обслуживающий персонал проходит регулярное обучение и проверку знаний по технике безопасности и охране труда, должностных инструкций, по действиям в аварийных и чрезвычайных ситуациях.

6. Контроль технологических процессов, состояния сооружений, плановый и предупредительный ремонты оборудования должны проводиться в соответствии с утвержденными графиками.

В целом, в результате аварий, возникших как при нарушении разработанных проектом мероприятий по исключению аварийных ситуаций, так и по объективным причинам, не произойдет необратимых изменений в окружающей природной среде.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				47

## 6 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации

ООО «Артель старателей «Поиск» является действующим предприятием. Способ добычи полезных ископаемых на месторождении «Мурзинское» ведется открытым способом.

Изменение разработанного технологического режима предприятия, технологии добычи и переработки руды настоящим проектом не предусматривается.

Строительство проектируемых объектов, обеспечивает рабочие места, ведет к стабильному поступлению дополнительных денежных средств в бюджеты различных уровней.

Воздействия на среду обитания человека могут быть отрицательными и положительными.

К основным отрицательным социальным воздействиям, относятся здоровье и беспокойство местного населения. Ближайшие населенные пункты – с. Акимовка – расположен на расстоянии 1 км северо-восточнее месторождения, с. Краснощеково – на расстоянии 11 км юго-западнее месторождения. Производственная деятельность проектируемого предприятия не окажет какого-либо отрицательного воздействия на условия жизни местного населения.

Положительным воздействием является экономическая выгода в связи с обеспечением рабочими местами.

Занятость на период эксплуатации предприятия приведет к следующим положительным воздействиям:

- Создание возможностей трудоустройства для местного населения.
- Увеличение доходов для рабочих и их семей, совместно с повышением уровня жизни.
- Улучшение местной экономики за счет увеличения покупательной способности.
- Увеличение налоговых поступлений в бюджеты местных, региональных и федеральных учреждений.
- Улучшение и обновление квалификации и опыта, что впоследствии может привести к дополнительной работе.

При оценке силы воздействия учитывались следующие факторы:

- ✓ Воздействие носит конечный характер, будет влиять на жителей в течение периода работы предприятия.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1805/21-ОВОС		Лист 48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

✓ Улучшение будет иметь место, но без последствий для долгосрочных источников дохода и качества жизни населения.

В случае варианта отказа от деятельности («нулевой вариант») не будет дополнительных поступлений налоговых средств в бюджеты различных уровней, увеличения благосостояния и покупательской способности рабочих и их семей, повышения опыта и квалификации работников.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1805/21-ОВОС	Лист
								49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

## 7 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Рекомендации по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

В исполнении требований природоохранного законодательства на действующем месторождении «Мурзинское» ООО «Артель старателей Поиск» действует «Положение о производственном экологическом контроле».

Также на действующем предприятии функционирует отдел охраны окружающей среды, функцией которого является контроль за деятельностью подразделений и предприятия в целом в части соблюдения природоохранного законодательства. На отдел возложена ответственность за разработку и осуществление мероприятий, направленных на уменьшение вредного воздействия производственной деятельности предприятия на окружающую среду, за технически правильное и перспективное развитие предприятия в вопросах охраны окружающей среды, по охране и рациональному использованию природных ресурсов.

В отделе организовано планирование текущей работы, обеспечение своевременности подготовки необходимой документации, экологических проектов, получение разрешений на сбросы, выбросы загрязняющих веществ в объекты окружающей среды, получение лимитов на размещение отходов, выполнение «Программы экологического мониторинга» и «Программы производственного контроля».

Организована и ведется работа с аккредитованными лабораториями по отбору, доставке и анализу проб окружающей среды, анализируются полученные результаты, систематизируются и подготавливаются предложения по проведению экологической политики предприятия, ведется экологическая отчетность, обеспечивается плата за НВОС.

В соответствии с графиком проведения экологического контроля на всех производственных участках месторождения «Мурзинское» проводятся проверки соблюдения природоохранного законодательства. По результатам проверок составляются акты, в которых отмечаются выявленные нарушения и устанавливаются сроки их устранения.

В соответствии с графиком выполнения программ экологического мониторинга планируется отбор проб и проведение исследований проб почвы, воздуха, воды в зоне влияния производственных процессов на границах санитарно-защитных зон производственных объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	дется экологическая отчетность, обеспечивается плата за НВОС.					
			В соответствии с графиком проведения экологического контроля на всех производственных участках месторождения «Мурзинское» проводятся проверки соблюдения природоохранного законодательства. По результатам проверок составляются акты, в которых отмечаются выявленные нарушения и устанавливаются сроки их устранения.					
			В соответствии с графиком выполнения программ экологического мониторинга планируется отбор проб и проведение исследований проб почвы, воздуха, воды в зоне влияния производственных процессов на границах санитарно-защитных зон производственных объектов.					
						1805/21-ОВОС		Лист
								50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Согласно Программе мониторинга контроль ведется за атмосферным воздухом, водными объектами, почвами.

Отбор проб осуществляется на основании действующих методик, анализ проводится ЦЛАТИ региона по договору.

Согласно планам-графикам проведения наблюдений периодичность контроля составляет:

- за загрязнением атмосферного воздуха – 1 раз в год;
- за состоянием и загрязнением атмосферных осадков (снега) – 1 раз в год;
- за состоянием и загрязнением почвы – 1 раз в год.

*Порядок проведения контроля за выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду*

Контроль качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ осуществляется 1 раз в год по утвержденному графику.

Требования к контролю загрязняющих веществ определяются в соответствии:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Методика анализа определяется в соответствии с РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

Одновременно с отбором проб воздуха определяются атмосферное давление, направление и скорость ветра, температура воздуха, влажность.

Инструментальные замеры выполнять по приоритетным показателям:

- по приземной концентрации загрязняющих веществ: диоксиду азота (0301), оксиду азота (304), углерода оксиду (0337), саже (328), диоксида серы (330), керосину (2732), пыли неорганической (2908). Количество измерений – 1 раз в год.

- физическому воздействию на атмосферный воздух – по шуму (для дневного и ночного времени 2 раза в год (летний и зимний периоды); по вибрации – 2 раза в год (летний и зимний периоды).

*Контроль шума.*

Периодичность контроля уровня шума принимается в соответствии с методическими указаниями «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» МУК 4.3.2194-07:

- 2 раза в год – в зимнее время и в летний период; в период с 7-00 до 23-00 (дневной и ночной период) – на границе СЗЗ.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				51





*Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций, мониторинг в постликвидационный период.*

Мониторинг включает аналитические замеры и экспертные оценки в рамках процедуры оценки вреда, наносимого окружающей среде в результате аварии. Продолжительность мониторинга определяется временем восстановления компонентов окружающей среды до фоновых значений.

Оценку вреда, нанесенного компонентам окружающей среды, проводят территориальные природоохранные органы с привлечением аттестованных аналитических лабораторий и, при необходимости, специализированных организаций.

*Рекомендации по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности*

Экологический мониторинг и контроль, проводимый на всех этапах намечаемой хозяйственной и иной деятельности, отвечает задачам проведения послепроектного анализа данной хозяйственной деятельности, так как ведется подробно, фиксирует и анализирует все основные аспекты реализуемой деятельности.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС			53

## 8 Применение наилучших доступных технологий

Применение наилучших доступных технологий (НДТ) направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

При добыче драгоценных металлов из рудных (коренных) месторождений, применяются традиционные технологии разработки рудных месторождений полезных ископаемых. Добытое минеральное сырье перерабатывается по специальным технологиям, учитывающим специфику и физико-химические свойства извлекаемого драгоценного металла.

Сочетанием критериев достижения целей охраны окружающей среды для определения наилучшей доступной технологии являются:

- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду;
- экономическая эффективность ее внедрения и эксплуатации;
- применение ресурсо- и энергосберегающих методов;
- период ее внедрения;
- промышленное внедрение этой технологии на двух и более объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно п.5.2.4 ИТС 49-2017 Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям «Добыча драгоценных металлов» при проектировании объектов ЗИФ на месторождении Мурзинское, применены наилучшие доступные технологии, приведенные в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Применимые НДТ при проектировании объектов ЗИФ на месторождении Мурзинское

НДТ	Описание НДТ	Применимость на проектируемых объектах
<b>НДТ 14 Обогащение гравитационными методами.</b>	Процесс гравитационного обогащения минерального сырья с применением отсадочных машин, шлюзов, центробежных концентраторов и концентрационных столов, получение гравитационного концентрата с его реализацией или первичной переработкой цианированием (интенсивным цианированием), направлением хвостов гравитации на первичную переработку методами цианирования или в отвал, на полигон или в хвостохранилище.	Технологическая схема главного корпуса ЗИФ по переработке руд месторождения «Мурзинское» с учётом Дополнений к разработанному Технологическому регламенту предусматривает: - измельчение руды в шаровой мельнице; - грохочение разгрузки шаровой мельницы с возвратом надрешётного продукта на измельчение в шаровую мельницу; - I стадию гравитационного обогащения подрешётного продукта грохочения, получение гравитационного концентрата I стадии гравитационного обогащения с последующей доводкой на концентрационном столе до «золотой головки» и направлением хвостов доводки на щепоотделение; - классификацию хвостов I стадии гравитационного обогащения в гидроциклонах с направлением песков гидроциклонов на измельчение в шаровую мельницу; - II стадию гравитационного обогащения слива

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

		<p>гидроциклонов, получение гравитационного концентрата II стадии гравитационного обогащения с последующей доводкой на концентрационном столе до «золотой головки» и направлением хвостов доводки на щепоотделение;</p> <p>- направление хвостов II стадии гравитационного обогащения на щепоотделение, совместное сгущение хвостов I, II доводки на концентрационных столах и хвостов II стадии гравитационного обогащения.</p>
<b>НДТ 23. Цианирование с фильтрацией хвостов и складированием кеков на полигоне-хвостохранилище</b>	<p>Цианирование минерального сырья со складированием хвостов в хвостохранилище и оборотом цианидсодержащих растворов. Технология включает измельчение материала до крупности менее 0,2 мм, цианирование измельченного продукта в агитационном сорбционном режиме при концентрации NaCN 0,2-3 г/л, складирование хвостовой пульпы в наливное или намывное хвостохранилище и возврат осветленных цианидсодержащих растворов из хвостохранилища в технологический цикл.</p>	<p>Технологическая схема ЗИФ по переработке руд месторождения «Мурзинское» с учётом Дополнений к разработанному Технологическому регламенту предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сорбционное выщелачивание золота и серебра из сгущённого продукта;</li> <li>- извлечение золота и частичное извлечение серебра на активированный уголь;</li> <li>- высокотемпературную десорбцию драгоценных металлов с насыщенных углей;</li> <li>- электролитическое выделение золота из элюатов с получением катодных осадков;</li> <li>- плавку катодных осадков с получением золота лигатурного (сплава Доре) (в существующем ЦГМ);</li> <li>- реактивацию активированного угля;</li> <li>- фильтрацию хвостов сорбционного выщелачивания с направлением кеков на складирование на участки складирования;</li> <li>- применение технологии регенерации цианида из фильтратов хвостов сорбционного выщелачивания с получением сульфидного концентрата;</li> <li>- использование цианид-содержащего раствора (полученного при регенерации цианида) в водообороте главного корпуса (ЗИФ).</li> </ul>
<b>НДТ 28. Применение технологических методов и оборудования для снижения выбросов загрязняющих веществ при первичной переработке минерального сырья</b>	<p>С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при первичной переработке минерального сырья используются технологические методы и приемы, такие как контроль расходования растворов реагентов, а также газоочистное оборудование.</p>	
<b>НДТ 43. Обратное водоснабжение процессов первичной переработки минерального сырья, содержащего драгоценные металлы</b>	<p>Первичная переработка минерального сырья, содержащего драгоценные металлы, при оборотном (повторном) использовании технологических вод и растворов в процессах рудоподготовки, обогащения, гидрометаллургии, обезвреживании хвостов. Образование и использование оборотных вод может быть органи-</p>	<p>Работа главного корпуса ЗИФ осуществляется в режиме замкнутого водооборота.</p> <p>Источником оборотного водоснабжения главного корпуса ЗИФ является слив сгущения I и слив сгущения II.</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС	Лист
							55

	зовано внутри технологических процессов, например на операциях сгущения, фильтрации и т.п. (внутрифабричный водооборот), так и при осветлении хвостов в хвостохранилищах, полигонах (внешний водооборот). При необходимости подготовки вод к повторному использованию могут быть применены процессы их кондиционирования с удалением (обезвреживанием) веществ, снижающих эффективность извлечения драгоценных металлов.	
--	--	--

Результаты экономической оценки НДТ представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Экономическая оценка НДТ добычи драгоценных металлов

НДТ	Затраты	Экономический эффект	Примечание/ограничения
НДТ 14	Затраты на оборудование	Выделение гравеоконцентрата с высоким содержанием металла	Применимо в отрасли
НДТ 23-24	Затраты на оборудование	Извлечение металла	Применимо в отрасли
НДТ 28	Затраты на приобретение средств автоматики и газоочистного оборудования	Снижение количества выбросов	Применимо в отрасли
НДТ 29	Затраты на строительство оснований под рудные штабелы, приобретение оборудования для подготовки руды, укладки штабелей и извлечения металла	Снижение капитальных и эксплуатационных затрат	Применимо в отрасли
НДТ 43	Затраты на кондиционирование оборотных вод и их перекачку в технологические процессы	Сокращение потребления свежей воды, снижение, вплоть до полного исключения, сброса сточных вод.	Применимо в отрасли

В таблице 8.3 приведены технологические показатели согласно приказу Минприроды России от 15.03.2019 г № 163 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи драгоценных металлов».

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				56

Таблица 8.3 – Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующие наилучшим доступным технологиям (НДТ)

Производственный процесс	Технологический передел	Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Величина	Расчетный технологический норматив
В соответствии с приказом Минприроды России от 15.03.2019 г № 163					
Переработка минерального сырья	Приготовление реагентов	Водород цианистый	мг/м <sup>3</sup>	≤500	2,908*10 <sup>-7</sup>
	Сорбционное выщелачивание	Водород цианистый	мг/м <sup>3</sup>	≤500	4,75*10 <sup>-6</sup>
	Электролиз	Водород цианистый	мг/м <sup>3</sup>	≤500	9,404*10 <sup>-7</sup>
	Регенерация	Водород цианистый	мг/м <sup>3</sup>	≤500	9,109*10 <sup>-7</sup>

На основании проведенных расчетов можно сделать вывод, что при проектировании главного корпуса ЗИФ приняты наилучшие доступные технологии. Принятая технология переработки руды базируется на наиболее современных технологических процессах и схемах, предусматривающих наиболее полное извлечение основных и попутных полезных компонентов и дальнейшее использование (переработку) отходов производства.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				57

## 9 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Определение воздействий намечаемой хозяйственной деятельности проводилось на основании инженерных изысканий, проведенных ООО «ТЕРРА» в 2020 г.

Источниками воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации проектируемых объектов предприятия являются технологические процессы по переработке руды и складированию отходов технологии.

Технология переработки руд принята на основании технологического регламента «Разработка технологического регламента на гравитационно-цианистую технологию переработки руд Мурзинского месторождения с выдачей исходных данных для проектирования», выполненного ООО «НВП Центр-ЭСТАГео» в 2019 году, а также дополнения к технологическому регламенту «Разработка технологического регламента на гравитационно-цианистую технологию переработки руд «Мурзинского» месторождения с выдачей исходных данных для проектирования», выполненного АО «Иргиредмет» в 2020 году;

Необходимый состав производственной и социальной инфраструктуры определен на основании проектной мощности предприятия, принятой технологии переработки руды, потребности предприятия в рабочей силе, вспомогательных материалах (дизельное топливо, реагенты, другие материальные ресурсы), энергоресурсах и законодательства в области охраны окружающей среды.

Проектом приняты решения по организации оборотного водоснабжения ЗИФ и повторному использованию поверхностных сточных вод в целях обеспыливания без сброса сточных вод в водные объекты.

Размещение проектируемых участков принято с учетом структурно-геологических карт расположения запасов месторождения, расположением инженерного обеспечения, существующей схемой отработки открытым способом, выбором транспортной схемы по доставке руды, а также в соответствии с действующими технологическими требованиями и требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Неопределённостей при проектировании производственных объектов с золотоизвлекающей фабрикой выявлено не было.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>также в соответствии с действующими технологическими требованиями и требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.</p> <p>Неопределённостей при проектировании производственных объектов с золотоизвлека- тельной фабрикой выявлено не было.</p>					
						1805/21-ОВОС		Лист
								58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 10 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

ООО Артель старателей «Поиск» является действующим предприятием. Способ добычи  
ных ископаемых на месторождении «Мурзинское» ведется открытым способом.

Технологическая схема по переработке руд месторождения «Мурзинское» принята на основании:

- технологического регламента «Разработка технологического регламента на гравитационную технологию переработки руд Мурзинского месторождения с выдачей исходных данных для проектирования», выполненного ООО «НВП Центр-ЭСТАГео» в 2019 году;

- дополнения к технологическому регламенту «Разработка технологического регламента селекционно-цианистую технологию переработки руд «Мурзинского» месторождения с учетом исходных данных для проектирования», выполненного АО «Иргиредмет» в 2020 году;

На основании проведенных исследований, других альтернативных вариантов извлечения последовательно технология переработки руды принята согласно технологическому регла-

Изменение разработанного технологического режима предприятия и переработки руды этим проектом не предусматривается.

В связи с тем, что проектируемые сооружения расположены на площадке действующего предприятия, альтернативные варианты производственной деятельности не рассматривались.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						1805/21-ОВОС		Лист
								59
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

## 11 Резюме нетехнического характера

Порядок проведения процедуры оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС), определен «Приказом «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 1 декабря 2020 года N 999».

Согласно ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих основных принципов:

- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия и воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
- соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

Оценка воздействия на окружающую среду – это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных воздействий.

В процессе проведения процедуры ОВОС по проекту строительства золотоизвлекательной фабрики на участке «Мурзинское» были выполнены соответствующие расчёты и обоснования для определения степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и оценки допустимости этого воздействия.

С целью оптимального решения вопросов охраны окружающей среды при разработке проектной документации, учитывались требования экологической безопасности, а также требования по охране, рациональному природопользованию и воспроизводству природных ресурсов.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 60	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				



В основу разработки технологических и технических решений положен принцип обеспечения максимальной надёжности и безопасности эксплуатации объекта. Проектом предусмотрено применение технологичного и экологически надежного оборудования.

В рамках проектной документации проведена покомпонентная оценка влияния предприятия на окружающую среду. Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации. С целью обеспечения надлежащего контроля уровня антропогенной нагрузки и состояния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического мониторинга по отдельным компонентам окружающей среды в течении всего срока эксплуатации. На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

**Вывод:**

Проведённая оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемая хозяйственная деятельность на рассматриваемой территории допустима по воздействию на компоненты окружающей среды и целесообразна по социально-экономическим показателям. В рамках проведения процедуры ОВОС соблюдаются требования «Приказа «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 1 декабря 2020 года № 999»».

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС	61

## 12 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Ежегодные экологические платежи включают плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, размещение отходов. Все виды платежей рассчитываются согласно нормативным документам и установленным таксам Российской Федерации.

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913. На основании Постановления Правительства РФ от 11.09.2020 г. № 1393, в 2021 году применяются ставки платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительного коэффициента 1,08.

Таблица 12.1 – Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
Наименование загрязняющих вредных веществ	Норматив платы за выброс загрязняющих веществ, руб./т	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т	Сумма платы за выброс руб./год
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	3,391620	470,76
Аммиак	138,8	0,0067401	0,94
Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	1,372917	128,37
Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	547,4	0,003193	1,75
Гидрохлорид (по молекуле HCl)	29,9	0,000240	0,01
Углерод (Сажа)	36,6	18,771178	687,03
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	36,127440	1 640,19
Дигидросульфид (Сероводород)	686,2	0,000035	0,02
Углерод оксид	1,6	27,590895	44,15
Хлор	181,6	0,000002	0,01
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	0,000019	103,99
Формальдегид	1823,6	0,016848	30,72
Керосин	6,7	1,104811	7,4
Взвешенные вещества	36,6	1,712960	62,69
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	56,1	28,241553	1 584,35
<b>ИТОГО:</b>			<b>4 762,38</b>
<b>С коэффициентом 1,08 на 2021 г</b>			<b>5 143,37</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС	Лист
							62

## Список использованной литературы


1. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, ООО «ТЕРРА», 2020 г.
2. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, ООО «ТЕРРА», 2020 г.
3. Приказом «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 1 декабря 2020 года № 999.
4. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с изменениями (с изменениями на 02 июля 2021 года).
5. Постановление Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 г. «О проведении рекультивации и консервации земель», Правила проведения рекультивации и консервации земель.
6. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 11 июня 2021 года).
7. Водный кодекс РФ (с изменениями на 02 июля 2021 года).
8. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11 июня 2021 года).
9. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 02 июля 2021 года).
10. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 11 июня 2021 года).
11. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 02 июля 2021 года).
12. ФЗ от 21 июля 1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений (с изменениями на 8 декабря 2020 года).
13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
14. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999.
15. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду при подготовке обоснований инвестиций в строительство, технико-экономических обоснований и/или проектов строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения, консервации или ликвидации хозяйственных и/или иных объектов и комплексов. М., 1996 г.
16. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, 2000.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1999.					
			15. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду при подготовке обоснований инвестиций в строительство, технико-экономических обоснований и/или проектов строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения, консервации или ликвидации хозяйственных и/или иных объектов и комплексов. М., 1996 г.					
			16. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, 2000.					
						1805/21-ОВОС		Лист
								63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

17. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-П. 2014 г.
18. Временное положение о горно-экологическом мониторинге, 1997.
19. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения.
20. ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации».
21. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».
22. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
23. РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».
24. СанПиН СанПиН 2.1.3684–21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
25. ИТС49-2017 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									1805/21-ОВОС	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		64

**Приложение А. Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства**



Саморегулируемая организация  
Основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование  
(вид саморегулируемой организации)

**АССОЦИАЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ  
«СтройОбъединение»**

188309, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Генерала Кныша, д. 8А  
[www.sirov-sro.spb.ru](http://www.sirov-sro.spb.ru)  
**№ СРО-П-145-04032010**

г. Гатчина  
(место выдачи Свидетельства)

«28» октября 2015г.  
(дата выдачи Свидетельства)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о допуске к определённым видам или видам работ, которые  
оказывают влияние на безопасность объектов капитального  
строительства  
**№ 11132**


Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью «НПО «АкадемГЕО»,  
ОГРН 1105473000852, ИНН 5408277463,  
630090, Новосибирская область, г. Новосибирск,  
пр. Академика Контюга, дом № 3/4

Основание выдачи Свидетельства: решение Контрольно-дисциплинарного комитета  
управления саморегулируемой организации,  
АС «СтройОбъединение» № 28КДК от 28 октября 2015г.  
(номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в  
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального строительства.  
Начало действия с «28» октября 2015г.  
Свидетельство без приложения не действительно.  
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.  
Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 6942 от 19 октября 2011г.  
(исходный номер Свидетельства)

Генеральный директор  
АС «СтройОбъединение»  
(должность, наименование лица)

  
(подпись)

Погодин В. С.  
(инициалы, фамилия)



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

65



**Приложение Б. Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства**



Саморегулируемая организация  
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания  
(вид саморегулируемой организации)

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ**  
**«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»**  
**192012, г. Санкт-Петербург, ул. Запорожская, д. 27, корп. 2, лит. А, пом. 1С,**  
**www.ingneft.ru**  
**№СРО-И-032-22122011**

Санкт - Петербург  
(место выдачи Свидетельства)

«13» сентября 2013г.  
(дата выдачи Свидетельства)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о допуске к работам в области инженерных изысканий,**  
**которые оказывают влияние на безопасность объектов**  
**капитального строительства**  
**№ 679**

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью НПО «АкадемГЕО»,  
ОГРН 1105473000852, ИНН 5408277463, 630090,  
Новосибирская область, Новосибирск,  
пр.Академика Коптюга, дом № 3/4

Основание выдачи Свидетельства - решение Контрольно-дисциплинарного комитета  
(наименование органа управления саморегулируемой организации,  
НП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»  
№ 13К/ДК от 13 сентября 2013г.  
номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в  
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального строительства.  
Начало действия с «13» сентября 2013г.  
Свидетельство без приложения не действительно.  
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.  
Свидетельство выдано взамен ранее выданного \_\_\_\_\_  
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор  
НП СРО инженеров-изыскателей  
«Инженерная подготовка  
нефтегазовых комплексов»  
(должность уполномоченного лица)

  
подготовка  
нефтегазовых  
комплексов  
(подпись)

Артемкин Н.Ф.  
(подпись, фамилия)

Взам. инв. №

Подш. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

66



Приложение В. Лицензия на производство маркшейдерских работ

Инв. №подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center;">   <b>ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА</b>  <b>ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ</b>    <h1 style="margin: 0;">ЛИЦЕНЗИЯ</h1>   <p><b>№ ПМ-60-003342 от 31 мая 2017 г.</b></p> <p>На осуществление  <u>Производство маркшейдерских работ</u></p> <p>Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности" согласно приложению к настоящей лицензии.</p> <p>Настоящая лицензия предоставлена  <u>Общество с ограниченной ответственностью НПО "АкадемГЕО"</u>  <small>(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)</small>  <u>ООО НПО "АкадемГЕО"</u>  <small>(сокращенное наименование юридического лица)</small>  <small>(фирменное наименование юридического лица)</small>  <u>Общество с ограниченной ответственностью</u>  <small>(организационно-правовая форма)</small></p> <p>Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) <u>1105473000852</u></p> <p>Идентификационный номер налогоплательщика <u>5408277463</u></p> <p style="text-align: right;">Серия А В № 329416</p> </div>					

Инв. №подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

67



Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 630090, г. Новосибирск, просп. Академика Коптюга, д. 3/4.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

☒ бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 31 мая 2017 г. № 01-04-01/296

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе

Заместитель руководителя  
Сибирского управления  
Ростехнадзора

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

М.В. Сербинович

(Ф.И.О. уполномоченного лица)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

68



## ПРИЛОЖЕНИЕ

(без лицензии недействительно)

Лист 1 из 1

к лицензии № ПМ-60-003342 от 31 мая 2017 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе  
Производство маркшейдерских работ

[пространственно-геометрические измерения горных разработок и подземных сооружений, определение их параметров, местоположения и соответствия проектной документации; наблюдение за состоянием горных отводов и обоснование их границ; ведение горной графической документации; учет и обоснование объемов горных разработок; определение опасных зон горных разработок, а также мер по охране горных разработок, зданий, сооружений и природных объектов от воздействия работ, связанных с использованием недрами, проектирование маркшейдерских работ]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности  
[г. Новосибирск, просп. Академика Коптюга, д. 3/4]

Заместитель руководителя  
Сибирского управления  
Ростехнадзора  
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

М.В. Сербинович  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 340661

Инв. №подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

69

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

70







# Приложение Е. Справка о климатических характеристиках

РОСГИДРОМЕТ  
Алтайский центр по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды - филиал  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения  
«Западно-Сибирское управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(Алтайский ЦГМС - филиал  
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)  
656043, г. Барнаул, ул. Анатолия, 1366  
Тел/факс: (3852) 68-17-88  
E-mail: [office@meteo22.ru](mailto:office@meteo22.ru)  
ОКПО 36980327 ОГРН 1135476028687  
ИНН/КПП 5406738623/222543001  
27.07.2021г № 13-2-143/351  
от \_\_\_\_\_

Техническому директору  
ООО НПО «АкадемГЕО»  
А.В. Макарову

На Ваш запрос № 185-21/ПД от 21.07.2021г предоставляем климатические характеристики по данным наблюдений М-II Краснощеково Алтайского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-14,3	-13,5	-6,4	4,5	12,7	18,1	19,9	17,3	11,7	4,1	-5,6	-11,2	3,1

Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца (июль) плюс 26,8 °С.  
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) минус 19,5 °С.

Таблица 2

Средне месячное и годовое количество осадков, мм.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
17	20	24	36	55	53	78	49	41	45	32	22	472

Таблица 3

Годовое количество осадков различной обеспеченности, мм

Среднее количество осадков	Обеспеченность, %					
	5	50	60	80	90	95
472	618	470	453	408	378	340

Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности 77 мм.

Исп: начальник отдела АМнАМП Тархова С.Б.  
8-3852-384632

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

72

Таблица 4

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,3	3,3	3,0	3,6	3,5	2,8	2,1	2,1	2,6	3,4	3,8	3,4	3,1

Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5 % составляет 8 м/с.

Таблица 5

Повторяемость (%) направлений ветра и штилей.

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	2,7	3,9	4,5	4,5	25,8	44,1	11,7	2,9	46,4
VII	15,3	16,7	10,9	8,0	16,4	17,7	9,3	5,7	35,1
Год	8,4	9,9	6,5	5,6	22,3	31,9	11,1	4,3	35,4

Среднемноголетнее число дней со снежным покровом – 141.

Данная справка может быть предоставлена в любые государственные и судебные органы. Информация выдана техническому директору ООО НПО «АкадемГЕО» А.В. Макарову и не может быть использована другими лицами.

Начальник Алтайского ЦГМС - филиала  
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»



Д.С. Савин

Исполнитель: начальник отдела АМММП Тарасова С.Б.  
8-3852-384632

Взам. инв. №

Подш. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

73

# Приложение Ж. Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

## РОСГИДРОМЕТ

Алтайский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного учреждения «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Алтайский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)  
656043, г. Барнаул, ул. Анатолия, 136Б  
т/ф (3852)-68-17-88  
e-mail: [office@meteo22.ru](mailto:office@meteo22.ru)  
ИНН/КПП 5406738623/222543001  
ОКПО 36980327, ОГРН 1135476028687

Техническому директору  
ООО НПО «АкадемГЕО»  
Макарову А.В

от 03.09.2021 № 7-373  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В ответ на Ваш запрос № 237-21/ИИ от 23.08.2021г., сообщаю значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Краснощёковского района Алтайского края, в районе расположения объекта изысканий:

Загрязняющее вещество	Ед. изм.	Фоновая концентрация	Фоновая долгосрочная средняя концентрация
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,199	0,071
Серы диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,015	0,006
Азота диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,055	0,023
Азота оксид	мг/м <sup>3</sup>	0,038	0,014
Углерода оксид	мг/м <sup>3</sup>	1,8	0,8
Бензапирен	мг/м <sup>3</sup>	$2,1 \cdot 10^{-6}$	$1,0 \cdot 10^{-6}$

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» (утверждены руководителем Росгидромета 15.08.2018 г.).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ действительны с 01 января 2019 г. до 31 декабря 2023 г., затем они подлежат уточнению.

Информация предоставлена для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Золотоизвлекательная фабрика на участке «Мурзинское», расположенном в Краснощёковском районе Алтайского края, в 11 км на юго-запад от р.п. Краснощёково, без права использования в других целях.

Начальник Алтайского ЦГМС - филиала  
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»



Д.С. Савин

Исп. О.Л. Голенкова  
тел. (3852) 68-18-04

Инв. №подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

74

## Приложение II. Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух

## ИЗА 1 – 18

Выбросы загрязняющих веществ от процессов проектируемой ЗИФ приняты на основании технологической части проекта (Раздел «Отопление и вентиляция»).

## ИЗА 19

## Расчет выбросов от стационарной дизельной установки

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Спб., 2001
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Спб., 2002.

**Исходные данные:**

Тип установки	Б	Мощность	
Топливо	дизельное		
Расход топлива за год		117,936	тонн
Удельный расход топлива		260	г/кВт*ч
Температура отработавших газов		450	градусов Цельсия
Удельные выбросы загрязняющих веществ, принятые для расчета:			

Вещество	emі (г/кВт*ч)	qzi (г/кг.топл.)
CO	3,1	13
NO	3,84	16
CH	0,828571429	3,428571429
C	0,142857143	0,571428571
SO2	1,2	5
CH2O	0,034285714	0,142857143
БП	3.42857E-06	1.57143E-05

## Расчетные формулы

$$M_i = (1/3600) \times e_{3i} \times P_i$$

$$W_{\text{с}} = (1 \div 1000) \times q_{\text{с}} \times G,$$

$$M_i = (1 / 3600) \times eM_i \times P_{\text{э}} \quad \text{г/с} \qquad W_{\text{э}i} = (1 / 1000) \times q_{\text{э}i} \times G_{\text{Г}} \quad \text{т/год}$$

В соответствии с пунктом 2.2.8. "Методического пособия..."

Произведен пересчет выбросов оксидов азота с учетом коэффициента трансформации

## Результаты расчета

Код	Вещество	Выброс	
		г/с	т/год
337	Углерода оксид	0,086111111	1,533168
301	Азота диоксид	0,085333333	1,5095808
304	Азота оксид	0,06032	1,067084928
2732	Керосин	0,023015873	0,404352
328	Сажа	0,003968254	0,067392
330	Серы Диоксид	0,033333333	0,58968
1325	Формальдегид	0,000952381	0,016848
703	Бенз(а)пирен	9,52381E-08	1,85328E-06

Объемный расход отработавших газов равен 0,631415485 м<sup>3</sup>/с

**ИЗА 20**  
**Котельная**

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от котлоагрегата, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0439724	1,293475
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0071455	0,2101897
328	Углерод (Сажа)	0,6327485	18,613146
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,20276	35,3808
337	Углерод оксид	0,8546998	25,142141
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,0000173
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокси- си кремния	0,959895	28,2366

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты	Одно- времен- ность
Котел №1. Уголь, класс концентрат. Расход: $B' = 25,7$ г/с, $B = 756$ т/год. Топка с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива.	Рециркуляция в дутьевой воздух или канал вокруг горелок. Объем сухих дымовых газов рассчитывается по составу топлива. Теплонапряжение зеркала горения рассчитывается.	$Q_r = 17,88$ МДж/кг; $F = 0,525$ м <sup>2</sup> ; $\bar{O}' = 1$ ; $R_6 = 40$ %; $t_n = 150$ °C; $R = 350$ ; $A = 2,5$ ; $A_{yn} = 0,15$ ; $t = 8172$ ч.; $S_r' = 2,6$ %; $S_r = 2,6$ %; $q_3 = 2$ %; $q_4 = 7$ %; $\alpha''_r = 1,4$ ; $\alpha_t = 1,4$ ; $r = 0$ %; $A_r' = 24,9$ %; $A_r = 24,9$ %; $q_{4yn} = 4,5$ %;	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

**Твердое топливо.**

Оксиды азота.

Для котлов, оборудованных топками с неподвижной, цепной решеткой, с пневмомеханическим забрасывателем и для шахтных топок с наклонной решеткой суммарное количество оксидов азота  $NO_x$  в пересчете на  $NO_2$  (в г/с, т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_i \cdot K_{NO2}^T \cdot \beta_r \cdot k_{II} \quad (1.1.1)$$

где  $B_p$  - расчетный расход топлива, г/с (т/год);

$Q_i$  - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

$K_{NO2}^T$  - удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива, г/МДж;

$\beta_r$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота;

$k_{II}$  - коэффициент пересчета,  $k_{II} = 10^{-3}$ .

$B_p$  определяется по формуле (1.1.2):

$$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.2)$$

где  $B$  - фактический расход топлива на котел, г/с (т/год);

$q_4$  - потери тепла от механической неполноты сгорания, %.

Величина  $K_{NO2}^T$  определяется по формуле (1.1.3):

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



$$K_{NO_2}^T = 11 \cdot 10^{-3} \alpha_T \cdot (1 + 5,46 \cdot (100 - R_6) / 100) \cdot \sqrt[4]{(Q_i^r \cdot q_R)} \quad (1.1.3)$$

где  $\alpha_T$  - коэффициент избытка воздуха в топке;

$R_6$  - характеристика гранулометрического состава угля - остаток на сите с размером ячеек 6 мм, %;

$q_R$  - тепловое напряжение зеркала горения,  $МВм/м^2$ .

Величина  $q_R$  определяется по формуле (1.1.4):

$$q_R = Q_T / F \quad (1.1.4)$$

где  $F$  - зеркало горения,  $м^2$ .

Коэффициент  $\beta_r$  определяется по формуле (1.1.5):

$$\beta_r = 1 - 0,075 \cdot \sqrt{r} \quad (1.1.5)$$

где  $r$  - степень рециркуляции дымовых газов, %.

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие по формулам (1.1.6 - 1.1.7):

$$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx} \quad (1.1.6)$$

$$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx} \quad (1.1.7)$$

#### Оксиды серы

Суммарное количество оксидов серы  $M_{SO_2}$ , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), вычисляются по формуле (1.1.8):

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \quad (1.1.8)$$

где  $B$  - расход натурального топлива за рассматриваемый период, г/с (т/год);

$S^r$  - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

$\eta'_{SO_2}$  - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

#### Оксиды углерода

При отсутствии данных инструментальных замеров оценка суммарного количества выбросов оксида углерода, г/с (т/год), может быть выполнена по соотношению (1.1.9):

$$M_{CO} = 10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.9)$$

где  $B$  - расход топлива, г/с (т/год);

$C_{CO}$  - выход оксида углерода при сжигании топлива, г/кг;

$q_4$  - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

Параметр  $C_{CO}$  определяется по формуле (1.1.10):

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r \quad (1.1.10)$$

где  $q_3$  - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

#### Твердые частицы

Суммарное количество твердых частиц (летучей золы и несгоревшего топлива)  $M_{тв}$ , поступающих в атмосферу с дымовыми газами котлов (г/с, т/год), вычисляют по формуле (1.1.11):

$$M_{тв} = 0,01 \cdot B \cdot (a_{yn} \cdot A^r + q_4 \cdot Q_i^r / 32,68) \quad (1.1.11)$$

где  $B$  - расход натурального топлива, г/с (т/год);

$A^r$  - зольность топлива на рабочую массу, %;

$a_{yn}$  - доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе);

$q_4$  - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %;

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг.

Количество летучей золы  $M_3$  в г/с (т/год), входящее в суммарное количество твердых частиц, уносимых в атмосферу, вычисляют по формуле (1.1.12):

$$M_3 = 0,01 \cdot B \cdot a_{yn} \cdot A^r \quad (1.1.12)$$

где  $B$  - расход натурального топлива, г/с (т/год);

$A^r$  - зольность топлива на рабочую массу, %;

$a_{yn}$  - доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе).

Количество коксовых остатков при сжигании твердого топлива  $M_K$  в г/с (т/год), образующихся в топке в результате механического недожога топлива и выбрасываемых в атмосферу, определяют по формуле (1.1.13):

$$M_K = M_{тв} - M_3 \quad (1.1.13)$$

#### Бенз(а)пирен

Суммарное количество  $M_j$  загрязняющего вещества  $j$ , поступающего в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), определяется по формуле (1.1.14):

$$M_j = c_j \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_{п} \quad (1.1.14)$$

где  $c_j$  - массовая концентрация загрязняющего вещества  $j$  в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха  $\alpha_0 = 1,4$  и нормальных условиях, мг/нм<sup>3</sup>;

$V_{сг}$  - объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 кг топлива, при  $\alpha_0 = 1,4$  нм<sup>3</sup>/кг топлива;

$B_p$  - расчетный расход топлива; при определении выбросов в г/с  $B_p$  берется в т/ч; при определении выбросов в т/год  $B_p$  берется в т/год;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div><math display="block">M_3 = 0,01 \cdot B \cdot a_{ун} \cdot A^r \tag{1.1.12}</math><p>где <math>B</math> - расход натурального топлива, <math>г/с</math> (<math>т/год</math>); <math>A^r</math> - зольность топлива на рабочую массу, %; <math>a_{ун}</math> - доля золы, уносимой газами из котла (доля золы топлива в уносе).</p><p>Количество коксовых остатков при сжигании твердого топлива <math>M_k</math> в <math>г/с</math> (<math>т/год</math>), образующихся в топке в результате механического недожога топлива и выбрасываемых в атмосферу, определяют по формуле (1.1.13):</p><math display="block">M_k = M_{ТВ} - M_3 \tag{1.1.13}</math><p><u>Бенз(а)пирен.</u></p><p>Суммарное количество <math>M_j</math> загрязняющего вещества <math>j</math>, поступающего в атмосферу с дымовыми газами (<math>г/с</math>, <math>т/год</math>), определяется по формуле (1.1.14):</p><math display="block">M_j = c_j \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_{П} \tag{1.1.14}</math><p>где <math>c_j</math> - массовая концентрация загрязняющего вещества <math>j</math> в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха <math>\alpha_0 = 1,4</math> и нормальных условиях, <math>мг/нм^3</math>; <math>V_{сг}</math> - объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании <math>1 кг</math> топлива, при <math>\alpha_0 = 1,4 нм^3/кг</math> топлива; <math>B_p</math> - расчетный расход топлива; при определении выбросов в <math>г/с</math> <math>B_p</math> берется в <math>т/ч</math>; при определении выбросов в <math>т/г</math> <math>B_p</math> берется в <math>т/год</math>;</p></div>																				
			<div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№доку.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table><div><div>1805/21-ОВОС</div><div>Лист</div><div>77</div></div></div>																		Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата																		

$k_{II}$  - коэффициент пересчета; при определении выбросов в  $г/с$ ,  $k_{II} = 0,278 \cdot 10^{-3}$ , при определении выбросов в  $т/г$ ,  $k_{II} = 10^{-6}$ .

Концентрацию бенз(а)пирена в сухих дымовых газах котлов малой мощности при слоевом сжигании твердых топлив  $c_{бп}$  ( $мг/нм^3$ ), приведенную к избытку воздуха в газах  $\alpha = 1,4$ , рассчитывают по формуле (1.1.15):

$$c_{бп} = 10^{-3} \cdot (A \cdot Q_i / e^{2,5 \cdot \alpha \cdot T} + R / t_n) \cdot K_d \quad (1.1.15)$$

где  $A$  - коэффициент, характеризующий тип колосниковой решетки и вид топлива;

$Q_i$  - низшая теплота сгорания топлива,  $МДж/кг$ ;

$R$  - коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов;

$t_n$  - температура насыщения,  $^{\circ}C$ ;

$K_d$  - коэффициент, учитывающий нагрузку котла.

Коэффициент  $K_d$  определяется по формуле (1.1.16):

$$K_d = (D_H / D_\Phi)^{1,2} \quad (1.1.16)$$

где  $D_H$  - номинальная нагрузка котла,  $кг/с$ ;

$D_\Phi$  - фактическая нагрузка котла,  $кг/с$ .

Относительная нагрузка котла является отношением фактической его нагрузки к номинальной нагрузке и определяется по формуле (1.1.17):

$$\bar{D}' = D_\Phi / D_H \quad (1.1.17)$$

Объем сухих дымовых газов при стандартном коэффициенте избытка воздуха  $\alpha_0 = 1,4$  и нормальных условиях (температура 273 К и давление 101,3 кПа) определяется по уравнению (1.1.18):

$$V_{CG} = V^0_G + (\alpha_0 - 1) \cdot V^0 - V^0_{H_2O} \quad (1.1.18)$$

где  $V^0$ ,  $V^0_G$ ,  $V^0_{H_2O}$  - соответственно объемы воздуха, дымовых газов и водяных паров при стехиометрическом сжигании одного килограмма ( $1 нм^3$ ) топлива,  $нм^3/кг$  ( $нм^3/нм^3$ ).

Для твердого и жидкого топлива расчет выполняют по химическому составу сжигаемого топлива по формулам (1.1.19-1.1.21):

$$V^0 = 0,0889 \cdot (C^* + 0,375 \cdot S^*_{op+k}) + 0,265 \cdot H^* - 0,0333 \cdot O^* \quad (1.1.19)$$

$$V^0_{H_2O} = 0,111 \cdot H^* + 0,0124 \cdot W^* + 0,0161 \cdot H^* - 0,0333 \cdot V^0 \quad (1.1.20)$$

$$V^0_G = 1,866 \cdot (C^* + 0,375 \cdot S^*_{op+k}) / 100 + 0,79 \cdot V^0 + 0,8 \cdot N^* / 100 + V^0_{H_2O} \quad (1.1.21)$$

где  $C^*$ ,  $S^*_{op+k}$ ,  $H^*$ ,  $O^*$ ,  $N^*$  - соответственно содержание углерода, серы (органической и колчеданной), водорода, кислорода и азота в рабочей массе топлива, %;

$W^*$  - влажность рабочей массы топлива, %.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Котел №1

$$B'_p = 25,7 \cdot (1 - 7 / 100) = 23,901 \text{ } г/с;$$

$$B_p = 756 \cdot (1 - 7 / 100) = 703,08 \text{ } т/год;$$

$$q'_R = (23,901 \cdot 10^{-3} \cdot 17,88) / 0,525 = 0,814 \text{ } МВт/м^2;$$

$$q_R = (703,08 / (8172 \cdot 3600) \cdot 10^3 \cdot 17,88) / 0,525 = 0,813921 \text{ } МВт/м^2;$$

$$K^{r_{NOx}} = 11 \cdot 10^{-3} \cdot 1,4 \cdot (1 + 5,46 \cdot (100 - 40) / 100) \cdot \sqrt[4]{(17,88 \cdot 0,813921)} = 0,1286163 \text{ } г/МДж;$$

$$K^{r_{NOx}} = 11 \cdot 10^{-3} \cdot 1,4 \cdot (1 + 5,46 \cdot (100 - 40) / 100) \cdot \sqrt[4]{(17,88 \cdot 0,814)} = 0,1286194 \text{ } г/МДж;$$

$$\beta_r = 0,075 \cdot \sqrt{0} = 1;$$

$$K'_\delta = (1 / 1)^{1,2} = 1;$$

$$K_\delta = (1 / 1)^{1,2} = 1;$$

$$K_p = 0,04 \cdot 0 + 1 = 1;$$

$$K_{cm} = 0 / 14,22 + 1 = 1;$$

$$C_{CO} = 2 \cdot 1 \cdot 17,88 = 35,76 \text{ } г/кг;$$

$$C'_{БП} = 10^{-3} \cdot (2,5 \cdot 17,88 / e^{2,5 \cdot 1,4} + 350 / 150) \cdot 1 = 0,0036832 \text{ } мг/нм^3;$$

$$C_{БП} = 10^{-3} \cdot (2,5 \cdot 17,88 / e^{2,5 \cdot 1,4} + 350 / 150) \cdot 1 = 0,0036832 \text{ } мг/нм^3;$$

$$V^0 = 0,0889 \cdot (46,4 + 0,375 \cdot 0) + 0,265 \cdot 3,4 - 0,0333 \cdot 7,7 = 4,76955 \text{ } нм^3/кг;$$

$$V^0_{H_2O} = 0,111 \cdot 3,4 + 0,0124 \cdot 14 + 0,0161 \cdot 4,76955 = 0,62779 \text{ } нм^3/кг;$$

$$V^0_G = 1,886 \cdot (46,4 + 0,375 \cdot 0) / 100 + 0,79 \cdot 4,76955 + 0,8 \cdot 1 / 100 + 0,62779 = 5,26956 \text{ } нм^3/кг;$$

$$V_{CG} = 5,26956 + (1,4 - 1) \cdot 4,76955 - 0,62779 = 6,54959 \text{ } нм^3/кг.$$

$$M^{r_{NOx}}_{301} = 23,901 \cdot 1 \cdot 17,88 \cdot 0,1286194 \cdot 1 \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,0439724 \text{ } г/с;$$

$$M^{r_{NOx}}_{301} = 703,08 \cdot 17,88 \cdot 0,1286163 \cdot 1 \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 1,293475 \text{ } т/год.$$

$$M^{r_{NOx}}_{304} = 23,901 \cdot 1 \cdot 17,88 \cdot 0,1286194 \cdot 1 \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,0071455 \text{ } г/с;$$

$$M^{r_{NOx}}_{304} = 703,08 \cdot 17,88 \cdot 0,1286163 \cdot 1 \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,2101897 \text{ } т/год.$$

$$M^{r_{CO}}_{328} = 0,01 \cdot 25,7 \cdot (4,5 \cdot 17,88 / 32,68) = 0,6327485 \text{ } г/с;$$

$$M^{r_{CO}}_{328} = 0,01 \cdot 756 \cdot (4,5 \cdot 17,88 / 32,68) = 18,613146 \text{ } т/год.$$

$$M^{r_{SO_2}}_{330} = 0,02 \cdot 25,7 \cdot 2,6 \cdot (1 - 0,1) = 1,20276 \text{ } г/с;$$

$$M^{r_{SO_2}}_{330} = 0,02 \cdot 756 \cdot 2,6 \cdot (1 - 0,1) = 35,3808 \text{ } т/год.$$

$$M^{r_{CO}}_{337} = 10^{-3} \cdot 25,7 \cdot 35,76 \cdot (1 - 7 / 100) = 0,8546998 \text{ } г/с;$$

$$M^{r_{CO}}_{337} = 10^{-3} \cdot 756 \cdot 35,76 \cdot (1 - 7 / 100) = 25,142141 \text{ } т/год.$$

$$M^{r_{БП}}_{703} = (0,0036832 \cdot 1,4 / 1,4) \cdot 6,54959 \cdot (23,901 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}) \cdot 0,000278 = 0,0000006 \text{ } г/с;$$

$$M^{r_{БП}}_{703} = (0,0036832 \cdot 1,4 / 1,4) \cdot 6,54959 \cdot 703,08 \cdot 0,000001 = 0,000017 \text{ } т/год.$$

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

$$M_{2908}^{T_{2908}} = 0,01 \cdot 25,7 \cdot 0,15 \cdot 24,9 = 0,959895 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{T_{2908}} = 0,01 \cdot 756 \cdot 0,15 \cdot 24,9 = 28,2366 \text{ т/год}.$$

## ИЗА 21

При формировании складов полусухого промпродукта выделения пыли не происходит, т.к. сырье подается с влажностью более 20%.

### Формирование склада бульдозером

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.30.11 от 10.08.2019

Copyright© 2001-2019 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО НПО "АкадемГео"

Регистрационный номер: 07-15-0351

Предприятие: №3, Мурзинское

Источник выбросов: №1, Бульдозер на складе

Тип: Погрузка/разгрузка

Несинхронная работа

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	0.0454222	0.533729
0304	Азот (II) оксид	0.0073811	0.086731
0328	Углерод (Сажа)	0.0071667	0.084211
0330	Сера диоксид	0.0062222	0.146230
0337	Углерод оксид	0.0683889	0.803597
2732	Керосин	0.0583333	0.685440

### Расчетные формулы, исходные данные

Тип техники: Бульдозер

T=9.6 час - чистое время работы в смену

N<sub>г</sub>=340 - число рабочих дней (смен) в году

N=1 - число одновременно работающей однотипной техники

Валовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$M = (Q_{xx} \cdot T_{xx} + Q_{чм} \cdot T_{чм} + Q_{мм} \cdot T_{мм}) \cdot 10^{-2} \cdot T \cdot N_{г} \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (6.7, [1])$$

T<sub>xx</sub>=20%

T<sub>чм</sub>=40%

T<sub>мм</sub>=40% - процентные распределения времени работы двигателя при различных режимах (Холостой ход/ Частичная мощность/ Максимальная мощность)

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч

Вещество	Q <sub>xx</sub>	Q <sub>чм</sub>	Q <sub>мм</sub>
CO	0.1370	0.2050	0.3420
NO <sub>x</sub>	0.0540	0.1330	0.3510
CH	0.0720	0.2140	0.2750
C	0.0030	0.0190	0.0440

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

K<sub>по</sub>=0.13

K<sub>по2</sub>=0.8

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

$$G = (0.2 \cdot Q_{xx} + 0.4 \cdot Q_{чм} + 0.4 \cdot Q_{мм}) \cdot 10^3 \cdot N / 3600 \text{ г/с} \quad (1.28 \text{ МП, [2]})$$

Валовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1805/21-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

$M=0.02 \cdot V_{\text{т}} \cdot C_s \cdot N$  т/год (1.30 МП, [2])

$V_{\text{т}}=208.9$  т/год - суммарный годовой расход топлива

$C_s=0.035\%$  - содержание серы в топливе

**Максимально-разовый выброс диоксида серы от сжигания топлива бульдозером определяется по формуле:**

$G=0.02 \cdot V_{\text{ч}} \cdot C_s \cdot N \cdot 10^6/3600$  г/с (1.31 МП, [2])

$V_{\text{ч}}=0.032$  т/ч - средний часовой расход топлива

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

### ИЗА 23

Дорога на склад промпродукта

При перевозке промпродукта выделения пыли не происходит, т.к. сырье транспортируется с влажностью более 20%. Выделение пыли произойдет от полотна дороги при проезде самосвала.

*Валовые и максимальные выбросы участка  
Самосвал,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №5, Мурзинское,  
Алейск, 2021 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО НПО "АкадемГео"  
Регистрационный номер: 07-15-0351

*Алейск, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-17.6	-16.3	-8.7	3.3	12.2	18.4	20.3	17.2	11.3	3.2	-7.5	-15.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-17.6	-16.3	-8.7	3.3	12.2	18.4	20.3	17.2	11.3	3.2	-7.5	-15.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									80

1805/21-ОВОС

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

*Общее описание участка*

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500

- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0009444	0.068544
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007556	0.054835
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001228	0.008911
0328	Углерод (Сажа)	0.0000833	0.005107
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001639	0.010730
0337	Углерод оксид	0.0016389	0.108562
0401	Углеводороды**	0.0002222	0.015019
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002222	0.015019
2902	Взвешенные вещества	0.8833333	17.1296

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.041160
Переходный	Вся техника	0.017842
Холодный	Вся техника	0.049560
Всего за год		0.108562

Максимальный выброс составляет: 0.0016389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	М	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Камаз 10 тонн (д)	5.900	1.0	да	0.0016389

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.005880
Переходный	Вся техника	0.002419
Холодный	Вся техника	0.006720
Всего за год		0.015019

Максимальный выброс составляет: 0.0002222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кмтр	Схр	Выброс (г/с)
Камаз 10 тонн (д)	0.800	1.0	да	0.0002222

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.028560
Переходный	Вся техника	0.011424
Холодный	Вся техника	0.028560
Всего за год		0.068544

Максимальный выброс составляет: 0.0009444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кмтр	Схр	Выброс (г/с)
Камаз 10 тонн (д)	3.400	1.0	да	0.0009444

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001680
Переходный	Вся техника	0.000907
Холодный	Вся техника	0.002520
Всего за год		0.005107

Максимальный выброс составляет: 0.0000833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кмтр	Схр	Выброс (г/с)
Камаз 10 тонн (д)	0.300	1.0	да	0.0000833

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003990
Переходный	Вся техника	0.001784
Холодный	Вся техника	0.004956
Всего за год		0.010730

Максимальный выброс составляет: 0.0001639 г/с. Месяц достижения: Январь.

Инв. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Максимальный выброс составляет: 0.0007556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Максимальный выброс составляет: 0.0001228 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Максимальный выброс составляет: 0.0002222 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Валовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:**

$$M = 2 \cdot Q_{\text{нд}} \cdot K_5 \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рс}} \cdot (365 - T_{\text{с}}) \cdot N \cdot 10^{-3} = 17.1296 \text{ т/год} \quad (7.5)$$

Покрытие дороги: Грунто-щебеночное (порода),  $Q_{пл}=0.53$  кг/км - удельное пылевывделение при прохождении одним автомобилем 1 км дороги

$K_5=2.00$  - коэффициент, учитывающий скорость движения автосамосвалов (скорость: 20 км/ч)

$L_d=0,5$  км - длина дороги

$$N_{pc} = 80 - \text{число рейсов в сутки}$$

$T_c=163$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом или осадками в виде дождя

$N=1$  - число одновременно работающих единиц техники

**Максимально-разовый выброс пыли на автодорогах при движении автомобиля определяется по формуле:**

$$G=2 \cdot Q_{\text{пд}} \cdot K_5 \cdot L_{\text{д}} \cdot N_{\text{рч}} \cdot N / 3.6 = 0.8833333 \text{ г/с} \quad (7.6)$$
$$N_{\text{рч}} = 3 - \text{число рейсов в час}$$

**1805/21-OBOC**

## Приложение К. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере. Карты рассеивания

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО НПО "АкадемГео"  
Регистрационный номер: 07150351

**Предприятие: 5, ПОИСК**

Город: 10, Алтайский Край

Район: 6, Краснощековский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИИИ:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Проектируемое положение**

**BP: 1, OBOC**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

## Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-22
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	27,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС		Лист
								84



# Параметры источников выбросов

Учет:  
 "%"- источник учитывается с исключением из фона;  
 "+"- источник учитывается без исключения из фона;  
 "- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:  
 1 - Точечный;  
 2 - Линейный;  
 3 - Неорганизованный;  
 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование ис- точника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)	
											X1, (м)	X2, (м)		
											Y1, (м)	Y2, (м)		
№ пл.: 0, № цеха: 0														
1	%	1	1	Галерея с бункером	8,5	0,20	0,39	12,41	16,00	1	12496,70	0,00	0,00	
											19908,90	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето		Зима					
						г/с	т/г							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0000580	0,001714	1	0,00	48,45	0,50	0,00	0,00	
2	%	1	1	Постирочная	13	0,20	0,14	4,42	16,00	1	12578,20	0,00	0,00	
											19936,40	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето		Зима					
						г/с	т/г							
0127	Кальций гипохлорит					1,2500000E-08	3,7000000E-07	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	
0317	Кислота синильная					1,6700000E-08	4,9000000E-07	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	
3	%	1	1	Отделение измель- чения	18	0,20	0,50	15,92	16,00	1	12514,60	0,00	0,00	
											19911,30	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето		Зима					
						г/с	т/г							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0001000	0,002938	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	
4	%	1	1	ОТК	13	0,16	0,14	6,91	22,00	1	12537,70	0,00	0,00	
											19939,60	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето		Зима					
						г/с	т/г							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0000004	0,000012	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	
5	%	1	1	ОТК	13	0,16	0,14	6,91	22,00	1	12538,70	0,00	0,00	
											19939,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето		Зима					
						г/с	т/г							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0000010	0,000029	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	
6	%	1	1	ОТК	13	0,16	0,14	6,91	22,00	1	12537,50	0,00	0,00	
											19938,60	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето		Зима					
						г/с	т/г							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0000022	0,000065	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	
7	%	1	1	ОТК	13	0,16	0,14	6,91	22,00	1	12538,40	0,00	0,00	
											19938,40	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето		Зима					
						г/с	т/г							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0000036	0,000106	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	
8	%	1	1	ОТК	13	0,25	0,28	5,70	22,00	1	12537,20	0,00	0,00	
											19939,30	0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1805/21-ОВОС

Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
2908													Пыль неорганическая: 70-20% SiO2													0,0000031		0,0000090		1		0,00		74,10		0,50		0,00		0,00		0,00	
9		%		1		1		Отделение приго-товления известко-вого молока		11,5		0,28		0,55		8,93		16,00		1		12597,90		0,00		0,00																	
																						19915,30		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0128													Кальций оксид (Кальций окись)													0,0000150		0,000441		1		0,00		65,55		0,50		0,00		0,00		0,00	
10		%		1		1		Отделение приго-товления раствора щелочи		12		0,28		0,55		8,93		16,00		1		12598,00		0,00		0,00																	
																						19929,10		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0150													Натрий гидроксид (Натр едкий)													0,0002333		0,006854		1		0,01		68,40		0,50		0,00		0,00		0,00	
11		%		1		1		Отделение приго-товления раствора соляной кислоты		11,5		0,16		0,14		6,91		16,00		1		12597,90		0,00		0,00																	
																						19914,40		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0316													Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород													0,0000065		0,000096		1		0,00		65,55		0,50		0,00		0,00		0,00	
12		%		1		1		Отделение сорбци-онного выщелачива-ния		17		0,50		1,53		7,79		16,00		1		12554,40		0,00		0,00																	
																						19900,10		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0128													Кальций оксид (Кальций окись)													0,0001299		0,003815		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
0150													Натрий гидроксид (Натр едкий)													0,0000168		0,000494		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
0317													Кислота синильная													0,0000856		0,002513		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
13		%		1		1		Отделение приго-товления раствора сульфида натрия и		17		0,32		0,63		8,02		16,00		1		12560,00		0,00		0,00																	
																						19900,20		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0271													диНатрий сульфид (Натрий сульфид)													0,0000009		0,000028		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
0333													Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)													0,0000006		0,000018		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
14		%		1		1		Отделение реактива-ции угля		17		0,32		0,55		7,06		16,00		1		12584,30		0,00		0,00																	
																						19899,00		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0328													Углерод (Пигмент черный)													0,0000450		0,001322		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
0337													Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)													0,0001167		0,003427		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
15		%		1		1		Отделение приго-товления		17		0,25		0,36		7,33		16,00		1		12568,90		0,00		0,00																	
																						19900,00		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0150													Натрий гидроксид (Натр едкий)													0,0000022		0,000064		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
0317													Кислота синильная													0,0000051		0,000149		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
16		%		1		1		Отделение приго-товления		17		0,13		0,07		5,62		16,00		1		12569,60		0,00		0,00																	
																						19899,70		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0349													Хлор													0,0000020		0,000002		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
17		%		1		1		Отделение десорб-ции и электролиза		17		0,36		0,82		8,28		16,00		1		12567,90		0,00		0,00																	
																						19900,00		0,00		0,00																	
Код в-ва													Наименование вещества													Выброс		F	Лето			Зима											
													г/с		т/г																												
0128													Кальций оксид (Кальций окись)													0,0000031		0,000091		1		0,00		96,90		0,50		0,00		0,00		0,00	
Изм.		Кодуч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата															1805/21-ОВОС			Лист															
																												86															





Вещество: 0271  
диНатрий сульфид (Натрий сульфид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	13	1	0,0000009	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	18	1	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000015		0,00			0,00		

Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	19	1	0,0853333	1	41,69	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0,0439724	1	0,01	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0,0454222	1	8,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0,0007556	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1754835		49,94			0,00		

Вещество: 0303  
Аммиак (Азота гидрид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	17	1	0,0002294	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002294		0,00			0,00		

Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	19	1	0,0603200	1	14,74	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0,0071455	1	0,00	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0,0073811	1	0,66	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0,0001228	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0749694		15,41			0,00		

Вещество: 0316  
Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	11	1	0,0000065	1	0,00	65,55	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	17	1	0,0000049	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000114		0,00			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Вещество: 0317  
Кислота синильная

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	2	1	1,6700000E-08	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0000856	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	15	1	0,0000051	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	17	1	0,0000164	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	18	1	0,0001667	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002737		0,00			0,00		

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	14	1	0,0000450	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	19	1	0,0039683	1	2,59	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0,6327485	1	0,12	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0,0071667	1	1,71	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0,0000833	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,6440118		4,44			0,00		

Вещество: 0330  
Сера диоксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	19	1	0,0333333	1	6,51	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	1,2027600	1	0,07	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0,0062222	1	0,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0,0001639	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,2424794		7,04			0,00		

Вещество: 0333  
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	13	1	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	18	1	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000012		0,00			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	14	1	0,0001167	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	19	1	0,0861111	1	1,68	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0,8546998	1	0,01	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0,0683889	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0,0016389	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,0109554		2,19			0,00		

Вещество: 0349  
Хлор

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	16	1	0,0000020	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000020		0,00			0,00		

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	19	1	9,5238100E-08	1	0,00	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0,0000006	1	0,00	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000007		0,00			0,00		

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	19	1	0,0009524	1	1,86	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009524		1,86			0,00		

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

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	19	1	0,0230159	1	1,87	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0,0583333	1	1,74	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0,0002222	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0815714		3,62			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	23	3	0,0883333	2,5	15,77	7,13	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0883333</b>		<b>15,77</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000580	1	0,00	48,45	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0001000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0000004	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0000010	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0000022	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0000036	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0000031	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0,9598950	3	0,28	152,18	1,73	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,9600633</b>		<b>0,28</b>			<b>0,00</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Группа суммации: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	17	1	0303	0,0002294	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	18	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0002306</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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



Группа суммации: 6004  
Аммиак, сероводород, формальдегид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	17	1	0303	0,0002294	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	18	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	19	1	1325	0,0009524	1	1,86	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0011830		1,86			0,00		

Группа суммации: 6005  
Аммиак, формальдегид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	17	1	0303	0,0002294	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	19	1	1325	0,0009524	1	1,86	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0011818		1,86			0,00		

Группа суммации: 6035  
Сероводород, формальдегид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	13	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	18	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	19	1	1325	0,0009524	1	1,86	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0009536		1,86			0,00		

Группа суммации: 6043  
Серы диоксид и сероводород

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	19	1	0330	0,0333333	1	6,51	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0330	1,2027600	1	0,07	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0330	0,0062222	1	0,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0330	0,0001639	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	13	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	18	1	0333	0,0000006	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					1,2424806		7,04			0,00		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**Группа суммации: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	14	1	0337	0,0001167	1	0,00	96,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	19	1	0337	0,0861111	1	1,68	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0337	0,8546998	1	0,01	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0337	0,0683889	1	0,49	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0337	0,0016389	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	2908	0,0000580	1	0,00	48,45	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	2908	0,0001000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	2908	0,0000004	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	2908	0,0000010	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	2908	0,0000022	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	2908	0,0000036	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	2908	0,0000031	1	0,00	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	2908	0,9598950	3	0,28	152,18	1,73	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>1,9710187</b>		<b>2,47</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	19	1	0301	0,0853333	1	41,69	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0301	0,0439724	1	0,01	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0301	0,0454222	1	8,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0301	0,0007556	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	19	1	0330	0,0333333	1	6,51	7,06	0,66	0,00	0,00	0,00
0	0	20	1	0330	1,2027600	1	0,07	304,36	1,73	0,00	0,00	0,00
0	0	21	3	0330	0,0062222	1	0,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	23	3	0330	0,0001639	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>1,4179630</b>		<b>35,62</b>			<b>0,00</b>		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
<div> <div>Изм. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взам. инв. №</div> </div>					

**1805/21-ОВОС**

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0128	Кальций оксид (Кальций окись)	ОБУВ	0,300	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,010	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0271	диНатрий сульфид (Натрий сульфид)	ОБУВ	0,010	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,020	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0317	Кислота синильная	-	-	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0349	Хлор	ПДК м/р	0,100	ПДК с/г	2,000E-04	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

**1805/21-ОВОС**

Лист

95

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концен-трация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,014
0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,800
0703	Бенз/а/пирен	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	1,000E-06
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,071

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

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влия- ния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	10863,60	19857,05	13958,40	19857,05	2323,90	0,00	250,00	250,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	12478,10	20582,80	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	13292,70	20331,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	13596,30	19832,40	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	13275,10	19315,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	12577,40	19032,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
6	11812,50	19204,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
7	11359,90	19814,90	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
8	11613,90	20457,20	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	3,33E-09	3,335E-10	-	-	-	-	-	-	3
8	11714,70	20480,60	2,00	3,77E-09	3,769E-10	-	-	-	-	-	-	3
6	11721,20	19449,20	2,00	3,94E-09	3,937E-10	-	-	-	-	-	-	3
1	12242,40	20572,50	2,00	6,11E-09	6,109E-10	-	-	-	-	-	-	3
5	12290,50	19317,90	2,00	6,65E-09	6,646E-10	-	-	-	-	-	-	3
2	12853,30	20476,20	2,00	8,03E-09	8,025E-10	-	-	-	-	-	-	3
4	12883,90	19416,40	2,00	8,07E-09	8,074E-10	-	-	-	-	-	-	3
3	13129,20	19994,50	2,00	9,28E-09	9,280E-10	-	-	-	-	-	-	3

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	1,05Е-05	3,140Е-06	96	4,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	9	1,38Е-06		4,153Е-07		13,2			
0			0	12	8,87Е-06		2,662Е-06		84,8			
8	11714,70	20480,60	2,00	1,17Е-05	3,509Е-06	124	2,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	9	1,48Е-06		4,445Е-07		12,7			
0			0	12	9,98Е-06		2,994Е-06		85,3			
6	11721,20	19449,20	2,00	1,30Е-05	3,899Е-06	62	2,00	-	-	-	-	0

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0		0	9	1,55E-06			4,665E-07			12,0		
0		0	12	1,12E-05			3,354E-06			86,0		
1	12242,40	20572,50	2,00	1,93E-05	5,783E-06	155	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0		0	9	2,33E-06			6,984E-07			12,1		
0		0	12	1,66E-05			4,968E-06			85,9		
2	12853,30	20476,20	2,00	2,42E-05	7,269E-06	207	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0		0	9	3,31E-06			9,915E-07			13,6		
0		0	12	2,04E-05			6,130E-06			84,3		

Лист  
98

**ДНВ. № подл.**

<b>Изм.</b>	<b>Кол.уч.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>

5	12290,50	19317,90	2,00	2,42E-05	7,274E-06	25	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		9		2,85E-06		8,555E-07		11,8	
0			0		12		2,09E-05		6,271E-06		86,2	
4	12883,90	19416,40	2,00	2,81E-05	8,418E-06	326	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		9		3,61E-06		1,083E-06		12,9	
0			0		12		2,39E-05		7,162E-06		85,1	
3	13129,20	19994,50	2,00	2,89E-05	8,663E-06	261	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		9		4,25E-06		1,274E-06		14,7	
0			0		12		2,40E-05		7,211E-06		83,2	

Вещество: 0150  
Натрий гидроксид (Натр едкий)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								дош ПДК	мг/куб.м	дош ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	1,21E-03	1,213E-05	95	5,66	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		18		3,19E-06		3,191E-08		0,3	
0			0		15		4,09E-06		4,092E-08		0,3	
0			0		12		3,20E-05		3,204E-07		2,6	
0			0		17		5,11E-04		5,111E-06		42,1	
0			0		10		6,62E-04		6,621E-06		54,6	
8	11714,70	20480,60	2,00	1,36E-03	1,362E-05	123	4,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		18		3,65E-06		3,648E-08		0,3	
0			0		15		4,76E-06		4,763E-08		0,3	
0			0		12		3,69E-05		3,688E-07		2,7	
0			0		17		5,95E-04		5,945E-06		43,6	
0			0		10		7,23E-04		7,227E-06		53,0	
6	11721,20	19449,20	2,00	1,48E-03	1,481E-05	62	4,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		18		4,12E-06		4,118E-08		0,3	
0			0		15		5,27E-06		5,265E-08		0,4	
0			0		12		4,14E-05		4,135E-07		2,8	
0			0		17		6,58E-04		6,578E-06		44,4	
0			0		10		7,73E-04		7,726E-06		52,2	

1	12242,40	20572,50	2,00	2,22E-03	2,224E-05	153	1,41	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		18		6,20E-06		6,202E-08		0,3	
0			0		15		8,09E-06		8,090E-08		0,4	
0			0		12		6,27E-05		6,273E-07		2,8	
0			0		17		1,01E-03		1,010E-05		45,4	
0			0		10		1,14E-03		1,137E-05		51,1	
5	12290,50	19317,90	2,00	2,66E-03	2,662E-05	26	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		18		8,00E-06		8,001E-08		0,3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





	0		0	18		2,60E-06		2,599E-08	36,8			
	0		0	13		4,46E-06		4,455E-08	63,2			
5	12290,50	19317,90	2,00	7,20E-06	7,199E-08	24	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	18		2,70E-06		2,702E-08	37,5			
	0		0	13		4,50E-06		4,497E-08	62,5			
4	12883,90	19416,40	2,00	8,24E-06	8,241E-08	326	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	18		3,03E-06		3,030E-08	36,8			
	0		0	13		5,21E-06		5,210E-08	63,2			
3	13129,20	19994,50	2,00	8,31E-06	8,314E-08	261	1,00	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	18		3,04E-06		3,036E-08	36,5			
	0		0	13		5,28E-06		5,277E-08	63,5			

**Вещество: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	11714,70	20480,60	2,00	0,35	0,071	123	2,70	0,27	0,055	0,27	0,055	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	23		1,57E-04		3,133E-05	0,0			
	0		0	21		3,26E-04		6,526E-05	0,1			
	0		0	19		0,08		0,016	22,4			
6	11721,20	19449,20	2,00	0,35	0,071	56	2,70	0,27	0,055	0,27	0,055	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	23		3,94E-04		7,873E-05	0,1			
	0		0	21		6,88E-04		1,376E-04	0,2			
	0		0	19		0,08		0,016	22,2			
5	12290,50	19317,90	2,00	0,39	0,078	18	2,70	0,27	0,055	0,27	0,055	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	23		2,54E-05		5,083E-06	0,0			
	0		0	19		0,11		0,023	29,3			
4	12883,90	19416,40	2,00	0,39	0,079	326	8,00	0,27	0,055	0,27	0,055	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	23		1,17E-05		2,335E-06	0,0			
	0		0	21		1,35E-05		2,709E-06	0,0			
	0		0	19		0,12		0,024	30,1			
7	11451,90	20022,90	2,00	0,40	0,080	94	8,00	0,27	0,055	0,27	0,055	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	23		6,35E-04		1,271E-04	0,2			
	0		0	19		0,06		0,012	15,2			
	0		0	21		0,06		0,013	15,8			
1	12242,40	20572,50	2,00	0,40	0,080	156	8,00	0,27	0,055	0,27	0,055	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	23		1,28E-06		2,551E-07	0,0			
	0		0	19		0,12		0,025	31,2			
2	12853,30	20476,20	2,00	0,41	0,083	215	8,00	0,27	0,055	0,27	0,055	0
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0		0	23		1,28E-06		2,551E-07	0,0			
	0		0	19		0,12		0,025	31,2			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	21		3,07E-05			6,146E-06		0,0		
0		0	23		6,80E-05			1,359E-05		0,0		
0		0	19		0,14			0,028		33,6		
3	13129,20	19994,50	2,00	0,43	0,087	268	8,00	0,27	0,055	0,27	0,055	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	23		5,69E-04			1,137E-04		0,1		
0		0	21		0,02			0,005		5,5		
0		0	19		0,13			0,027		31,0		
Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)												

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	2,32E-05	4,636E-06	96	4,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		2,32E-05			4,636E-06		100,0		
8	11714,70	20480,60	2,00	2,61E-05	5,226E-06	124	2,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		2,61E-05			5,226E-06		100,0		
6	11721,20	19449,20	2,00	2,91E-05	5,820E-06	62	2,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		2,91E-05			5,820E-06		100,0		
1	12242,40	20572,50	2,00	4,33E-05	8,665E-06	154	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		4,33E-05			8,665E-06		100,0		
5	12290,50	19317,90	2,00	5,47E-05	1,094E-05	25	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		5,47E-05			1,094E-05		100,0		
2	12853,30	20476,20	2,00	5,49E-05	1,099E-05	206	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		5,49E-05			1,099E-05		100,0		
4	12883,90	19416,40	2,00	6,45E-05	1,290E-05	327	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		6,45E-05			1,290E-05		100,0		
3	13129,20	19994,50	2,00	6,59E-05	1,317E-05	260	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	17		6,59E-05			1,317E-05		100,0		

Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изм.	

						1805/21-ОВОС						Лист
												102
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	11721,20	19449,20	2,00	0,12	0,049	56	2,73	0,09	0,038	0,09	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		3,18E-05		1,271E-05		0,0			
0		0	21		5,35E-05		2,139E-05		0,0			
0		0	19		0,03		0,011		22,6			
7	11451,90	20022,90	2,00	0,12	0,049	93	2,73	0,10	0,038	0,10	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		3,89E-05		1,555E-05		0,0			
0		0	21		3,54E-03		0,001		2,9			
0		0	19		0,02		0,010		19,9			
8	11714,70	20480,60	2,00	0,12	0,049	122	2,73	0,10	0,038	0,10	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		1,01E-05		4,026E-06		0,0			
0		0	21		1,67E-05		6,662E-06		0,0			
0		0	19		0,03		0,011		22,8			
5	12290,50	19317,90	2,00	0,14	0,054	18	2,73	0,09	0,038	0,09	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		1,99E-06		7,946E-07		0,0			
0		0	19		0,04		0,016		29,7			
4	12883,90	19416,40	2,00	0,14	0,055	326	8,00	0,09	0,038	0,09	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	21		1,10E-06		4,403E-07		0,0			
0		0	19		0,04		0,017		30,6			
1	12242,40	20572,50	2,00	0,14	0,056	156	8,00	0,09	0,038	0,09	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		0,04		0,018		31,7			
2	12853,30	20476,20	2,00	0,14	0,058	215	8,00	0,09	0,038	0,09	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	21		2,50E-06		9,988E-07		0,0			
0		0	23		5,52E-06		2,209E-06		0,0			
0		0	19		0,05		0,020		34,2			
3	13129,20	19994,50	2,00	0,14	0,058	268	8,00	0,09	0,038	0,09	0,038	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		4,62E-05		1,848E-05		0,0			
0		0	21		1,94E-03		7,748E-04		1,3			
0		0	19		0,05		0,019		32,9			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Вещество: 0316  
Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	1,44E-06	2,873E-07	96	5,66	-	-	-	-	0
8	11714,70	20480,60	2,00	1,59E-06	3,188E-07	123	5,66	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	11		1,09E-06		2,181E-07		68,4			
6	11721,20	19449,20	2,00	1,74E-06	3,475E-07	62	4,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	11		1,14E-06		2,279E-07		65,6			
1	12242,40	20572,50	2,00	2,51E-06	5,028E-07	153	2,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	11		1,63E-06		3,255E-07		64,7			
5	12290,50	19317,90	2,00	3,07E-06	6,138E-07	27	1,41	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	17		1,13E-06		2,265E-07		36,9			
0		0	11		1,94E-06		3,872E-07		63,1			
2	12853,30	20476,20	2,00	3,36E-06	6,727E-07	205	1,41	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	17		1,14E-06		2,279E-07		33,9			
0		0	11		2,22E-06		4,448E-07		66,1			
4	12883,90	19416,40	2,00	3,83E-06	7,669E-07	329	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	17		1,36E-06		2,728E-07		35,6			
0		0	11		2,47E-06		4,942E-07		64,4			
3	13129,20	19994,50	2,00	4,18E-06	8,366E-07	261	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	17		1,41E-06		2,821E-07		33,7			
0		0	11		2,77E-06		5,545E-07		66,3			

Вещество: 0317  
Кислота синильная

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	12242,40	20572,50	2,00	-	1,049E-05	155	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	12		0,00		3,273E-06		31,2			
0		0	15		0,00		1,903E-07		1,8			
0		0	17		0,00		6,178E-07		5,9			
0		0	18		0,00		6,410E-06		61,1			
2	12853,30	20476,20	2,00	-	1,287E-05	208	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	12		0,00		4,036E-06		31,4			
0		0	15		0,00		2,404E-07		1,9			
0		0	17		0,00		7,791E-07		6,1			
0		0	18		0,00		7,816E-06		60,7			
3	13129,20	19994,50	2,00	-	1,509E-05	261	1,00	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

104

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	12	0,00		4,750E-06		31,5	
0		0	15	0,00		2,908E-07		1,9	
0		0	17	0,00		9,404E-07		6,2	
0		0	18	0,00		9,109E-06		60,4	
4	12883,90	19416,40	2,00	-	1,501E-05	326	1,00	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	12	0,00		4,718E-06		31,4	
0		0	15	0,00		2,839E-07		1,9	
0		0	17	0,00		9,195E-07		6,1	
0		0	18	0,00		9,092E-06		60,6	
5	12290,50	19317,90	2,00	-	1,326E-05	24	1,00	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	12	0,00		4,134E-06		31,2	
0		0	15	0,00		2,393E-07		1,8	
0		0	17	0,00		7,769E-07		5,9	
0		0	18	0,00		8,106E-06		61,1	
6	11721,20	19449,20	2,00	-	7,094E-06	61	2,00	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	12	0,00		2,208E-06		31,1	
0		0	15	0,00		1,273E-07		1,8	
0		0	17	0,00		4,135E-07		5,8	
0		0	18	0,00		4,345E-06		61,2	
7	11451,90	20022,90	2,00	-	5,637E-06	96	2,83	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	12	0,00		1,756E-06		31,1	
0		0	15	0,00		1,018E-07		1,8	
0		0	17	0,00		3,305E-07		5,9	
0		0	18	0,00		3,449E-06		61,2	
8	11714,70	20480,60	2,00	-	6,349E-06	125	2,83	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0	12	0,00		1,978E-06		31,2	
0		0	15	0,00		1,145E-07		1,8	
0		0	17	0,00		3,717E-07		5,9	
0		0	18	0,00		3,885E-06		61,2	

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	12290,50	19317,90	2,00	0,01	0,002	337	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		1,10E-06		1,645E-07		0,0			
0		0	21		0,01		0,002		100,0			
1	12242,40	20572,50	2,00	0,01	0,002	200	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	21		0,01		0,002		100,0			
4	12883,90	19416,40	2,00	0,01	0,002	317	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	14		1,32E-05		1,986E-06		0,1			
0		0	23		8,59E-05		1,288E-05		0,7			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0			0	23	2,14E-06			1,068E-06		0,0		
0			0	19	0,02			0,009		37,2		
4	12883,90	19416,40	2,00	0,05	0,024	326	8,00	0,03	0,015	0,03	0,015	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0			0	23	1,01E-06			5,064E-07		0,0		
0			0	19	0,02			0,009		38,1		
1	12242,40	20572,50	2,00	0,05	0,025	156	8,00	0,03	0,015	0,03	0,015	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0			0	19	0,02			0,010		39,4		
2	12853,30	20476,20	2,00	0,05	0,026	215	8,00	0,03	0,015	0,03	0,015	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0			0	21	1,68E-06			8,420E-07		0,0		
0			0	23	5,90E-06			2,949E-06		0,0		
0			0	19	0,02			0,011		42,1		
3	13129,20	19994,50	2,00	0,05	0,026	268	8,00	0,03	0,015	0,03	0,015	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0			0	23	4,93E-05			2,467E-05		0,1		
0			0	21	1,31E-03			6,531E-04		2,5		
0			0	19	0,02			0,010		40,1		

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	3,03E-06	2,423E-08	96	2,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,44E-06		1,150E-08		47,4			
0			0	13	1,59E-06		1,273E-08		52,6			
8	11714,70	20480,60	2,00	3,41E-06	2,729E-08	125	2,83	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,62E-06		1,295E-08		47,5			
0			0	13	1,79E-06		1,434E-08		52,5			
6	11721,20	19449,20	2,00	3,81E-06	3,049E-08	62	2,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,81E-06		1,446E-08		47,4			
0			0	13	2,00E-06		1,602E-08		52,6			
1	12242,40	20572,50	2,00	5,64E-06	4,515E-08	155	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	2,67E-06		2,137E-08		47,3			
0			0	13	2,97E-06		2,379E-08		52,7			
2	12853,30	20476,20	2,00	6,96E-06	5,569E-08	207	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	3,25E-06		2,599E-08		46,7			
0			0	13	3,71E-06		2,970E-08		53,3			
5	12290,50	19317,90	2,00	7,12E-06	5,700E-08	24	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	3,38E-06		2,702E-08		47,4			
0			0	13	3,75E-06		2,998E-08		52,6			
4	12883,90	19416,40	2,00	8,13E-06	6,504E-08	326	1,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1805/21-ОВОС

Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

						1805/21-ОВОС	Лист
							108
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**Инв. № подл.**



Вещество: 0349													
Хлор													
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
7	11451,90	20022,90	2,00	4,06E-07	4,061E-08	96	4,00	-	-	-	-	0	
8	11714,70	20480,60	2,00	4,58E-07	4,578E-08	124	2,83	-	-	-	-	0	
6	11721,20	19449,20	2,00	5,10E-07	5,098E-08	62	2,00	-	-	-	-	0	
1	12242,40	20572,50	2,00	7,59E-07	7,589E-08	154	1,00	-	-	-	-	0	
5	12290,50	19317,90	2,00	9,59E-07	9,592E-08	26	1,00	-	-	-	-	0	
2	12853,30	20476,20	2,00	9,66E-07	9,658E-08	206	1,00	-	-	-	-	0	
4	12883,90	19416,40	2,00	1,14E-06	1,135E-07	327	1,00	-	-	-	-	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	16		1,14E-06			1,135E-07		100,0		
3	13129,20	19994,50	2,00	1,16E-06	1,161E-07	260	1,00	-	-	-	-	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	16		1,16E-06			1,161E-07		100,0		
Вещество: 0703													
Бенз/а/пирен													
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
1	12242,40	20572,50	2,00	-	2,128E-06	156	8,00	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			2,786E-08		1,3		
2	12853,30	20476,20	2,00	-	2,131E-06	215	8,00	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			3,113E-08		1,5		
3	13129,20	19994,50	2,00	-	2,130E-06	268	8,00	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			2,999E-08		1,4		
4	12883,90	19416,40	2,00	-	2,126E-06	326	8,00	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			2,642E-08		1,2		
5	12290,50	19317,90	2,00	-	2,125E-06	18	2,75	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			2,533E-08		1,2		
6	11721,20	19449,20	2,00	-	2,118E-06	56	2,75	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			1,753E-08		0,8		
7	11451,90	20022,90	2,00	-	2,115E-06	92	2,75	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			1,544E-08		0,7		
8	11714,70	20480,60	2,00	-	2,118E-06	122	2,75	-	2,100E-06	-	2,100E-06	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	19		0,00			1,768E-08		0,8		
1805/21-ОВОС												Лист	
												109	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исклю- чения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	3,41Е-03	1,705Е-04	92	1,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		3,41Е-03		1,705Е-04		100,0			
6	11721,20	19449,20	2,00	4,20Е-03	2,099Е-04	56	1,35	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		4,20Е-03		2,099Е-04		100,0			
8	11714,70	20480,60	2,00	4,28Е-03	2,138Е-04	122	1,35	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		4,28Е-03		2,138Е-04		100,0			
5	12290,50	19317,90	2,00	6,26Е-03	3,129Е-04	18	0,94	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		6,26Е-03		3,129Е-04		100,0			
4	12883,90	19416,40	2,00	6,46Е-03	3,231Е-04	326	0,94	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		6,46Е-03		3,231Е-04		100,0			
1	12242,40	20572,50	2,00	6,71Е-03	3,357Е-04	156	0,94	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		6,71Е-03		3,357Е-04		100,0			
3	13129,20	19994,50	2,00	7,09Е-03	3,546Е-04	268	0,94	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		7,09Е-03		3,546Е-04		100,0			
2	12853,30	20476,20	2,00	7,28Е-03	3,641Е-04	215	0,94	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	19		7,28Е-03		3,641Е-04		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исклю- чения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до- ли	мг/куб.м	
4	12883,90	19416,40	2,00	9,74Е-03	0,012	314	0,58	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		3,04Е-05		3,645Е-05		0,3			
0		0	19		4,65Е-03		0,006		47,7			
0		0	21		5,06Е-03		0,006		52,0			
2	12853,30	20476,20	2,00	0,01	0,013	226	0,58	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		3,14Е-05		3,768Е-05		0,3			
0		0	21		5,26Е-03		0,006		49,1			
0		0	19		5,41Е-03		0,006		50,6			
5	12290,50	19317,90	2,00	0,01	0,013	337	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	21		0,01		0,013		100,0			
1	12242,40	20572,50	2,00	0,01	0,014	200	8,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	21		0,01		0,013		100,0			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0												
0		21		0,01				0,014		100,0		
8	11714,70	20480,60	2,00	0,01	0,016	149	8,00	-	-	-	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	23		3,04E-06			3,642E-06		0,0		
0		0	21		0,01			0,016		100,0		
3	13129,20	19994,50	2,00	0,01	0,016	268	0,85	-	-	-	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	23		2,88E-05			3,461E-05		0,2		
0		0	21		5,84E-03			0,007		45,0		
0		0	19		7,10E-03			0,009		54,7		
6	11721,20	19449,20	2,00	0,01	0,016	31	8,00	-	-	-	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	21		0,01			0,016		100,0		
7	11451,90	20022,90	2,00	0,02	0,020	96	8,00	-	-	-	0	
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	23		3,47E-05			4,163E-05		0,2		
0		0	19		2,34E-03			0,003		14,0		
0		0	21		0,01			0,017		85,8		

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
3	13129,20	19994,50	2,00	0,40	0,200	266	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,02		0,010		4,8			
4	12883,90	19416,40	2,00	0,40	0,201	309	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,02		0,011		5,3			
2	12853,30	20476,20	2,00	0,40	0,201	227	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,02		0,011		5,5			
7	11451,90	20022,90	2,00	0,40	0,201	97	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,02		0,011		5,5			
8	11714,70	20480,60	2,00	0,40	0,201	136	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,02		0,011		5,7			
6	11721,20	19449,20	2,00	0,41	0,204	48	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,03		0,014		6,8			
1	12242,40	20572,50	2,00	0,41	0,205	179	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,03		0,015		7,4			
5	12290,50	19317,90	2,00	0,41	0,207	357	8,00	0,38	0,190	0,30	0,190	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	23		0,03		0,017		8,1			

**1805/21-OBOC**

Вещество: 2908  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	6,19E-06	1,857E-06	44,8
0	0	3	6,70E-06	2,011E-06	48,6

6	11721,20	19449,20	2,00	1,69E-05	5,073E-06	60	2,83	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1		7,43E-06		2,230E-06		44,0		
0		0	3		8,38E-06		2,514E-06		49,5		

2	12853,30	20476,20	2,00	2,80E-05	8,394E-06	211	1,00	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1		1,12E-05		3,357E-06		40,0		
0		0	3		1,47E-05		4,409E-06		52,5		

3	13129,20	19994,50	2,00	3,05E-05	9,159E-06	262	1,00	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	1		1,22E-05		3,670E-06		40,1		
0		0	3		1,61E-05		4,820E-06		52,6		

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе-		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	2,62Е-05	-	96	4,00	-	-	-	-	0

8	11714,70	20480,60	2,00	2,95E-05	-	124	2,83	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

						<div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">1805/21-ОВОС</div>	Лист
							112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Лист
112

**Инв. № подл.**





0		0		19		4,28E-03		0,000		99,4	
5	12290,50	19317,90	2,00	6,31E-03	-	18	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		17		4,71E-05		0,000		0,7	
0		0		19		6,26E-03		0,000		99,3	
4	12883,90	19416,40	2,00	6,53E-03	-	326	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		17		6,45E-05		0,000		1,0	
0		0		19		6,46E-03		0,000		99,0	
1	12242,40	20572,50	2,00	6,76E-03	-	156	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		17		4,28E-05		0,000		0,6	
0		0		19		6,71E-03		0,000		99,4	
3	13129,20	19994,50	2,00	7,15E-03	-	268	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		17		5,66E-05		0,000		0,8	
0		0		19		7,09E-03		0,000		99,2	
2	12853,30	20476,20	2,00	7,33E-03	-	215	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0		0		17		4,49E-05		0,000		0,6	
0		0		19		7,28E-03		0,000		99,4	
Вещество: 6035											
Сероводород, формальдегид											

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Кон- центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		И то го
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	3,41E-03	-	92	1,92	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,26E-06		0,000		0,0			
0			0	13	1,40E-06		0,000		0,0			
0			0	19	3,41E-03		0,000		99,9			
6	11721,20	19449,20	2,00	4,20E-03	-	56	1,35	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,61E-06		0,000		0,0			
0			0	13	1,75E-06		0,000		0,0			
0			0	19	4,20E-03		0,000		99,9			
8	11714,70	20480,60	2,00	4,28E-03	-	122	1,35	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,54E-06		0,000		0,0			
0			0	13	1,71E-06		0,000		0,0			
0			0	19	4,28E-03		0,000		99,9			
5	12290,50	19317,90	2,00	6,27E-03	-	18	0,94	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	3,08E-06		0,000		0,0			
0			0	13	3,31E-06		0,000		0,1			
0			0	19	6,26E-03		0,000		99,9			

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

						1805/21-ОВОС					Лист
											115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

4	12883,90	19416,40	2,00	6,47E-03	-	326	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	18	3,79E-06		0,000		0,1		
	0		0	13	4,35E-06		0,000		0,1		
	0		0	19	6,46E-03		0,000		99,9		
1	12242,40	20572,50	2,00	6,72E-03	-	156	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	18	2,66E-06		0,000		0,0		
	0		0	13	2,95E-06		0,000		0,0		
	0		0	19	6,71E-03		0,000		99,9		
3	13129,20	19994,50	2,00	7,10E-03	-	268	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	18	3,31E-06		0,000		0,0		
	0		0	13	3,81E-06		0,000		0,1		
	0		0	19	7,09E-03		0,000		99,9		
2	12853,30	20476,20	2,00	7,29E-03	-	215	0,94	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0		0	18	2,85E-06		0,000		0,0		
	0		0	13	3,13E-06		0,000		0,0		
	0		0	19	7,28E-03		0,000		99,9		

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключе- ния		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	11451,90	20022,90	2,00	0,01	-	93	1,90	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,32E-06		0,000		0,0			
0			0	13	1,46E-06		0,000		0,0			
0			0	23	4,48E-05		0,000		0,3			
0			0	21	2,53E-03		0,000		17,4			
0			0	19	0,01		0,000		82,3			
6	11721,20	19449,20	2,00	0,01	-	56	1,33	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,61E-06		0,000		0,0			
0			0	13	1,75E-06		0,000		0,0			
0			0	23	4,81E-05		0,000		0,3			
0			0	21	2,72E-04		0,000		1,8			
0			0	19	0,01		0,000		97,8			
8	11714,70	20480,60	2,00	0,02	-	123	1,33	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0	18	1,57E-06		0,000		0,0			
0			0	13	1,74E-06		0,000		0,0			
0			0	23	2,90E-05		0,000		0,2			
0			0	21	1,84E-04		0,000		1,2			
0			0	19	0,01		0,000		98,6			
5	12290,50	19317,90	2,00	0,02	-	18	0,93	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

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

**1805/21-ОВОС**



	0	0	18		3,09E-06		0,000	0,0			
	0	0	13		3,32E-06		0,000	0,0			
	0	0	21		9,30E-06		0,000	0,0			
	0	0	23		2,22E-05		0,000	0,1			
	0	0	19		0,02		0,000	99,8			
4	12883,90	19416,40	2,00	0,02	-	326	0,93	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	18		3,79E-06		0,000	0,0			
	0	0	13		4,35E-06		0,000	0,0			
	0	0	23		2,55E-05		0,000	0,1			
	0	0	21		3,10E-04		0,000	1,4			
	0	0	19		0,02		0,000	98,5			
1	12242,40	20572,50	2,00	0,02	-	156	0,93	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	18		2,66E-06		0,000	0,0			
	0	0	13		2,95E-06		0,000	0,0			
	0	0	21		3,99E-06		0,000	0,0			
	0	0	23		1,67E-05		0,000	0,1			
	0	0	19		0,02		0,000	99,9			
2	12853,30	20476,20	2,00	0,03	-	215	0,93	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	18		2,85E-06		0,000	0,0			
	0	0	13		3,13E-06		0,000	0,0			
	0	0	23		3,69E-05		0,000	0,1			
	0	0	21		3,77E-04		0,000	1,5			
	0	0	19		0,03		0,000	98,4			
3	13129,20	19994,50	2,00	0,03	-	268	0,93	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	18		3,31E-06		0,000	0,0			
	0	0	13		3,81E-06		0,000	0,0			
	0	0	23		5,04E-05		0,000	0,2			
	0	0	21		1,47E-03		0,000	5,6			
	0	0	19		0,02		0,000	94,2			
Вещество: 6046											
Углерода оксид и пыль цементного производства											

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	11714,70	20480,60	2,00	4,45E-03	-	138	0,62	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1		4,01E-06		0,000	0,1				
	0	0	3		5,32E-06		0,000	0,1				
	0	0	23		5,86E-05		0,000	1,3				
	0	0	19		1,79E-03		0,000	40,1				
	0	0	21		2,60E-03		0,000	58,3				
6	11721,20	19449,20	2,00	4,67E-03	-	41	0,62	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1		3,21E-06		0,000	0,1				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	0	0	3	4,17E-06	0,000	0,1					
	0	0	23	5,93E-05	0,000	1,3					
	0	0	19	1,79E-03	0,000	38,4					
	0	0	21	2,81E-03	0,000	60,2					
5	12290,50	19317,90	2,00	5,72E-03	-	18	0,90	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	21	1,22E-05	0,000	0,2					
	0	0	1	1,25E-05	0,000	0,2					
	0	0	3	1,53E-05	0,000	0,3					
	0	0	23	2,33E-05	0,000	0,4					
	0	0	19	5,65E-03	0,000	98,8					
1	12242,40	20572,50	2,00	6,11E-03	-	156	0,90	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	21	5,30E-06	0,000	0,1					
	0	0	1	9,80E-06	0,000	0,2					
	0	0	3	1,28E-05	0,000	0,2					
	0	0	23	1,77E-05	0,000	0,3					
	0	0	19	6,06E-03	0,000	99,2					
4	12883,90	19416,40	2,00	6,31E-03	-	324	0,90	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	14	1,29E-06	0,000	0,0					
	0	0	1	1,23E-05	0,000	0,2					
	0	0	3	1,62E-05	0,000	0,3					
	0	0	23	3,15E-05	0,000	0,5					
	0	0	21	4,81E-04	0,000	7,6					
	0	0	19	5,76E-03	0,000	91,4					
7	11451,90	20022,90	2,00	6,32E-03	-	95	8,00	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	3	5,34E-06	0,000	0,1					
	0	0	1	6,23E-06	0,000	0,1					
	0	0	23	5,91E-05	0,000	0,9					
	0	0	19	2,30E-03	0,000	36,4					
	0	0	21	3,95E-03	0,000	62,5					
2	12853,30	20476,20	2,00	7,12E-03	-	217	0,90	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	1	1,05E-05	0,000	0,1					
	0	0	3	1,34E-05	0,000	0,2					
	0	0	23	4,25E-05	0,000	0,6					
	0	0	21	5,70E-04	0,000	8,0					
	0	0	19	6,48E-03	0,000	91,0					
3	13129,20	19994,50	2,00	8,11E-03	-	268	0,90	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	14	1,19E-06	0,000	0,0					
	0	0	1	1,11E-05	0,000	0,1					
	0	0	3	1,48E-05	0,000	0,2					
	0	0	23	5,07E-05	0,000	0,6					
	0	0	21	1,63E-03	0,000	20,1					
	0	0	19	6,40E-03	0,000	78,9					

Вещество: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	11714,70	20480,60	2,00	0,25	-	122	2,70	0,19	-	0,19	-	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	23		8,56E-05		0,0
0		0	21		1,42E-04		0,1
0		0	19		0,06		23,1

6	11721,20	19449,20	2,00	0,25	-	56	2,70	0,19	-	0,19	-	0
---	----------	----------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	23		2,67E-04		0,1
0		0	21		4,51E-04		0,2
0		0	19		0,06		22,9

5	12290,50	19317,90	2,00	0,27	-	18	2,70	0,19	-	0,19	-	0
---	----------	----------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	23		1,72E-05		0,0
0		0	19		0,08		30,1

4	12883,90	19416,40	2,00	0,28	-	326	8,00	0,19	-	0,19	-	0
---	----------	----------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	23		7,93E-06		0,0
0		0	21		8,93E-06		0,0
0		0	19		0,09		31,0

7	11451,90	20022,90	2,00	0,28	-	94	8,00	0,19	-	0,19	-	0
---	----------	----------	------	------	---	----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	23		4,32E-04		0,2
0		0	21		0,04		15,0
0		0	19		0,04		15,8

1	12242,40	20572,50	2,00	0,28	-	156	8,00	0,19	-	0,19	-	0
---	----------	----------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	19		0,09		32,1

2	12853,30	20476,20	2,00	0,29	-	215	8,00	0,19	-	0,19	-	0
---	----------	----------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	21		2,03E-05		0,0
0		0	23		4,62E-05		0,0
0		0	19		0,10		34,6

3	13129,20	19994,50	2,00	0,30	-	268	8,00	0,19	-	0,19	-	0
---	----------	----------	------	------	---	-----	------	------	---	------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0		0	23		3,86E-04		0,1
0		0	21		0,02		5,2
0		0	19		0,10		32,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

119

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист
120

## Отчет

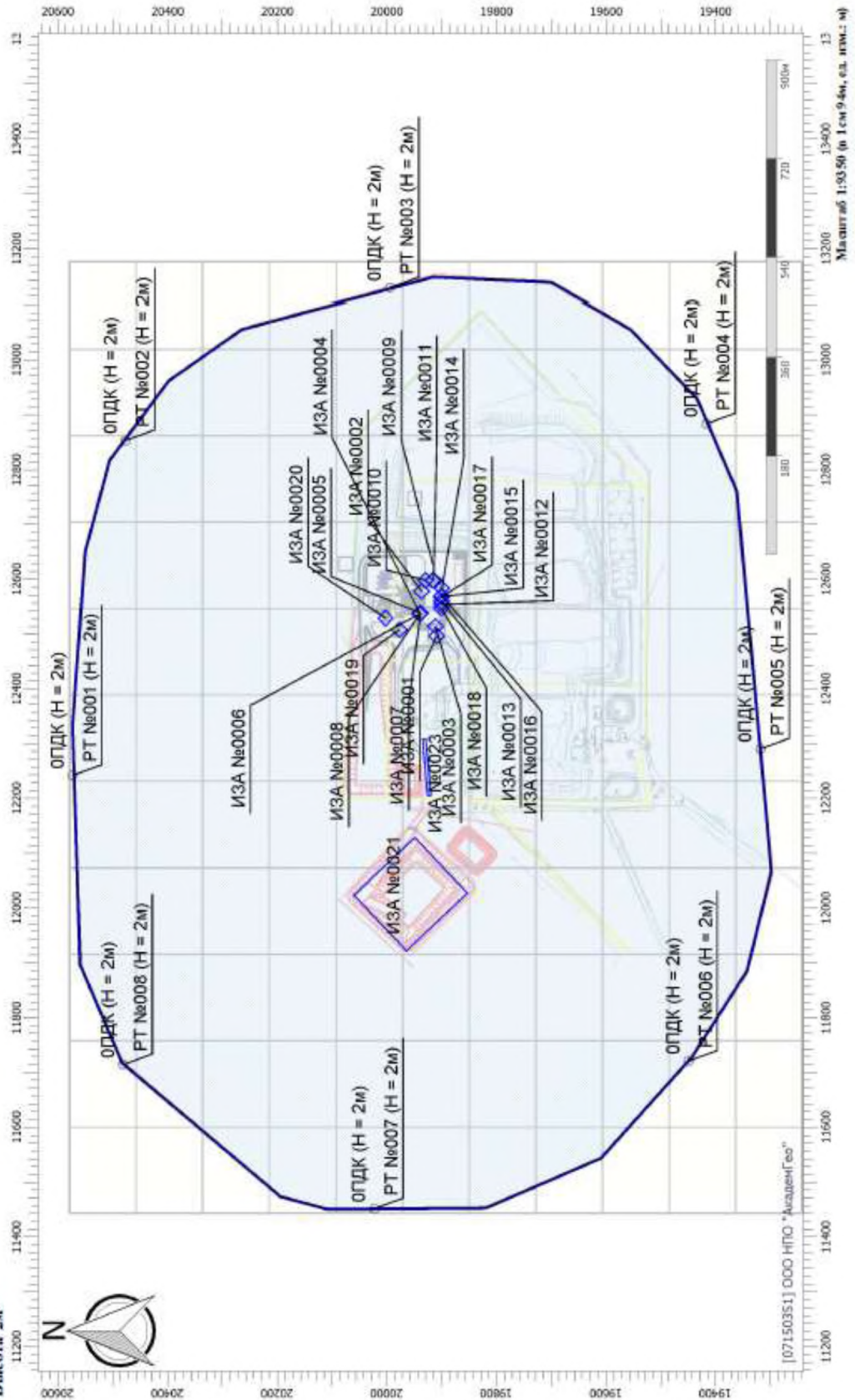
Вариант расчета: ИОИСК (5) - лето1 [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0128 (Кальций оксид (Кальций окись))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

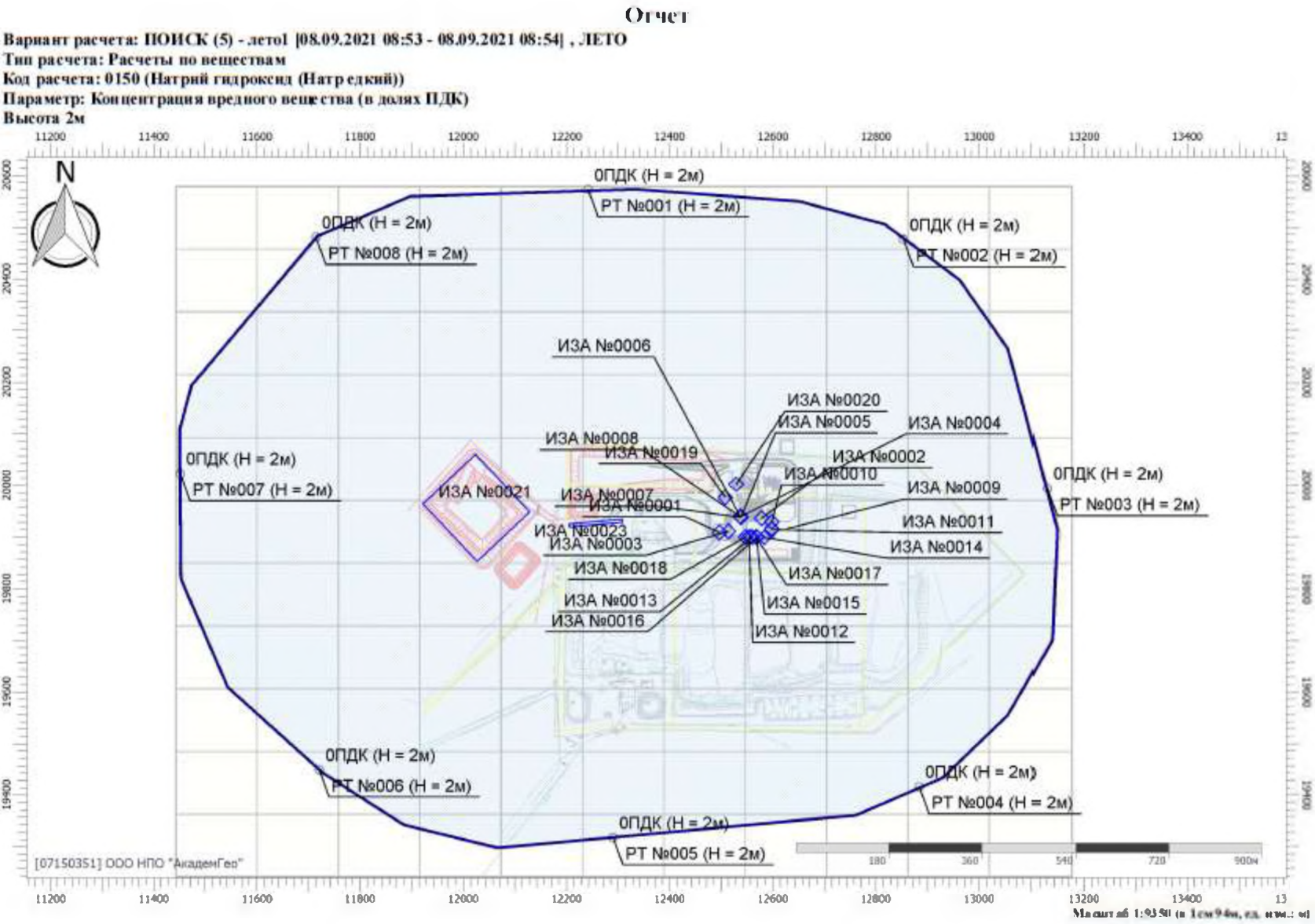
Высота 2м



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

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС	Лист
121	





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

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

122

## Отчет

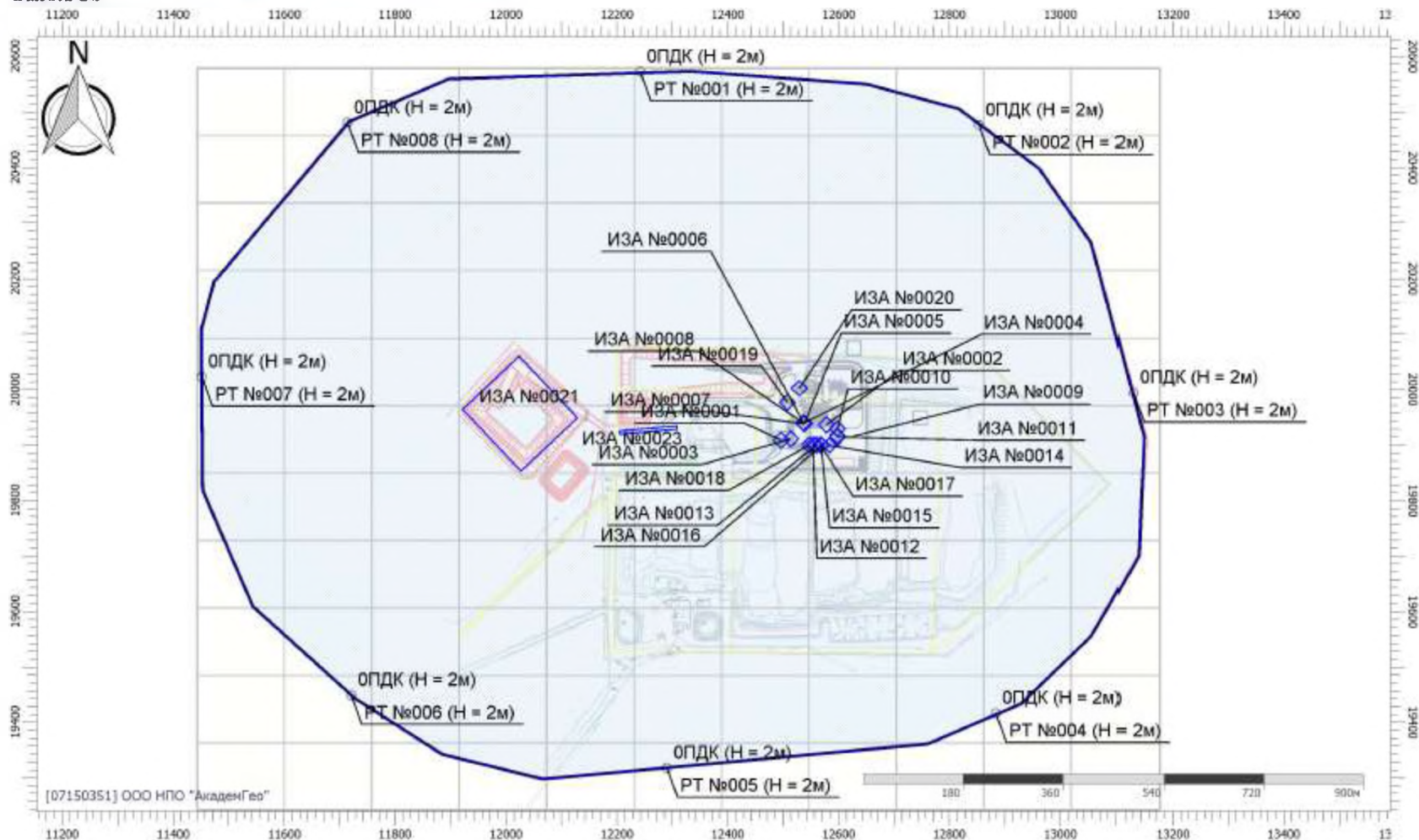
Вариант расчета: НОИСК (S) - лето1 [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0271 (ди)Натрий сульфид (Натрий сульфид))

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:9350 (в 1 см 9.4м, ед. изм.: м)

Лист

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист
123

## Отчет

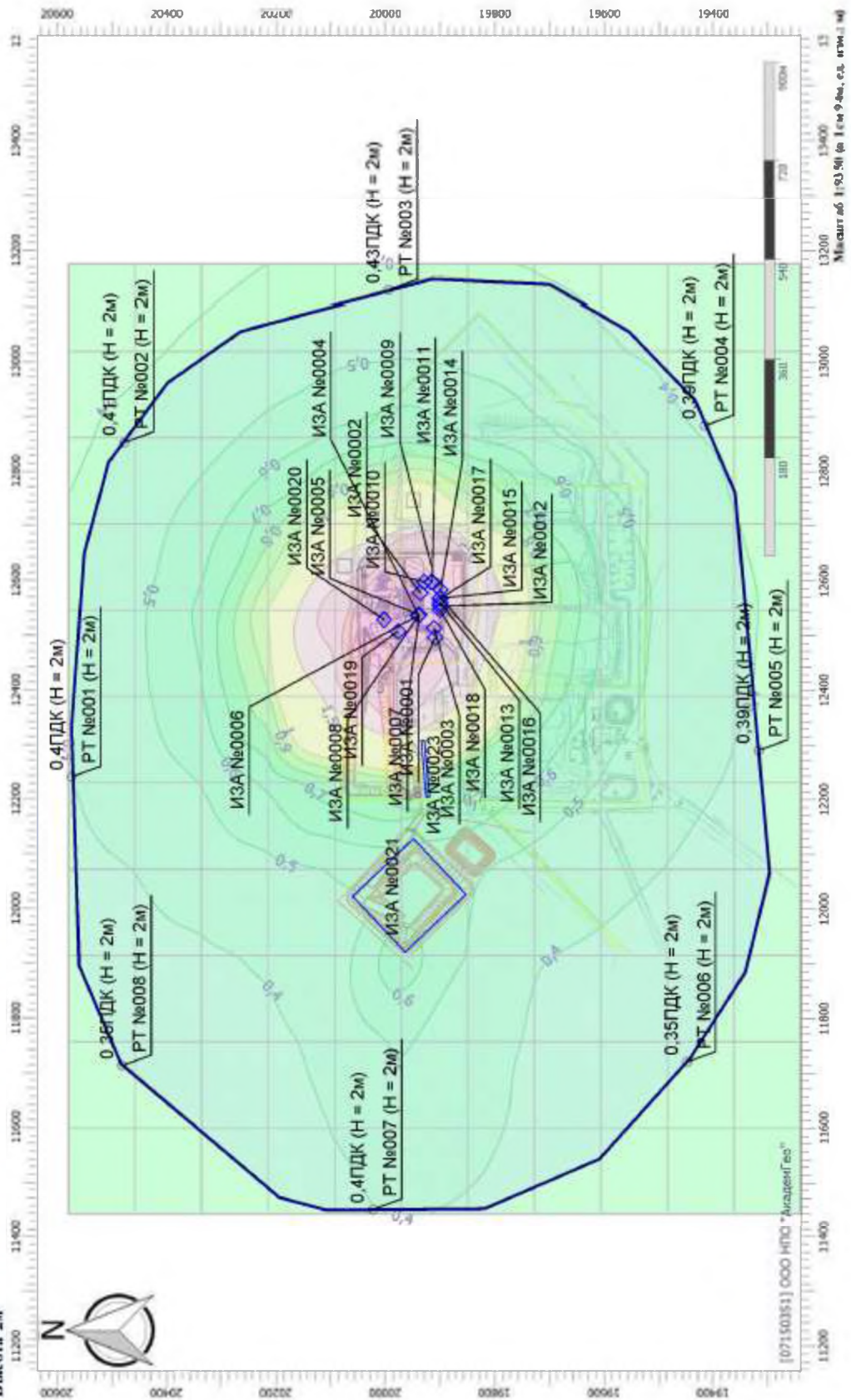
Вариант расчета: ИОИСК (5) - лето [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксида (Диоксид азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





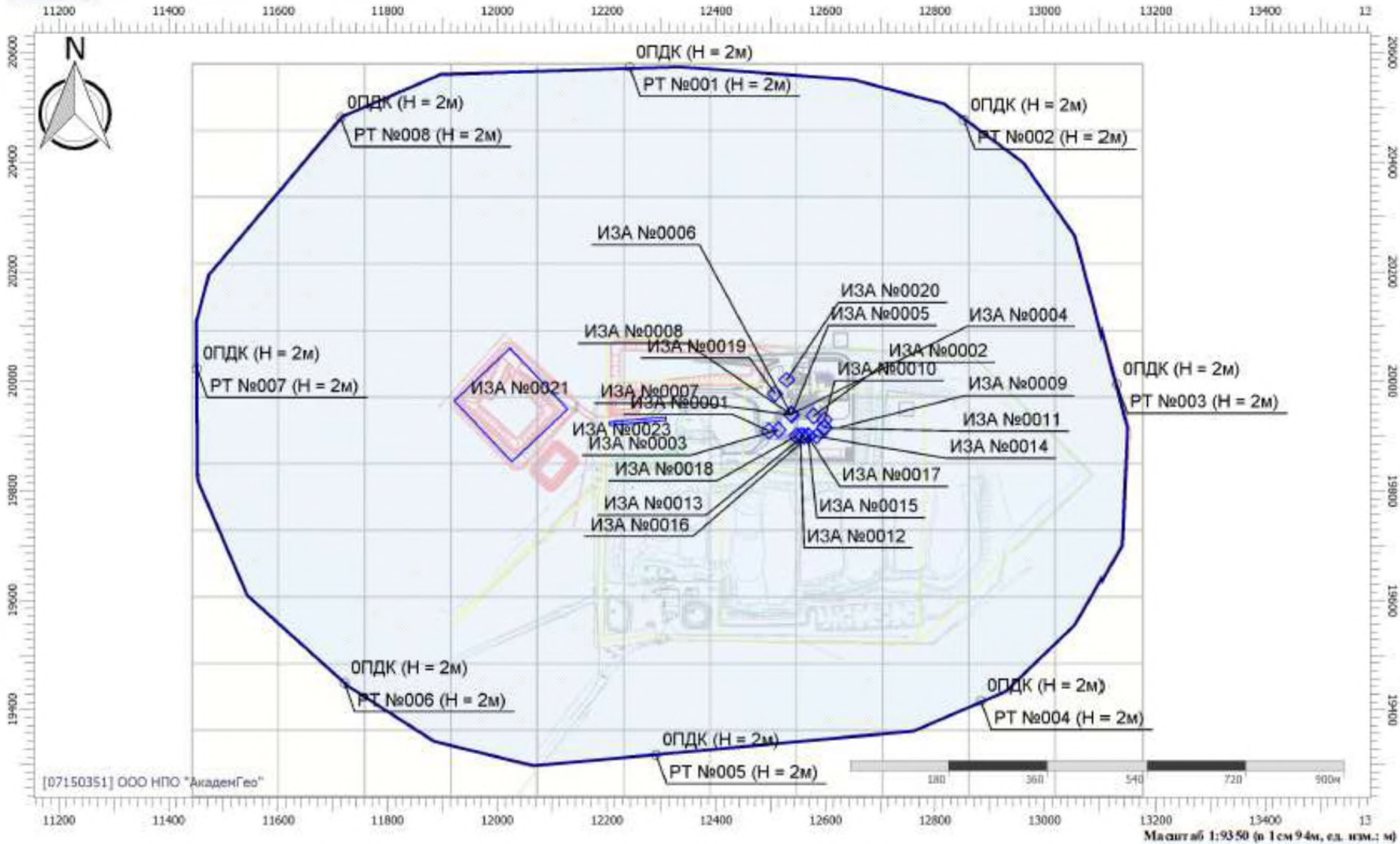
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС					
Лист 124					

# Отчет

Вариант расчета: ПОНСК (5) - лето [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0303 (Аммиак (Аммиак гидрид))  
 Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м







<b>Инв. № подл.</b>	<b>Подп. и дата</b>	<b>Взам. инв. №</b>

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Полн.	Дата

**1805/21-OBBC**

1805/21-ОБОС	Лист
	126

## Отчет

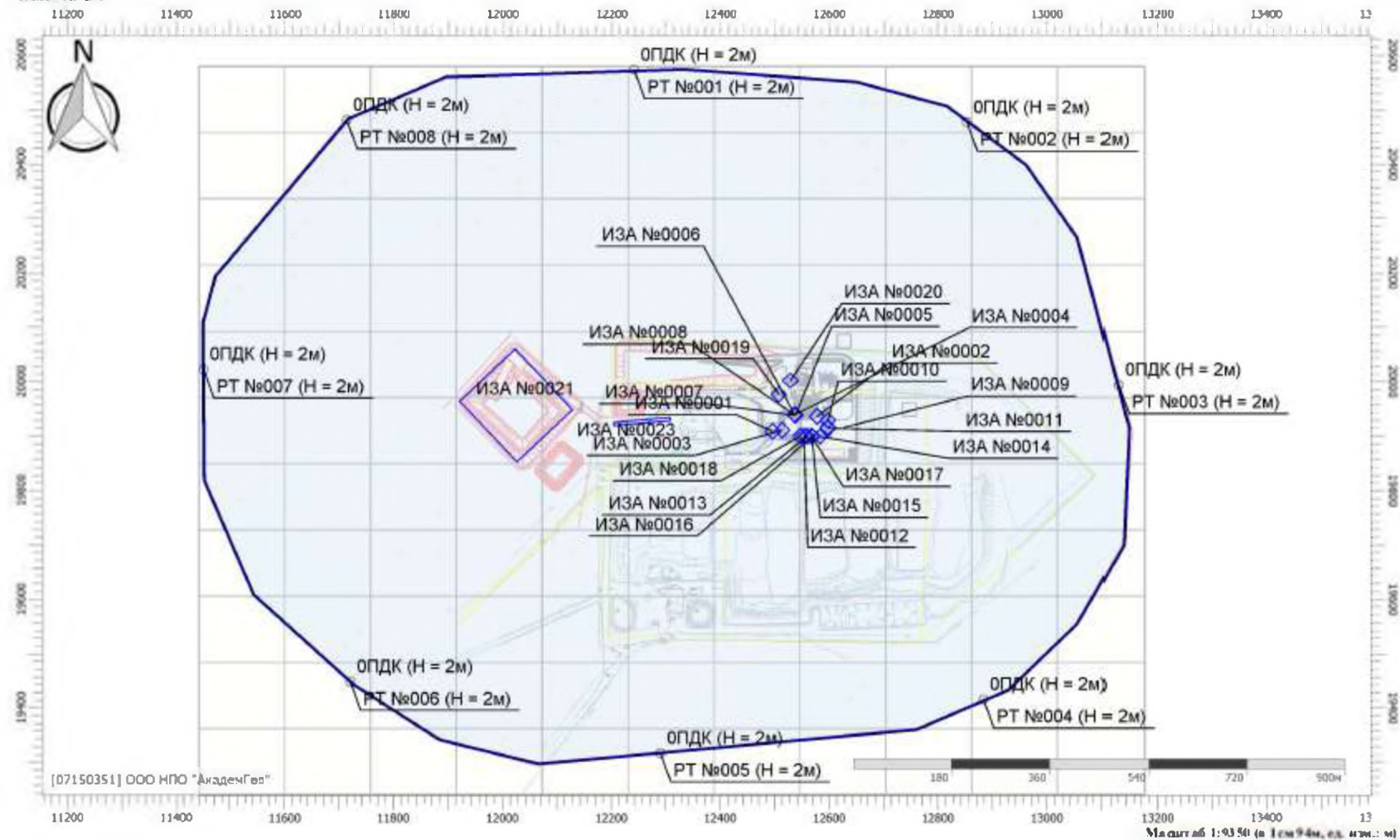
Вариант расчета: ПОИСК (5) - лето [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0316 (Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид))

Параметр: Концентрации вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

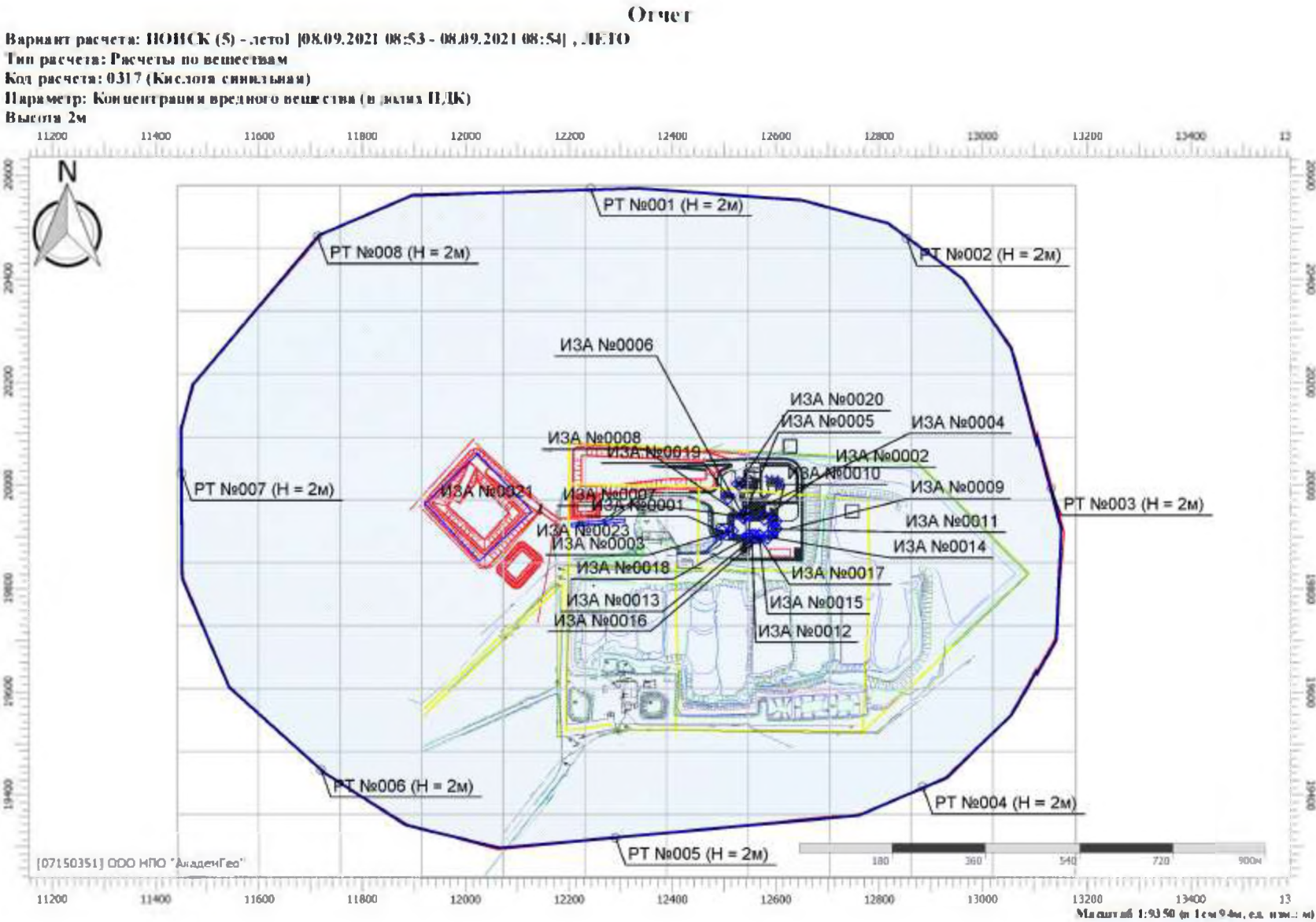




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Код.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

1805/21-ОВОС	Лист
127	







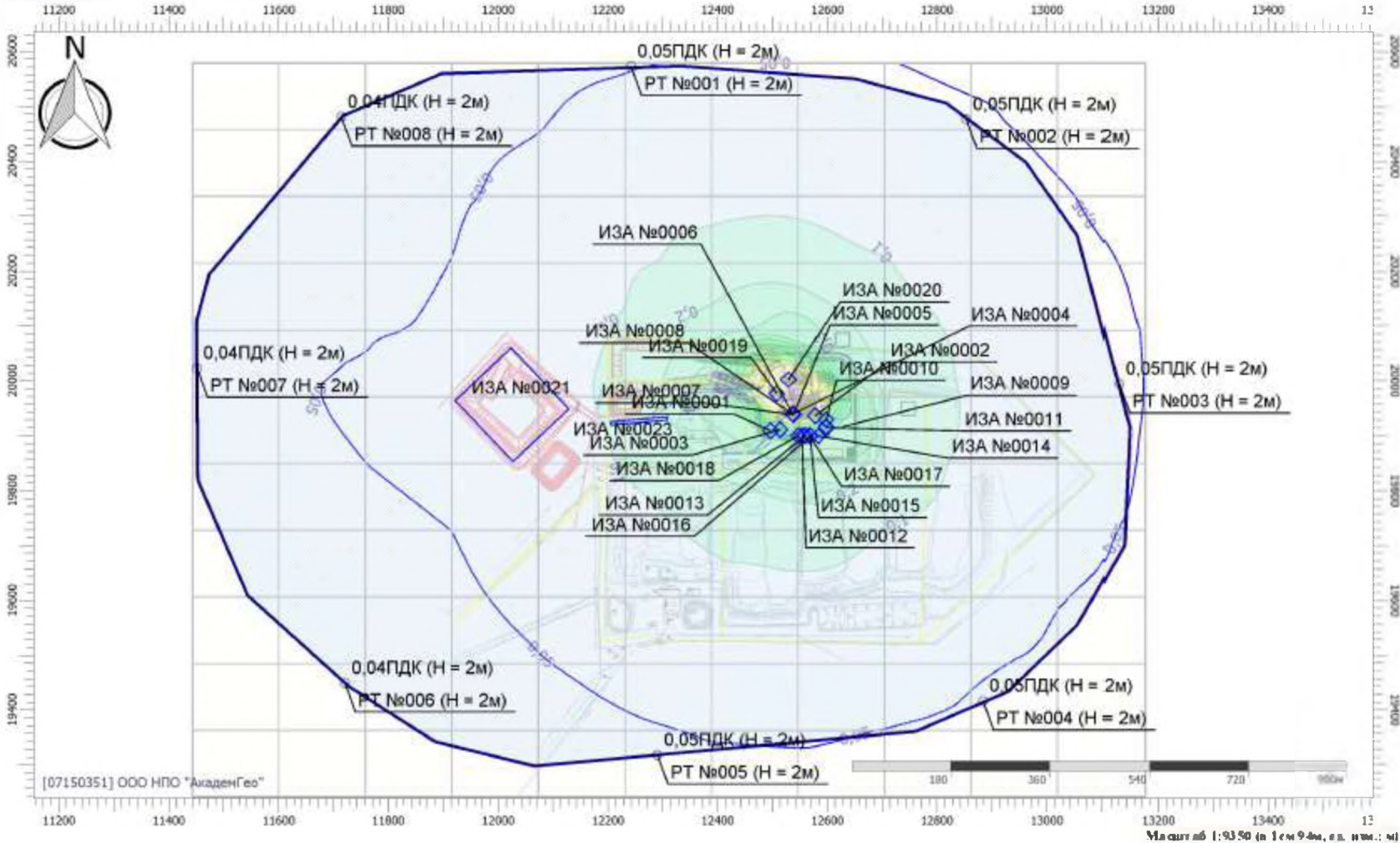
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС	Лист
129	

# Отчет

Вариант расчета: ПОНСК (5) - лето [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Серия диоксида)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:9350 (в 1 см 94м, с. н.м.: м)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Отчет**

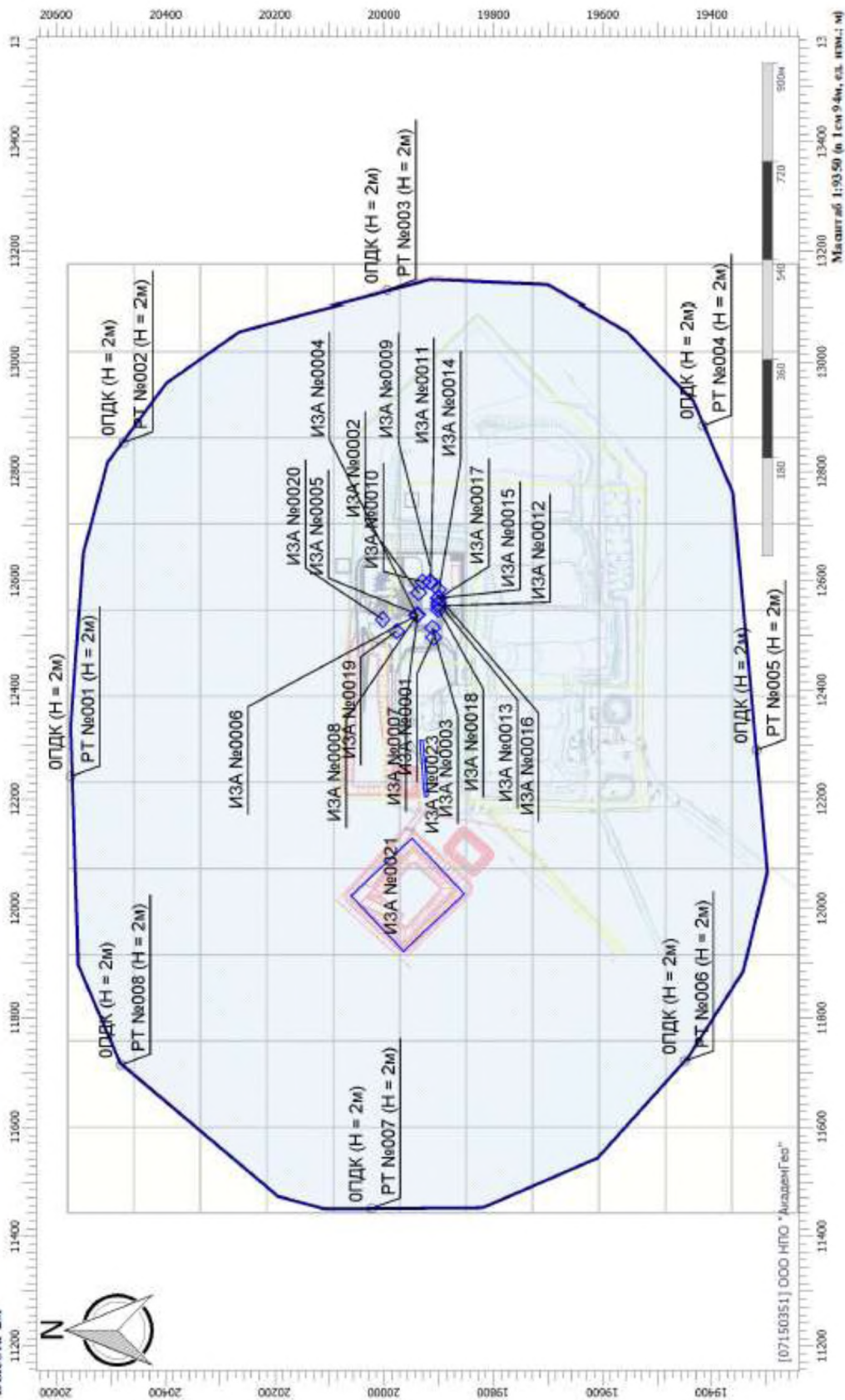
Вариант расчета: ПОИСК (5) - лето [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

















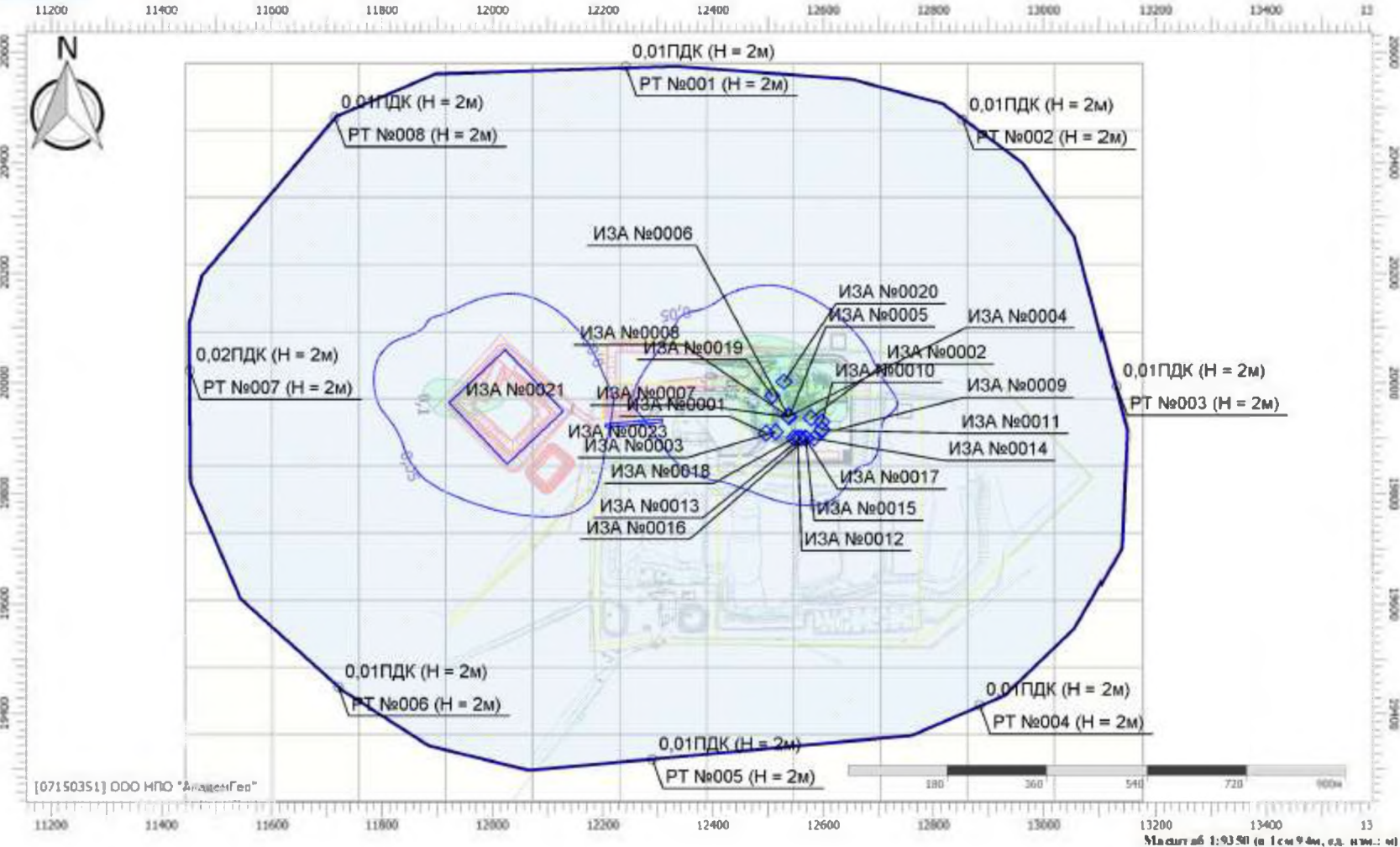
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Код. уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

1805/21-ОВОС	Лист
135	

# Отчет

Вариант расчета: ПОИСК (5) - лето1 [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дегидрированный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:9350 (в 1 см 94м, сд. н.м.: н)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

# Отчет

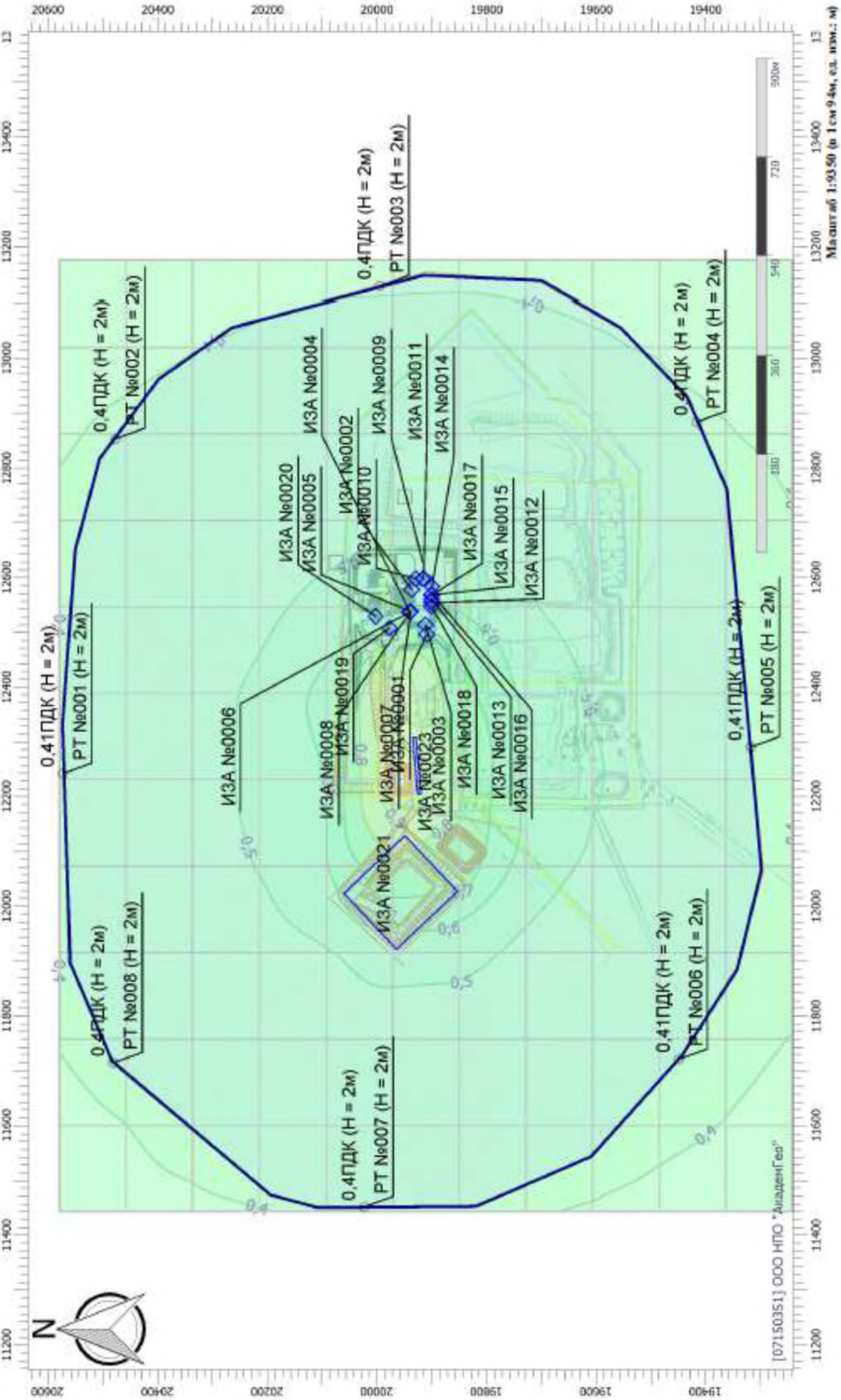
Вариант расчета: ПОИСК (5) - лето1 [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





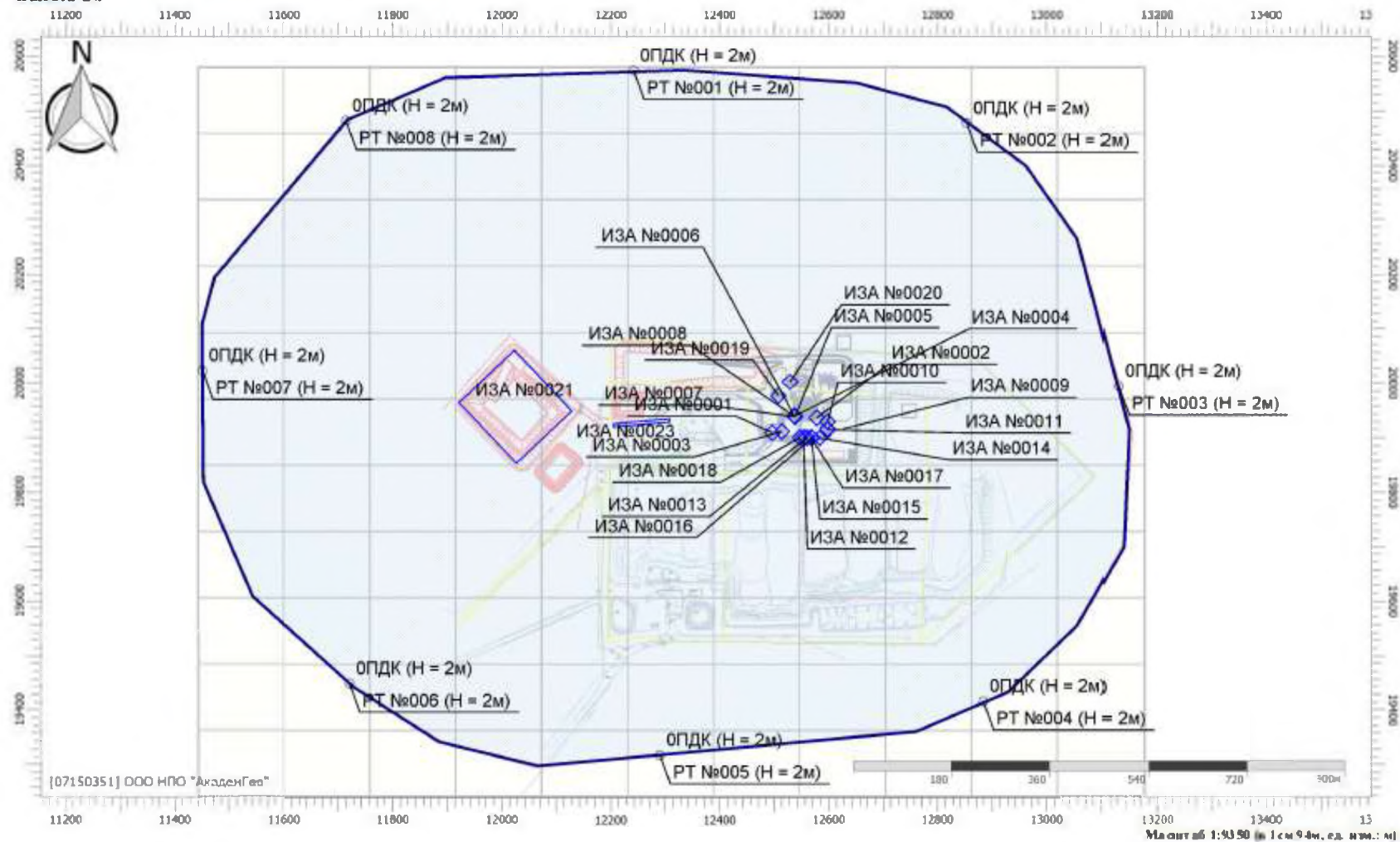


<b>Инв. № подл.</b>	<b>Подп. и дата</b>	<b>Взам. инв. №</b>

**1805/21-OBBC**

Лист

## Отчет







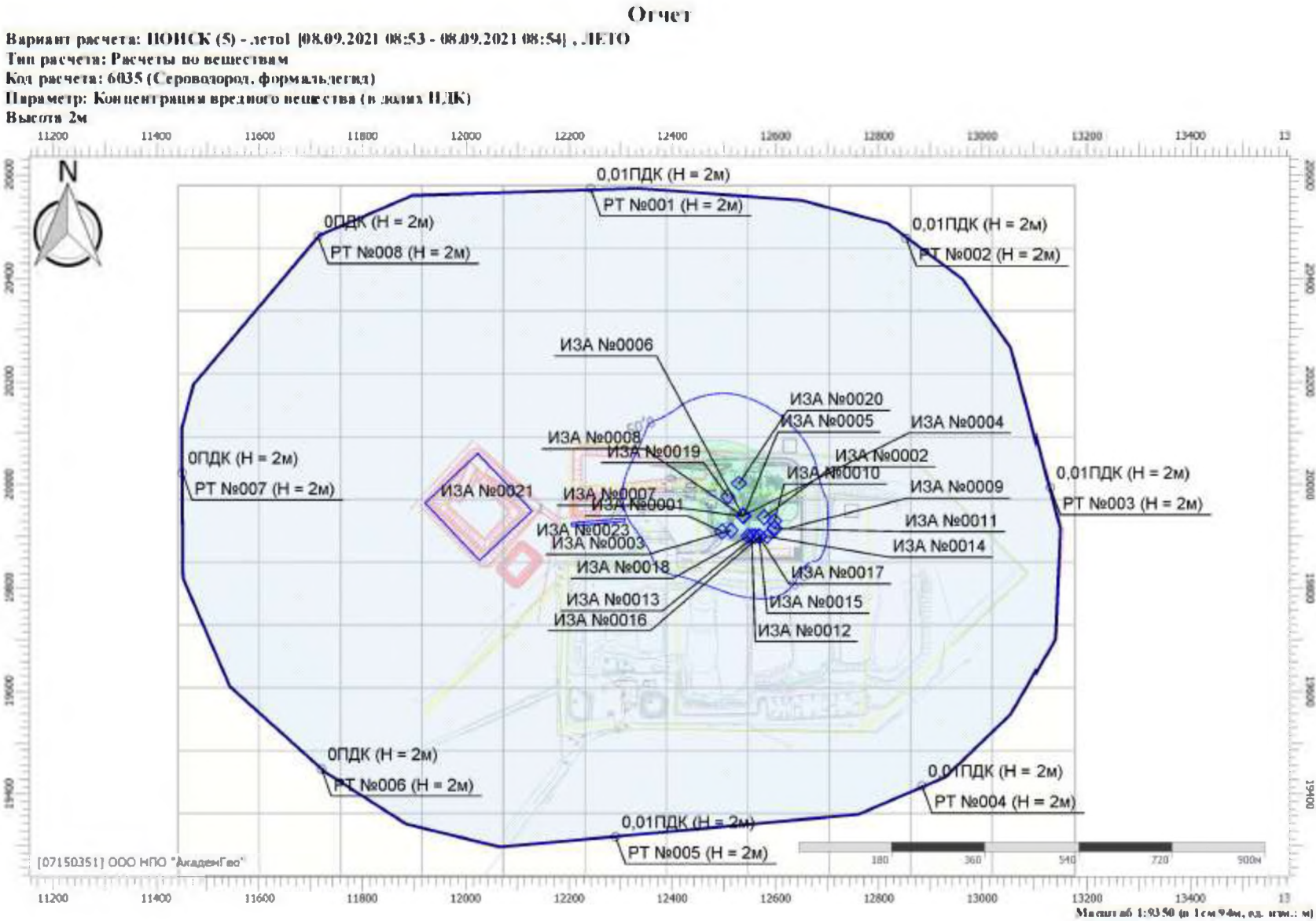




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.		
Колуч.		
Лист		
№ док.		
Подп.		
Дата		

1805/21-ОВОС	Лист
141	



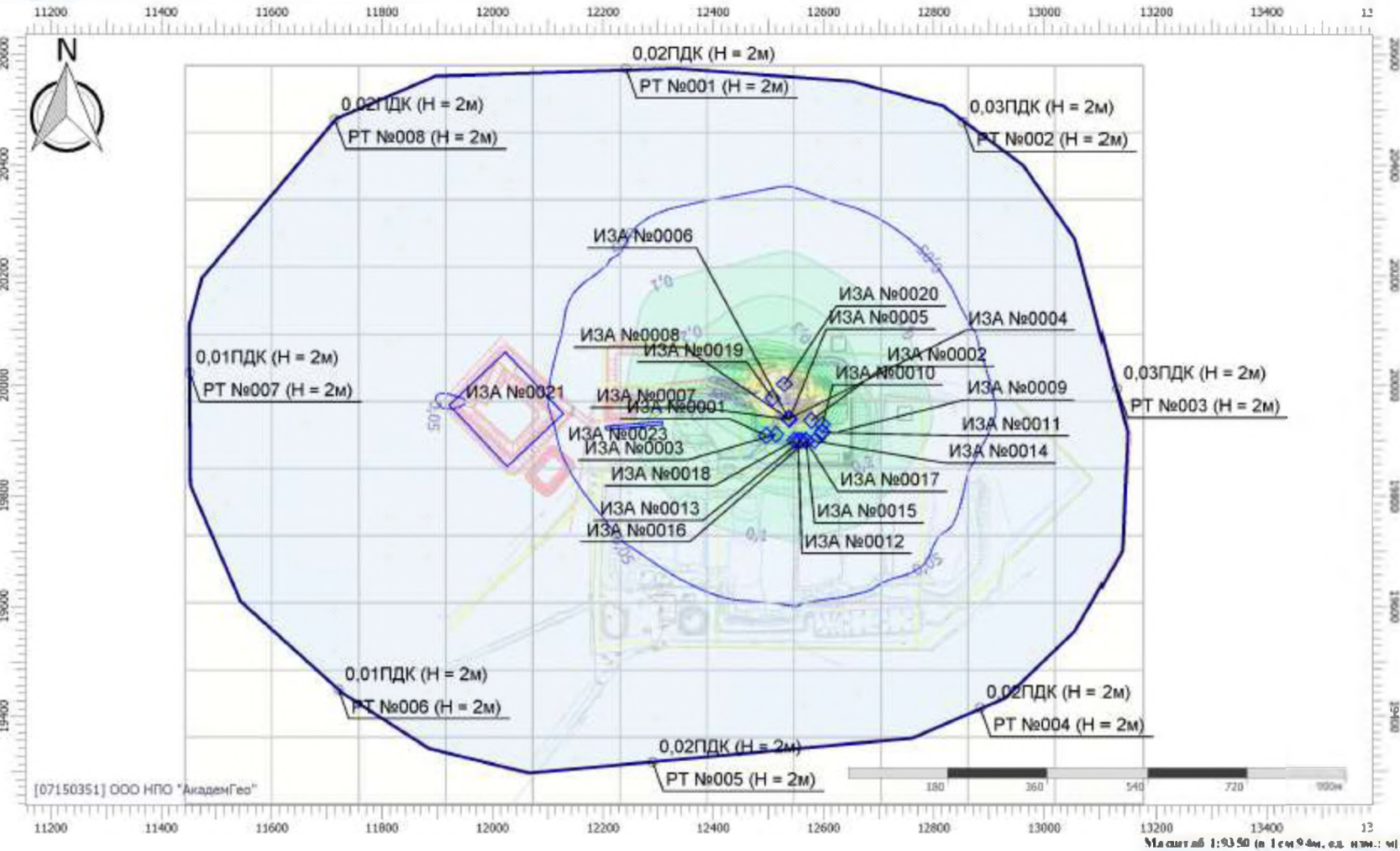
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС					
Лист	142				

# Отчет

Вариант расчета: ПОИСК (5) - лето1 [08.09.2021 08:53 - 08.09.2021 08:54] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серь диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

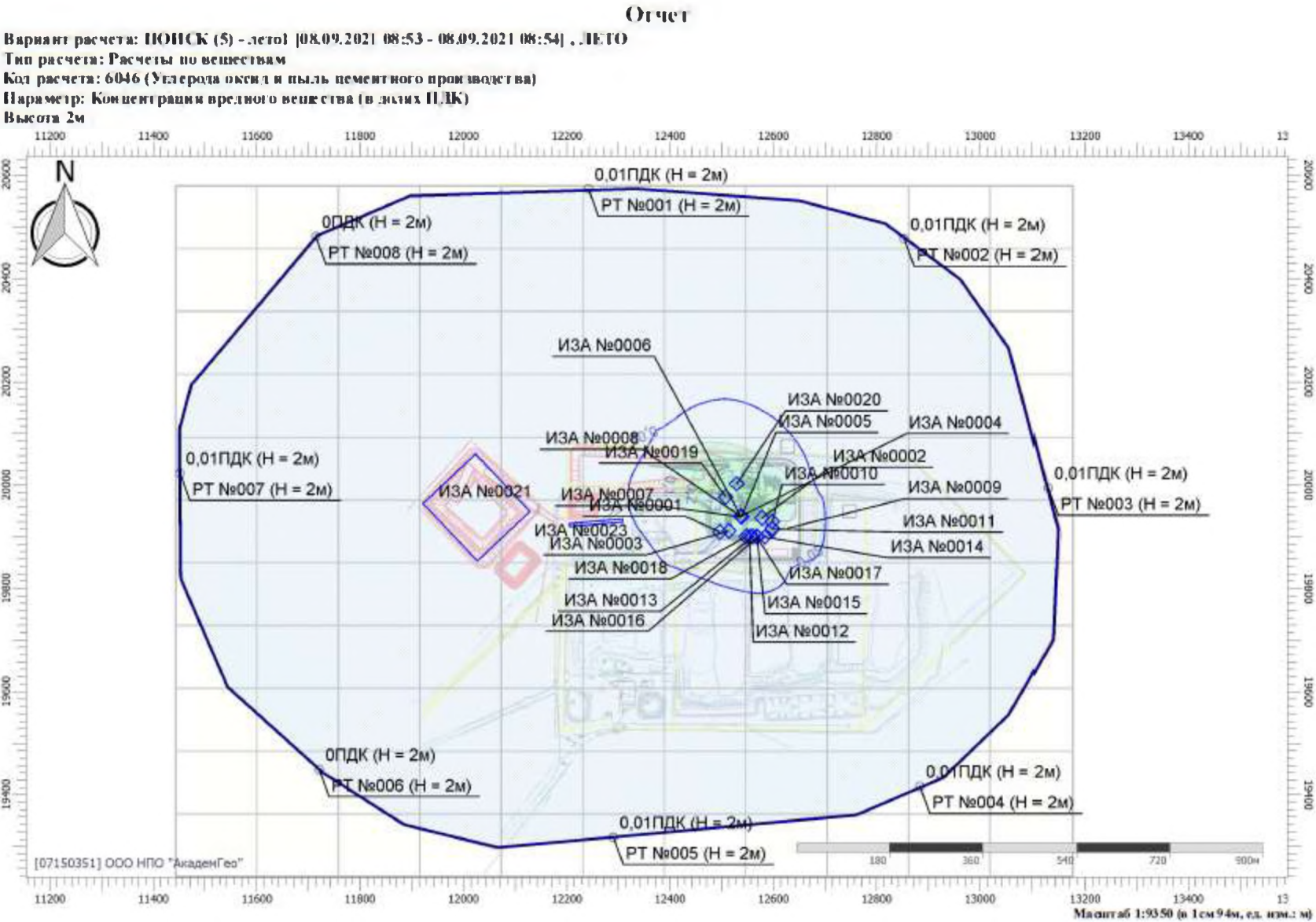


Масштаб 1:9350 (в 1 см 93м, от ИМ.: м)



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

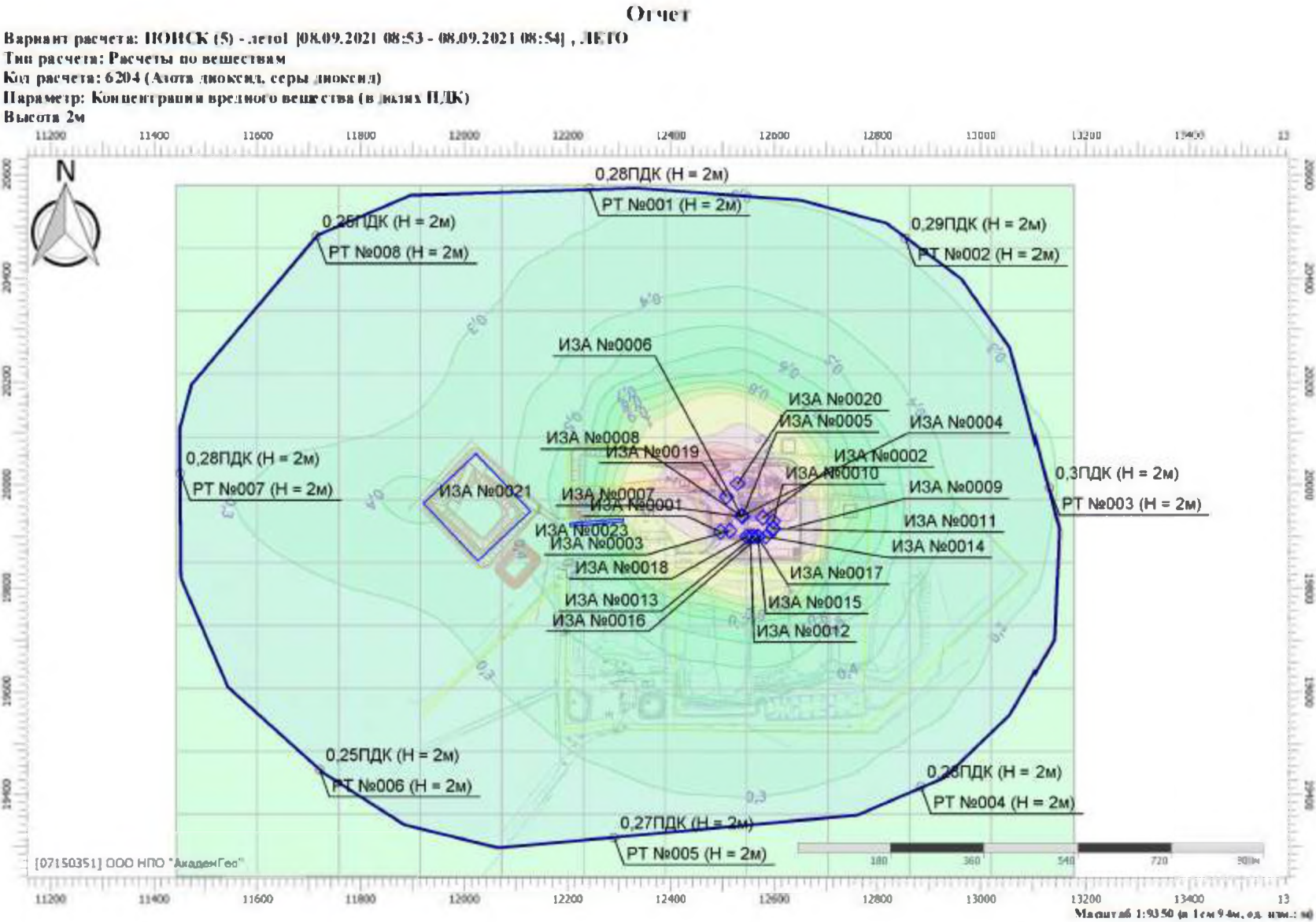
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	



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

Изм.		
Код.уч.		
Лист		
№ док.		
Подп.		
Дата		

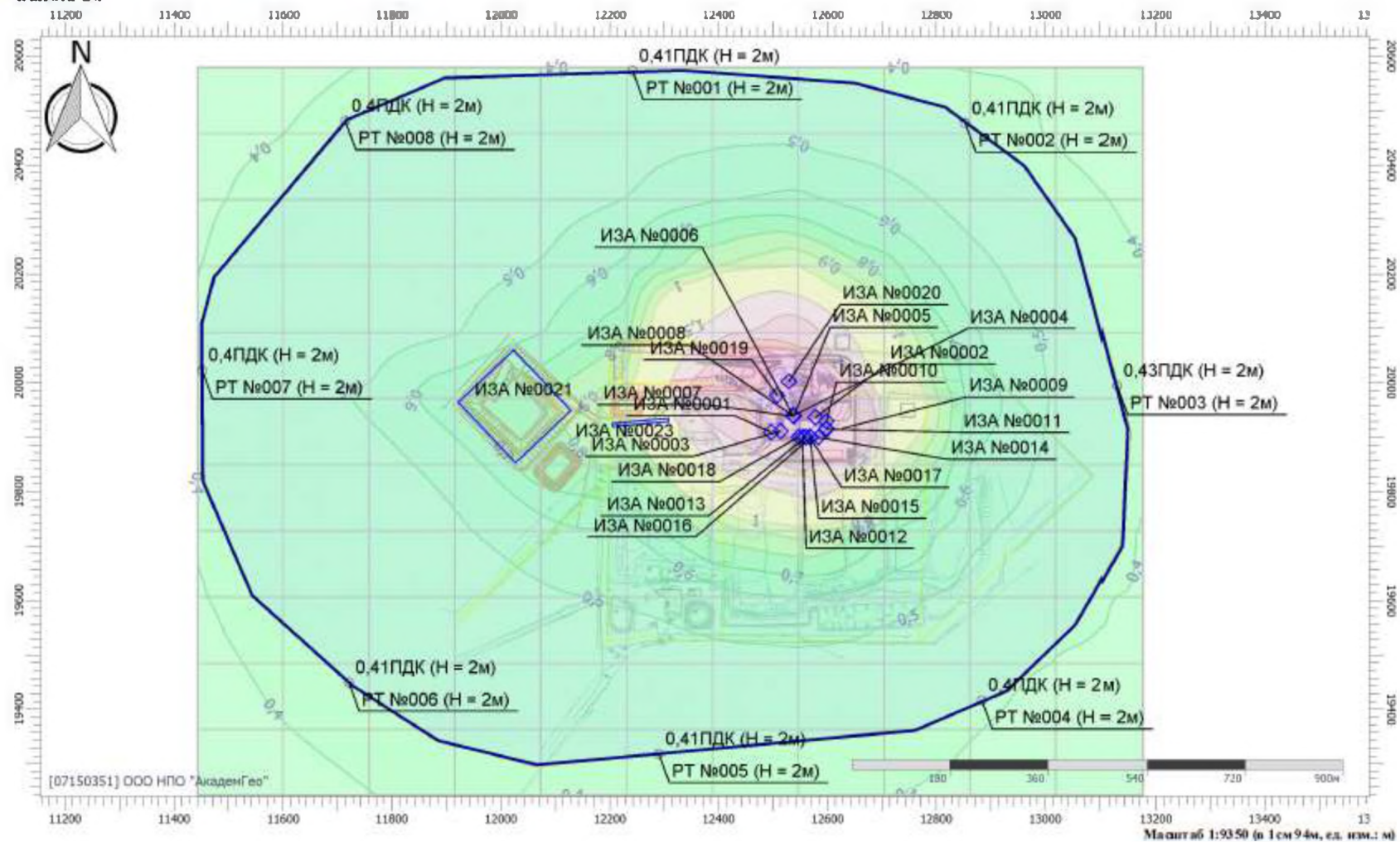
1805/21-ОВОС	Лист
144	





<b>Инв. № подл.</b>	<b>Подп. и дата</b>	<b>Взам. инв. №</b>

## Отчет



# Приложение Л. Результаты расчета шума. Карты рассеивания звукового давления.

## Дневное время

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4565 (от 21.05.2021) [3D]

Серийный номер 07150351, ООО НПО "АкадемГео"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)													
001	Вент система бункер	12496.60	19908.90	8.50			79.0	79.0	71.0	70.0	79.0	73.0	69.0	65.0	59.0	79.0	Да
002	Вент система отд измельчения В2	12528.60	19909.20	15.00			78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	77.0	77.0	71.0	58.0	83.0	Да
003	Вент система отд измельчения В2.1	12526.40	19909.10	15.00			78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	77.0	77.0	71.0	58.0	83.0	Да
004	Вент система отд измельчения В2.2	12530.60	19909.30	15.00			78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	77.0	77.0	71.0	58.0	83.0	Да
005	Отделение гравитации В3	12514.50	19916.40	14.55			86.0	86.0	93.0	84.0	81.0	78.0	73.0	67.0	61.0	84.0	Да
006	Отделение гравитации В4	12514.80	19923.70	9.80			86.0	86.0	93.0	84.0	81.0	78.0	73.0	67.0	61.0	84.0	Да
007	Отделение сорбционного выщелачивания В35	12562.60	19938.00	3.50			78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
008	Отделение сорбционного выщелачивания В36	12590.80	19937.80	12.50			78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
009	Отделение приготовления В46	12573.60	19900.10	7.30			78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
010	Отделение десорбции и электролиза В49	12579.70	19900.30	6.00			78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
013	ДЭС	12513.10	19976.70	2.00			74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да

#### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)														
011	Бульдозер	12033.50	19945.10	0.00			75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0	79.0	82.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	В расчете
012	Дорога на склад	(12222.7, 19926.4, 0), (12333.6, 19941.6, 0)	10.00		7.5		47.2	53.7	49.2	46.2	43.2	40.2	34.2	21.7		47.2	67.3	Да

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	12478.10	20582.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	13292.70	20331.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	13596.30	19832.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	13275.10	19315.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	12577.40	19032.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

146

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

006	Расчетная точка	11812.50	19204.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	11359.90	19814.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	11613.90	20457.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	10863.60	19857.05	13958.40	19857.05	2323.90	1.50	250.00	250.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La. экв	La. макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	12478.10	20582.80	1.50	28.9	30.7	34.6	28.1	25.5	21.5	14.7	0	0	27.10	38.20
002	Расчетная точка	13292.70	20331.70	1.50	26.7	27.9	32.5	25.7	22.8	18.2	8.6	0	0	24.20	33.00
003	Расчетная точка	13596.30	19832.40	1.50	25.1	26.2	30.8	23.9	20.8	15.2	0	0	0	21.90	30.50
004	Расчетная точка	13275.10	19315.70	1.50	26	27.2	31.7	24.8	21.9	17	6.4	0	0	23.20	32.00
005	Расчетная точка	12577.40	19032.50	1.50	26.7	28.2	32.3	25.6	22.8	18.2	7.7	0	0	24.10	34.50
006	Расчетная точка	11812.50	19204.70	1.50	26.1	28	31.5	25	22.2	17.6	6.7	0	0	23.50	35.50
007	Расчетная точка	11359.90	19814.90	1.50	25.2	27.2	30.4	24	21.2	16.4	2.4	0	0	22.30	34.70
008	Расчетная точка	11613.90	20457.20	1.50	25.9	28	31.2	24.8	22	17.4	3	0	0	23.20	35.70

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

147

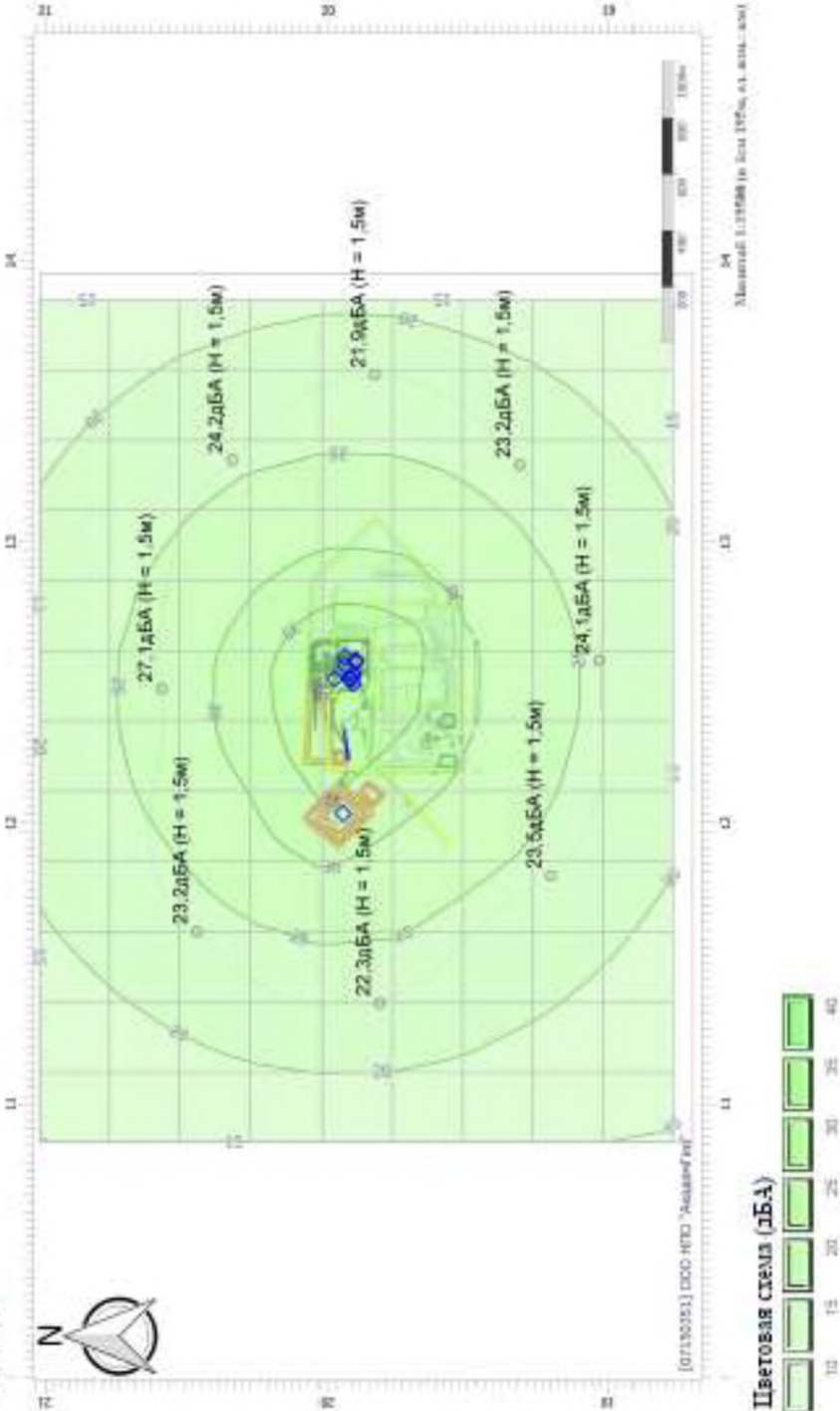


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Верхний расчет: Экз. ин.-Шум. Верхний расчет по умножению  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Кол. расчетов: 14 (Уровни шума)  
 Параметр: Уровни шума  
 Высота 1,5м

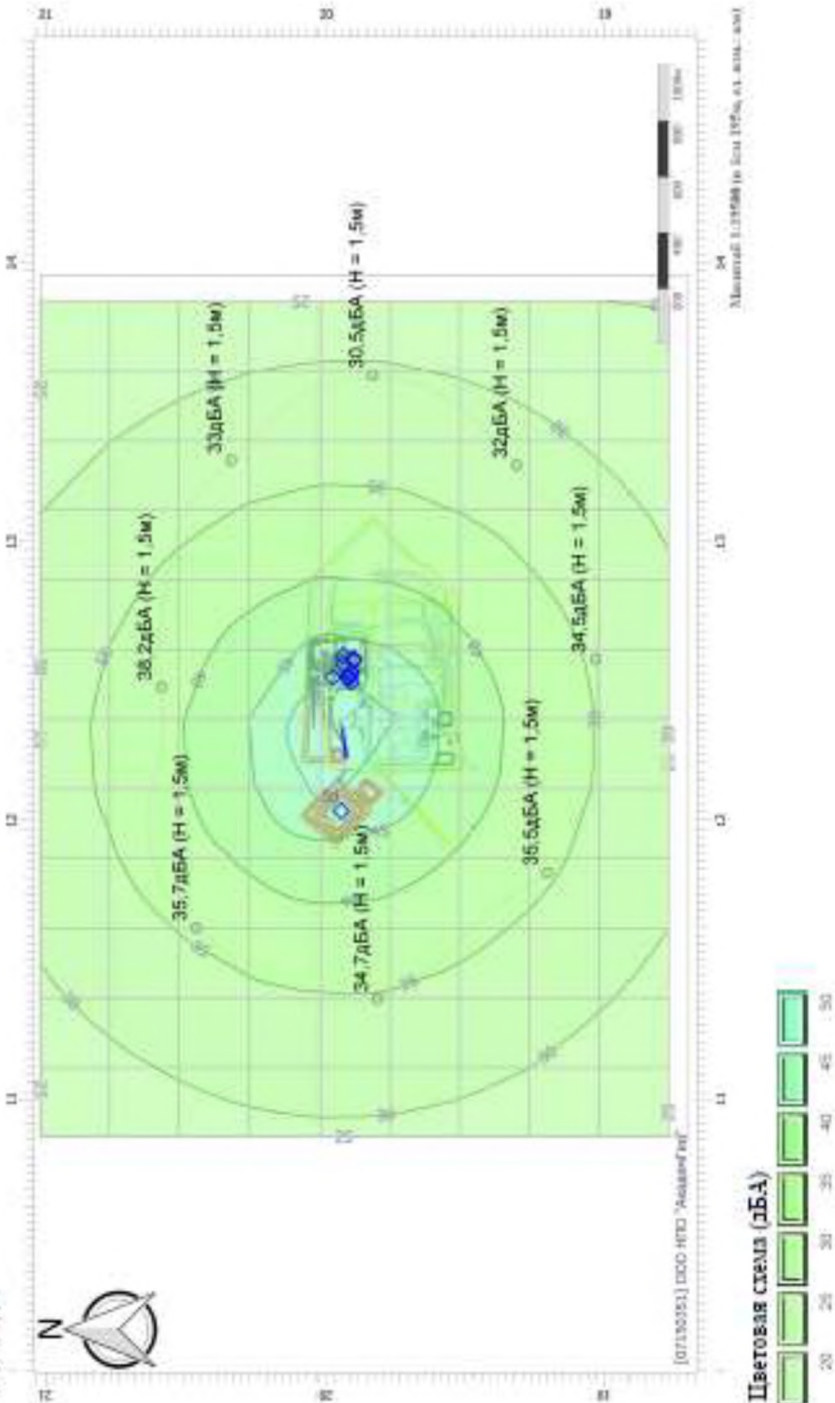


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог.-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: L<sub>night</sub> (Максимальный уровень шума)  
 Параметр: Максимальный уровень шума  
 Высота 1,5м



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета  
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

## 1. Исходные данные

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Вент система бункер	12496.60	19908.90	8.50		79.0	79.0	71.0	70.0	79.0	73.0	69.0	65.0	59.0	79.0	Да
002	Вент система отд измельче- ния B2	12528.60	19909.20	15.00		78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	77.0	77.0	71.0	58.0	83.0	Да
003	Вент система отд измельче- ния B2.1	12526.40	19909.10	15.00		78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	77.0	77.0	71.0	58.0	83.0	Да
004	Вент система отд измельче- ния B2.2	12530.60	19909.30	15.00		78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	77.0	77.0	71.0	58.0	83.0	Да
005	Отделение гравитации B3	12514.50	19916.40	14.55		86.0	86.0	93.0	84.0	81.0	78.0	73.0	67.0	61.0	84.0	Да
006	Отделение гравитации B4	12514.80	19923.70	9.80		86.0	86.0	93.0	84.0	81.0	78.0	73.0	67.0	61.0	84.0	Да
007	Отделение сорбционного вы- щелачивания B35	12562.60	19938.00	3.50		78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
008	Отделение сорбционного вы- щелачивания B36	12590.80	19937.80	12.50		78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
009	Отделение приготовления B46	12573.60	19900.10	7.30		78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
010	Отделение десорбции и элек- тролиза B49	12579.70	19900.30	6.00		78.0	78.0	85.0	76.0	73.0	70.0	65.0	59.0	53.0	76.0	Да
013	ДЭС	12513.10	19976.70	2.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>a,экв</sub>	L <sub>a,макс</sub>	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
011	Бульдозер	12033.50	19945.10	0.00		75.0	75.0	79.0	77.0	77.0	74.0	71.0	65.0	57.0		79.0	82.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>п</sub>	L <sub>а.экв</sub>	L <sub>а.макс</sub>	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
012	Дорога на склад	(12222.7, 19926.4, 0), (12333.6, 19941.6, 0)	10.00		7.5	47.2	53.7	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	21.7		47.2	67.3	Да

## 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	12478.10	20582.80	1.50	Расчетная точка на границе санитар- но-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	13292.70	20331.70	1.50	Расчетная точка на границе санитар- но-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	13596.30	19832.40	1.50	Расчетная точка на границе санитар- но-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	13275.10	19315.70	1.50	Расчетная точка на границе санитар- но-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	12577.40	19032.50	1.50	Расчетная точка на границе санитар- но-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	11812.50	19204.70	1.50	Расчетная точка на границе санитар- но-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	11359.90	19814.90	1.50	Расчетная точка на границе санитар- но-защитной зоны	Да

						<div style="text-align: center;"> <b>1805/21-ОВОС</b> </div>	Лист
							150
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

008	Расчетная точка	11613.90	20457.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
-----	-----------------	----------	----------	------	--	----

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	10863.60	19857.05	13958.40	19857.05	2323.90	1.50	250.00	250.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	12478.10	20582.80	1.50	28.9	30.7	34.6	28.1	25.5	21.5	14.7	0	0	27.10	38.20
002	Расчетная точка	13292.70	20331.70	1.50	26.7	27.9	32.5	25.7	22.8	18.2	8.6	0	0	24.20	33.00
003	Расчетная точка	13596.30	19832.40	1.50	25.1	26.2	30.8	23.9	20.8	15.2	0	0	0	21.90	30.50
004	Расчетная точка	13275.10	19315.70	1.50	26	27.2	31.7	24.8	21.9	17	6.4	0	0	23.20	32.00
005	Расчетная точка	12577.40	19032.50	1.50	26.7	28.2	32.3	25.6	22.8	18.2	7.7	0	0	24.10	34.50
006	Расчетная точка	11812.50	19204.70	1.50	26.1	28	31.5	25	22.2	17.6	6.7	0	0	23.50	35.50
007	Расчетная точка	11359.90	19814.90	1.50	25.2	27.2	30.4	24	21.2	16.4	2.4	0	0	22.30	34.70
008	Расчетная точка	11613.90	20457.20	1.50	25.9	28	31.2	24.8	22	17.4	3	0	0	23.20	35.70

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист

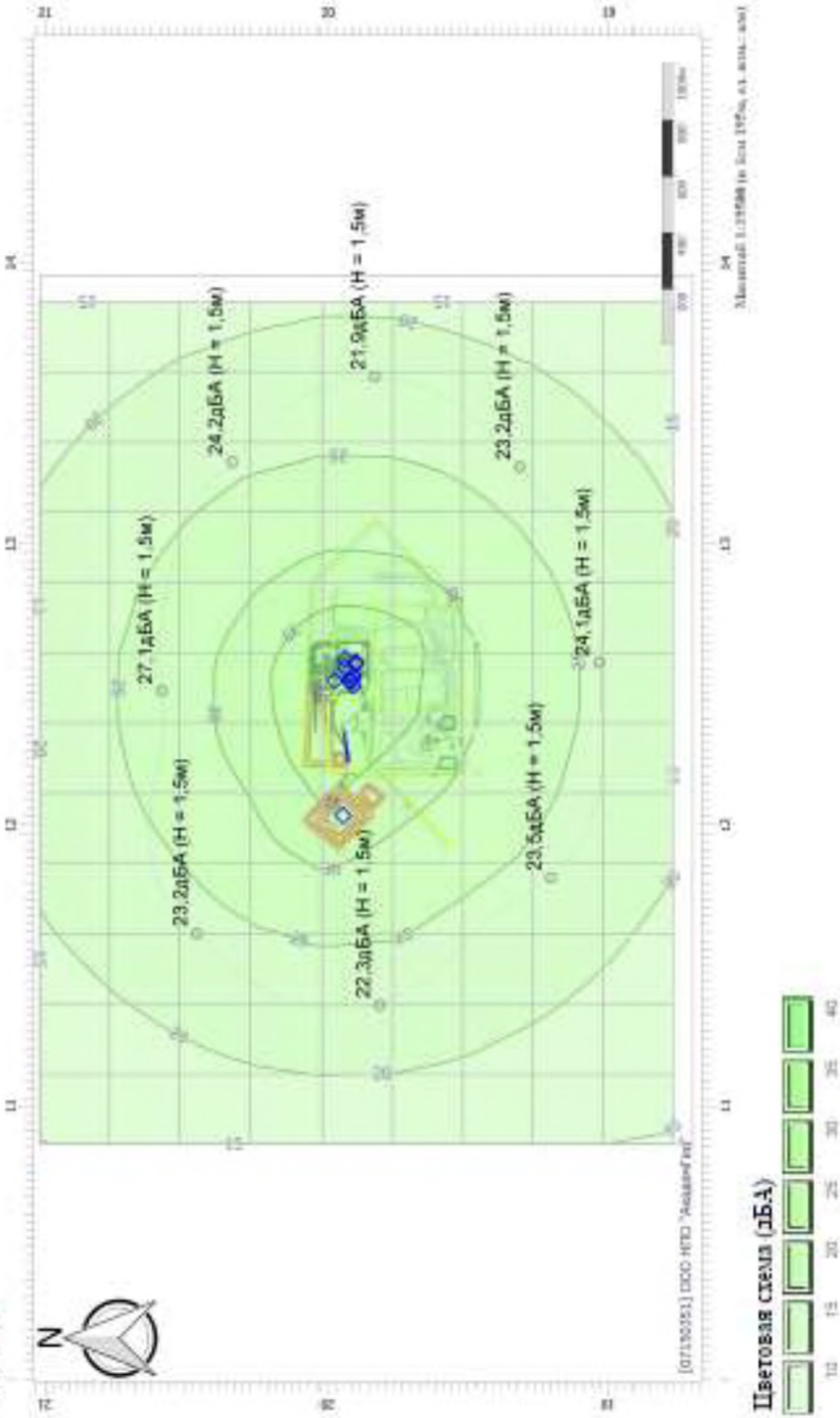
151

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Верхний расчет: Эквив.-Шум. Верхний расчет по умножению  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Кол. расчетов: 14 (Уровни шума)  
 Параметр: Уровни шума  
 Высота 1,5м

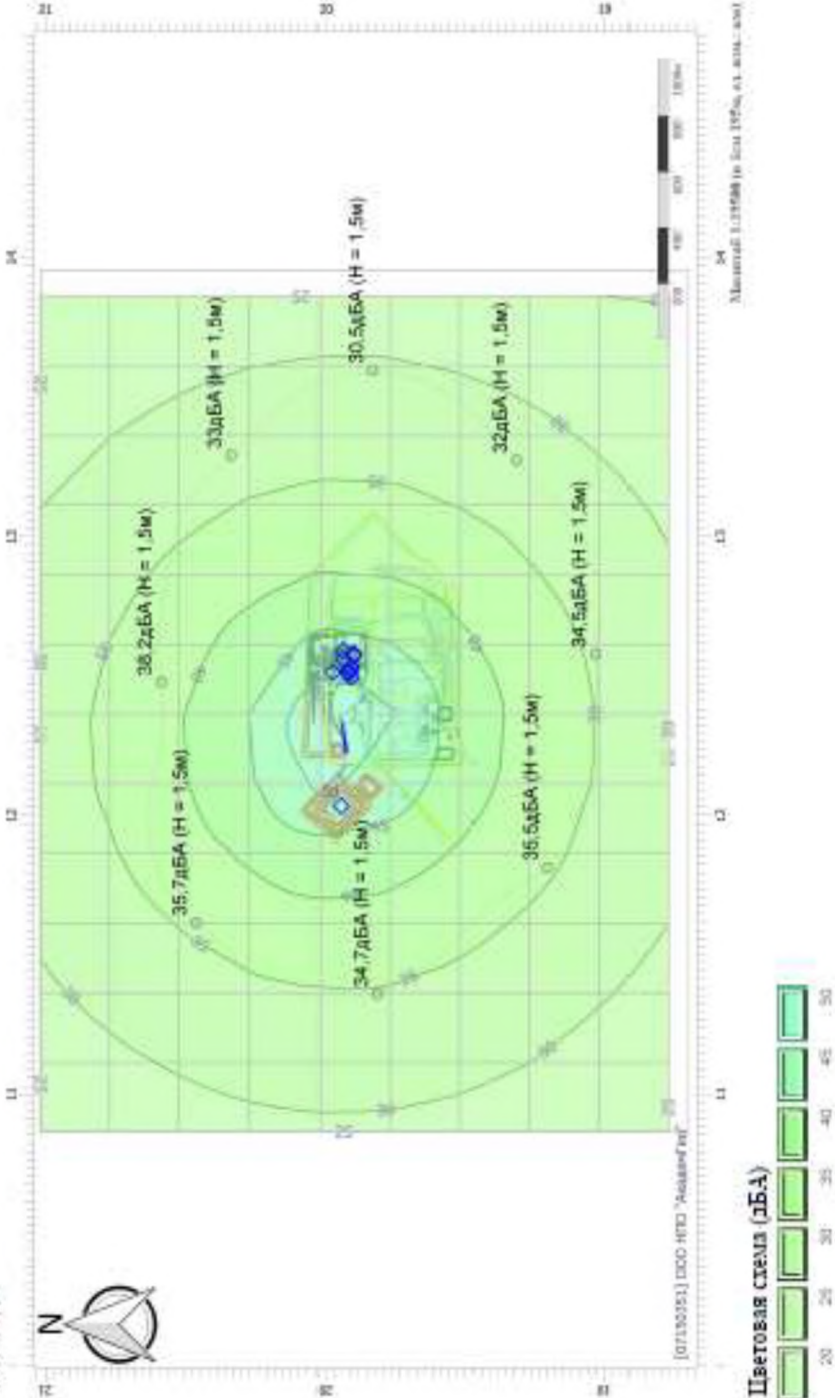


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог.-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: L<sub>night</sub> (Максимальный уровень шума)  
 Параметр: Максимальный уровень шума  
 Высота 1,5м





## Приложение М. Расчет нормативов образования отходов

### 1. Щепы натуральной чистой древесины.

В соответствии с технологическими данными, удельный показатель образования отхода составляет 0,0003 кг щепы на 1 т перерабатываемой руды.

Норматив образования отхода  $M_{щ} = 2000 \cdot 10^3 \cdot 0,00003 \cdot 10^{-3} = 6 \text{ т/год}$ .

### 2. Отходы упаковочной тары реагентов

Норматив образования отходов упаковочной тары установлен в соответствии с технологической частью проекта и составляет:

Расчет количества упаковочной тары реагентов и материалов

Наименование реагента	Потребность в реагенте, т/год	Вес реагента в таре, кг	Кол-во единиц тары, шт.
Флокулянт	8,0	25	320
Натрия сульфид	262,0	25	10480
Едкий натр	1309,4	25	52376
Уголь активированный	10,42	25	416,8
Цианид натрия	524,0	60	8733,3
Известь гидратная	382,0	1000	382,0
<b>Итого</b>	<b>2495,82</b>		<b>72708,1</b>

Расчет нормативов образования отходов упаковочной тары реагентов

Наименование видов упаковочной тары	Количество единиц тары, шт.	Вес 1 единицы тары, кг/шт.	Наименование образующихся отходов	Норматив образования отходов, т/год
Известь гидратная	382,0	5,0	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	1,91
<b>Итого:</b>	<b>382,0</b>			<b>1,91</b>
Флокулянт	320	0,5	Отходы упаковки бумажной с влагопрочными полиэтиленовыми слоями незагрязненные	0,16
Уголь активированный	416,8			0,21
Едкий натр	52376			26,2
Натрия сульфид	10480			5,24
<b>Итого:</b>	<b>63 592,8</b>			<b>31,81</b>
Цианид натрия	8733,3	4,3	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	37,55
<b>Итого:</b>	<b>8733,3</b>			<b>37,55</b>
<b>Всего:</b>	<b>72 708,1</b>			<b>71,27</b>

### 3. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Норматив образования отходов принимается в соответствии с технологическими данными проекта и удельными показателями образования отходов.

Расчет норматива образования лома черных металлов

Наименование участков, производственных процессов образования отходов	Производительность ЗИФ, тыс. т/год	Общий пробег авто-транспорта, тыс. км /год	Общее время работы передвижной техники, час/год	Удельный показатель образования отходов	Норматив образования отходов, т/год
Ремонт технологического оборудования	2000	-	-	0,00006 кг/1 т руды	12
<b>Итого</b>					<b>12</b>

$M_{лом} = 12 \text{ т/год}$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 1805/21-ОВОС

Лист
154

#### **4 Остатки и огарки стальных сварочных электродов.**

Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$M_{ог} = G \cdot n, \text{ где}$$

G - количество использованных электродов, в соответствии с технологической частью проекта общий расход электродов на сварочных работах составляет 1,4 т/год;

n - удельный норматив образования отходов, принимается 10% от расхода электродов.

$$M_{ог} = 1,4 \cdot 0,10 = 0,14 \text{ т/год}$$

#### **5 Шлак сварочный.**

Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$M_{шс} = G \cdot n, \text{ где}$$

G - количество использованных электродов, в соответствии с технологической частью проекта общий расход электродов на сварочных работах составляет 1,4 т/год;

n - удельный норматив образования отходов, принимается 8% от расхода электродов.

$$M_{шс} = 1,4 \cdot 0,08 = 0,112 \text{ т/год}$$

#### **6 Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные.**

Норматив образования отходов составляет 20% от расхода конвейерных лент за год. В соответствии с технологической частью проекта расход конвейерных лент составляет 23,04 т/год. Норматив образования отхода составляет:

$$M_{рил} = 23,04 \cdot 0,2 = 4,608 \text{ т/год}$$

#### **7 Отходы минеральных масел промышленных.**

Нормативы образования отходов определяются в соответствии с технологическими данными проекта по удельным показателям.

Потребность в смазочных маслах для обслуживания технологического оборудования составляет 4,4 т/год. Удельный показатель образования отходов 5%.

$$M_{мсо} = 4,4 \cdot 0,5 = 2,2 \text{ т/год}$$

#### **8 Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная.**

Проектная потребность в угле составляет 756 т/год.

Норматив образования отхода определяется по формуле:

$$M_{зшо} = 0,01 \cdot B (A^p + q_n \cdot Q_{н^p} / 3268) [1 - a_{ун} (1 - \eta_{зш} / 100)], \text{ т/год, где}$$

B – годовой расход сжигаемого топлива, т/год;

A<sup>p</sup> - зольность, %;

q<sub>н</sub> – потери тепла с механическим недожогом, принимается 5%;

Q<sub>н<sup>p</sup></sub> - низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг;

3268 – условная теплота сгорания (углерода топлива), Дж/кг;

a<sub>ун</sub> – доля золы в уносе;

η<sub>зш</sub> – КПД золоуловителей, 80 %.

$$M_{зшо} = 0,01 \cdot 756 (8 + 5 \cdot 5400 / 3268) \cdot [1 - 0,39 (1 - 80 / 100)] = 113,35 \text{ т/год}$$

#### **9 Отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых и дренажных вод при добыче руд серебряных и золотосодержащих**

Норматив образования отхода принят на основании технологических данных раздела ИОС 5.2, 5.3 и составляет 1,0 т/год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p><math>Q_{нр}</math> - низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг;</p> <p>3268 – условная теплота сгорания (углерода топлива), Дж/кг;</p> <p><math>a_{ун}</math> – доля золы в уносе;</p> <p><math>\eta_{зу}</math> – КПД золоуловителей, 80 %.</p> <p><math>M_{зщ0} = 0,01 \cdot 756 (8 + 5 \cdot 5400 / 3268) \cdot [1 - 0,39 (1-80 / 100)] = 113,35</math> т/год</p> <p><i>9 Отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых и дренажных вод при добыче руд серебряных и золотосодержащих</i></p> <p>Норматив образования отхода принят на основании технологических данных раздела ИОС 5.2, 5.3 и составляет 1,0 т/год.</p>					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1805/21-ОВОС

Лист  
155

**10 Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).**

Норматив образования мусора принимается 40 кг/год на 1 работника в соответствии с удельным показателем образования отходов. Количество работников, пользующихся производственными помещениями принято по данным предприятия-аналога и составляет 110 человек.

$$M_{\text{мб}} = 40 \cdot 110 \cdot 10^{-3} = 4,4 \text{ т/год.}$$

**11 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).**

Нормативы образования отходов принято по данным предприятия-аналога и определяются в соответствии с удельными показателями.

Таблица – Расчет норматива образования обтирочного материала для ремонтных бригад

Наименование участков, производственных процессов образования отходов	Количество, чел./сут.	Удельный показатель образования отходов	Количество рабочих смен в год	Норматив образования отходов, т/год
Ремонтная бригада ЗИФ	12	0,1 кг/сут. · 1чел.	330	0,4
<b>Итого</b>	<b>12</b>			<b>0,4</b>

Общий норматив образования обтирочного материала, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%), составляет:  $M_{\text{ом}} = 0,4 \text{ т/год.}$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС				156

Приложение Н. Ситуационный план

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение П. Нормативы выбросов

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту ОНВ

ООО «Артель старателей «Поиск»

наименование объекта ОНВ

ЗИФ участка Мурзинское

наименование обособленного подразделения, его место расположения

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																								
			Существующее положение 2021 год			2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год			
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	0301 Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	III	0,1755	3,3916	ПДВ	0,1755	3,3916	ПДВ	0,1755	3,3916	ПДВ	0,1755	3,3916	ПДВ	0,1755	3,3916	ПДВ	0,1755	3,3916	ПДВ	0,1755	3,3916	ПДВ	0,1755	3,3916	ПДВ	
2	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	
3	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0750	1,3729	ПДВ	0,0750	1,3729	ПДВ	0,0750	1,3729	ПДВ	0,0750	1,3729	ПДВ	0,0750	1,3729	ПДВ	0,0750	1,3729	ПДВ	0,0750	1,3729	ПДВ	0,0750	1,3729	ПДВ	
4	0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	II	1,14e-05	0,0002	ПДВ	1,14e-05	0,0002	ПДВ	1,14e-05	0,0002	ПДВ	1,14e-05	0,0002	ПДВ	1,14e-05	0,0002	ПДВ	1,14e-05	0,0002	ПДВ	1,14e-05	0,0002	ПДВ	1,14e-05	0,0002	ПДВ	
5	0317 Кислота синильная	II	0,0003	0,0032	ПДВ	0,0003	0,0032	ПДВ	0,0003	0,0032	ПДВ	0,0003	0,0032	ПДВ	0,0003	0,0032	ПДВ	0,0003	0,0032	ПДВ	0,0003	0,0032	ПДВ	0,0003	0,0032	ПДВ	
6	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,6440	18,7712	ПДВ	0,6440	18,7712	ПДВ	0,6440	18,7712	ПДВ	0,6440	18,7712	ПДВ	0,6440	18,7712	ПДВ	0,6440	18,7712	ПДВ	0,6440	18,7712	ПДВ	0,6440	18,7712	ПДВ	
7	0330 Сера диоксид	III	1,2425	36,1274	ПДВ	1,2425	36,1274	ПДВ	1,2425	36,1274	ПДВ	1,2425	36,1274	ПДВ	1,2425	36,1274	ПДВ	1,2425	36,1274	ПДВ	1,2425	36,1274	ПДВ	1,2425	36,1274	ПДВ	
8	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	1,18e-06	3,47e-05	ПДВ	
9	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	1,0110	27,5909	ПДВ	1,0110	27,5909	ПДВ	1,0110	27,5909	ПДВ	1,0110	27,5909	ПДВ	1,0110	27,5909	ПДВ	1,0110	27,5909	ПДВ	1,0110	27,5909	ПДВ	1,0110	27,5909	ПДВ	
10	0349 Хлор	II	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	
11	0703 Бенз/а/пирен	I	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	6,95e-07	1,92e-05	ПДВ	
12	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	
13	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0816	1,1048	ПДВ	0,0816	1,1048	ПДВ	0,0816	1,1048	ПДВ	0,0816	1,1048	ПДВ	0,0816	1,1048	ПДВ	0,0816	1,1048	ПДВ	0,0816	1,1048	ПДВ	0,0816	1,1048	ПДВ	
14	2902 Взвешенные вещества	III	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	
15	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,9601	28,2416	ПДВ	0,9601	28,2416	ПДВ	0,9601	28,2416	ПДВ	0,9601	28,2416	ПДВ	0,9601	28,2416	ПДВ	0,9601	28,2416	ПДВ	0,9601	28,2416	ПДВ	0,9601	28,2416	ПДВ	
	ИТОГО:		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		
	В том числе твердых :		x	48,7257		x	48,7257		x	48,7257		x	48,7257		x	48,7257		x	48,7257		x	48,7257		x	48,7257		
	Жидких/газообразных :		x	69,6147		x	69,6147		x	69,6147		x	69,6147		x	69,6147		x	69,6147		x	69,6147		x	69,6147		

Примечание:

- В таблицу включены только загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным стационарным источникам выбросов и загрязняющим веществам

ООО «Артель старателей «Поиск»

наименование объекта ОНВ

по

ЗИФ участка Мурзинское

наименование обособленного подразделения,

фактический адрес осуществления деятельности

№ п/п	Подразделение, цех, участок	№ источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ)																							
			На момент разработки ПДВ 2021 год			2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВР В	г/с	т/г	ПДВ/ВР В	г/с	т/г	ПДВ/ВР В	г/с	т/г	ПДВ/ВР В
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Наименование и код загрязняющего вещества:			0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																							
1	Главный корпус ЗИФ	0019	0,0853	1,5096	ПДВ	0,0853	1,5096	ПДВ	0,0853	1,5096	ПДВ	0,0853	1,5096	ПДВ	0,0853	1,5096	ПДВ	0,0853	1,5096	ПДВ	0,0853	1,5096	ПДВ	0,0853	1,5096	ПДВ
2		0020	0,0440	1,2935	ПДВ	0,0440	1,2935	ПДВ	0,0440	1,2935	ПДВ	0,0440	1,2935	ПДВ	0,0440	1,2935	ПДВ	0,0440	1,2935	ПДВ	0,0440	1,2935	ПДВ	0,0440	1,2935	ПДВ
3		0021	0,0454	0,5337	ПДВ	0,0454	0,5337	ПДВ	0,0454	0,5337	ПДВ	0,0454	0,5337	ПДВ	0,0454	0,5337	ПДВ	0,0454	0,5337	ПДВ	0,0454	0,5337	ПДВ	0,0454	0,5337	ПДВ
4		0022	0,0008	0,0548	ПДВ	0,0008	0,0548	ПДВ	0,0008	0,0548	ПДВ	0,0008	0,0548	ПДВ	0,0008	0,0548	ПДВ	0,0008	0,0548	ПДВ	0,0008	0,0548	ПДВ	0,0008	0,0548	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,1755	3,3916		0,1755	3,3916		0,1755	3,3916		0,1755	3,3916		0,1755	3,3916		0,1755	3,3916		0,1755	3,3916		0,1755	3,3916	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0303 Аммиак (Азота гидрид)																							
5	Главный корпус ЗИФ	0017	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ	0,0002	0,0067	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0002	0,0067		0,0002	0,0067		0,0002	0,0067		0,0002	0,0067		0,0002	0,0067		0,0002	0,0067		0,0002	0,0067		0,0002	0,0067	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)																							
6	Главный корпус ЗИФ	0019	0,0603	1,0671	ПДВ	0,0603	1,0671	ПДВ	0,0603	1,0671	ПДВ	0,0603	1,0671	ПДВ	0,0603	1,0671	ПДВ	0,0603	1,0671	ПДВ	0,0603	1,0671	ПДВ	0,0603	1,0671	ПДВ
7		0020	0,0071	0,2102	ПДВ	0,0071	0,2102	ПДВ	0,0071	0,2102	ПДВ	0,0071	0,2102	ПДВ	0,0071	0,2102	ПДВ	0,0071	0,2102	ПДВ	0,0071	0,2102	ПДВ	0,0071	0,2102	ПДВ
8		0021	0,0074	0,0867	ПДВ	0,0074	0,0867	ПДВ	0,0074	0,0867	ПДВ	0,0074	0,0867	ПДВ	0,0074	0,0867	ПДВ	0,0074	0,0867	ПДВ	0,0074	0,0867	ПДВ	0,0074	0,0867	ПДВ
9		0022	0,0001	0,0089	ПДВ	0,0001	0,0089	ПДВ	0,0001	0,0089	ПДВ	0,0001	0,0089	ПДВ	0,0001	0,0089	ПДВ	0,0001	0,0089	ПДВ	0,0001	0,0089	ПДВ	0,0001	0,0089	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0750	1,3729		0,0750	1,3729		0,0750	1,3729		0,0750	1,3729		0,0750	1,3729		0,0750	1,3729		0,0750	1,3729		0,0750	1,3729	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)																							
10	Главный корпус ЗИФ	0011	6,53e-06	0,0001	ПДВ	6,53e-06	0,0001	ПДВ	6,53e-06	0,0001	ПДВ	6,53e-06	0,0001	ПДВ	6,53e-06	0,0001	ПДВ	6,53e-06	0,0001	ПДВ	6,53e-06	0,0001	ПДВ	6,53e-06	0,0001	ПДВ
11		0017	4,92e-06	0,0001	ПДВ	4,92e-06	0,0001	ПДВ	4,92e-06	0,0001	ПДВ	4,92e-06	0,0001	ПДВ	4,92e-06	0,0001	ПДВ	4,92e-06	0,0001	ПДВ	4,92e-06	0,0001	ПДВ	4,92e-06	0,0001	ПДВ
	Всего по ЗВ		1,14e-05	0,0002		1,14e-05	0,0002		1,14e-05	0,0002		1,14e-05	0,0002		1,14e-05	0,0002		1,14e-05	0,0002		1,14e-05	0,0002		1,14e-05	0,0002	
Наименование и код загрязняющего вещества:			0317 Кислота синильная																							
12	Главный корпус ЗИФ	0002	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ	1,67e-08	4,90e-07	ПДВ
13		0012	0,0001	0,0025	ПДВ	0,0001	0,0025	ПДВ	0,0001	0,0025	ПДВ	0,0001	0,0025	ПДВ	0,0001	0,0025	ПДВ	0,0001	0,0025	ПДВ	0,0001	0,0025	ПДВ	0,0001	0,0025	ПДВ
14		0015	5,06e-06	0,0001	ПДВ	5,06e-06	0,0001	ПДВ	5,06e-06	0,0001	ПДВ	5,06e-06	0,0001	ПДВ	5,06e-06	0,0001	ПДВ	5,06e-06	0,0001	ПДВ	5,06e-06	0,0001	ПДВ	5,06e-06	0,0001	ПДВ
15		0017	1,64e-05	0,0005	ПДВ	1,64e-05	0,0005	ПДВ	1,64e-05	0,0005	ПДВ	1,64e-05	0,0005	ПДВ	1,64e-05	0,0005	ПДВ	1,64e-05	0,0005	ПДВ	1,64e-05	0,0005	ПДВ	1,64e-05	0,0005	ПДВ
16		0018	0,0002	4,90e-05	ПДВ	0,0002	4,90e-05	ПДВ	0,0002	4,90e-05	ПДВ	0,0002	4,90e-05	ПДВ	0,0002	4,90e-05	ПДВ	0,0002	4,90e-05	ПДВ	0,0002	4,90e-05	ПДВ	0,0002	4,90e-05	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0003	0,0032		0,0003	0,0032		0,0003	0,0032		0,0003	0,0032		0,0003	0,0032		0,0003	0,0032		0,0003	0,0032		0,0003	0,0032	



Наименование и код загрязняющего вещества: 0328 Углерод (Пигмент черный)																										
17	Главный корпус ЗИФ	0014	4,50e-05	0,0013	ПДВ	4,50e-05	0,0013	ПДВ	4,50e-05	0,0013	ПДВ	4,50e-05	0,0013	ПДВ	4,50e-05	0,0013	ПДВ	4,50e-05	0,0013	ПДВ	4,50e-05	0,0013	ПДВ	4,50e-05	0,0013	ПДВ
18		0019	0,0040	0,0674	ПДВ	0,0040	0,0674	ПДВ	0,0040	0,0674	ПДВ	0,0040	0,0674	ПДВ	0,0040	0,0674	ПДВ	0,0040	0,0674	ПДВ	0,0040	0,0674	ПДВ	0,0040	0,0674	ПДВ
19		0020	0,6327	18,6131	ПДВ	0,6327	18,6131	ПДВ	0,6327	18,6131	ПДВ	0,6327	18,6131	ПДВ	0,6327	18,6131	ПДВ	0,6327	18,6131	ПДВ	0,6327	18,6131	ПДВ	0,6327	18,6131	ПДВ
20		0021	0,0072	0,0842	ПДВ	0,0072	0,0842	ПДВ	0,0072	0,0842	ПДВ	0,0072	0,0842	ПДВ	0,0072	0,0842	ПДВ	0,0072	0,0842	ПДВ	0,0072	0,0842	ПДВ	0,0072	0,0842	ПДВ
21		0022	0,0001	0,0051	ПДВ	0,0001	0,0051	ПДВ	0,0001	0,0051	ПДВ	0,0001	0,0051	ПДВ	0,0001	0,0051	ПДВ	0,0001	0,0051	ПДВ	0,0001	0,0051	ПДВ	0,0001	0,0051	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,6440	18,7712		0,6440	18,7712		0,6440	18,7712		0,6440	18,7712		0,6440	18,7712		0,6440	18,7712		0,6440	18,7712		0,6440	18,7712	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0330 Сера диоксид																										
22	Главный корпус ЗИФ	0019	0,0333	0,5897	ПДВ	0,0333	0,5897	ПДВ	0,0333	0,5897	ПДВ	0,0333	0,5897	ПДВ	0,0333	0,5897	ПДВ	0,0333	0,5897	ПДВ	0,0333	0,5897	ПДВ	0,0333	0,5897	ПДВ
23		0020	1,2028	35,3808	ПДВ	1,2028	35,3808	ПДВ	1,2028	35,3808	ПДВ	1,2028	35,3808	ПДВ	1,2028	35,3808	ПДВ	1,2028	35,3808	ПДВ	1,2028	35,3808	ПДВ	1,2028	35,3808	ПДВ
24		0021	0,0062	0,1462	ПДВ	0,0062	0,1462	ПДВ	0,0062	0,1462	ПДВ	0,0062	0,1462	ПДВ	0,0062	0,1462	ПДВ	0,0062	0,1462	ПДВ	0,0062	0,1462	ПДВ	0,0062	0,1462	ПДВ
25		0022	0,0002	0,0107	ПДВ	0,0002	0,0107	ПДВ	0,0002	0,0107	ПДВ	0,0002	0,0107	ПДВ	0,0002	0,0107	ПДВ	0,0002	0,0107	ПДВ	0,0002	0,0107	ПДВ	0,0002	0,0107	ПДВ
	Всего по ЗВ		1,2425	36,1274		1,2425	36,1274		1,2425	36,1274		1,2425	36,1274		1,2425	36,1274		1,2425	36,1274		1,2425	36,1274		1,2425	36,1274	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)																										
26	Главный корпус ЗИФ	0013	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ	6,25e-07	1,84e-05	ПДВ
27		0018	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ	5,56e-07	1,63e-05	ПДВ
	Всего по ЗВ		1,18e-06	3,47e-05		1,18e-06	3,47e-05		1,18e-06	3,47e-05		1,18e-06	3,47e-05		1,18e-06	3,47e-05		1,18e-06	3,47e-05		1,18e-06	3,47e-05		1,18e-06	3,47e-05	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)																										
28	Главный корпус ЗИФ	0014	0,0001	0,0034	ПДВ	0,0001	0,0034	ПДВ	0,0001	0,0034	ПДВ	0,0001	0,0034	ПДВ	0,0001	0,0034	ПДВ	0,0001	0,0034	ПДВ	0,0001	0,0034	ПДВ	0,0001	0,0034	ПДВ
29		0019	0,0861	1,5332	ПДВ	0,0861	1,5332	ПДВ	0,0861	1,5332	ПДВ	0,0861	1,5332	ПДВ	0,0861	1,5332	ПДВ	0,0861	1,5332	ПДВ	0,0861	1,5332	ПДВ	0,0861	1,5332	ПДВ
30		0020	0,8547	25,1421	ПДВ	0,8547	25,1421	ПДВ	0,8547	25,1421	ПДВ	0,8547	25,1421	ПДВ	0,8547	25,1421	ПДВ	0,8547	25,1421	ПДВ	0,8547	25,1421	ПДВ	0,8547	25,1421	ПДВ
31		0021	0,0684	0,8036	ПДВ	0,0684	0,8036	ПДВ	0,0684	0,8036	ПДВ	0,0684	0,8036	ПДВ	0,0684	0,8036	ПДВ	0,0684	0,8036	ПДВ	0,0684	0,8036	ПДВ	0,0684	0,8036	ПДВ
32		0022	0,0016	0,1086	ПДВ	0,0016	0,1086	ПДВ	0,0016	0,1086	ПДВ	0,0016	0,1086	ПДВ	0,0016	0,1086	ПДВ	0,0016	0,1086	ПДВ	0,0016	0,1086	ПДВ	0,0016	0,1086	ПДВ
	Всего по ЗВ		1,0110	27,5909		1,0110	27,5909		1,0110	27,5909		1,0110	27,5909		1,0110	27,5909		1,0110	27,5909		1,0110	27,5909		1,0110	27,5909	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0349 Хлор																										
33	Главный корпус ЗИФ	0016	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ	2,01e-06	2,05e-06	ПДВ
	Всего по ЗВ		2,01e-06	2,05e-06		2,01e-06	2,05e-06		2,01e-06	2,05e-06		2,01e-06	2,05e-06		2,01e-06	2,05e-06		2,01e-06	2,05e-06		2,01e-06	2,05e-06		2,01e-06	2,05e-06	
Наименование и код загрязняющего вещества: 0703 Бенз/а/пирен																										
34	Главный корпус ЗИФ	0019	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ	9,52e-08	1,85e-06	ПДВ
35		0020	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ	6,00e-07	1,73e-05	ПДВ
	Всего по ЗВ		6,95e-07	1,92e-05		6,95e-07	1,92e-05		6,95e-07	1,92e-05		6,95e-07	1,92e-05		6,95e-07	1,92e-05		6,95e-07	1,92e-05		6,95e-07	1,92e-05		6,95e-07	1,92e-05	
Наименование и код загрязняющего вещества: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)																										
36	Главный корпус ЗИФ	0019	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ	0,0010	0,0168	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0010	0,0168		0,0010	0,0168		0,0010	0,0168		0,0010	0,0168		0,0010	0,0168		0,0010	0,0168		0,0010	0,0168		0,0010	0,0168	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)																										
37	Главный корпус ЗИФ	0019	0,0230	0,4044	ПДВ	0,0230	0,4044	ПДВ	0,0230	0,4044	ПДВ	0,0230	0,4044	ПДВ	0,0230	0,4044	ПДВ	0,0230	0,4044	ПДВ	0,0230	0,4044	ПДВ	0,0230	0,4044	ПДВ
38		0021	0,0583	0,6854	ПДВ	0,0583	0,6854	ПДВ	0,0583	0,6854	ПДВ	0,0583	0,6854	ПДВ	0,0583	0,6854	ПДВ	0,0583	0,6854	ПДВ	0,0583	0,6854	ПДВ	0,0583	0,6854	ПДВ
39		0022	0,0002	0,0150	ПДВ	0,0002	0,0150	ПДВ	0,0002	0,0150	ПДВ	0,0002	0,0150	ПДВ	0,0002	0,0150	ПДВ	0,0002	0,0150	ПДВ	0,0002	0,0150	ПДВ	0,0002	0,0150	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0816	1,1048		0,0816	1,1048		0,0816	1,1048		0,0816	1,1048		0,0816	1,1048		0,0816	1,1048		0,0816	1,1048		0,0816	1,1048	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2902 Взвешенные вещества																										
40	Главный корпус ЗИФ	0022	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ	0,0883	1,7130	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,0883	1,7130		0,0883	1,7130		0,0883	1,7130		0,0883	1,7130		0,0883	1,7130		0,0883	1,7130		0,0883	1,7130		0,0883	1,7130	
Наименование и код загрязняющего вещества: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2																										
41	Главный корпус ЗИФ	0001	0,0001	0,0017	ПДВ	0,0001	0,0017	ПДВ	0,0001	0,0017	ПДВ	0,0001	0,0017	ПДВ	0,0001	0,0017	ПДВ	0,0001	0,0017	ПДВ	0,0001	0,0017	ПДВ	0,0001	0,0017	ПДВ
42		0003	0,0001	0,0029	ПДВ	0,0001	0,0029	ПДВ	0,0001	0,0029	ПДВ	0,0001	0,0029	ПДВ	0,0001	0,0029	ПДВ	0,0001	0,0029	ПДВ	0,0001	0,0029	ПДВ	0,0001	0,0029	ПДВ

43		0004	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ	4,20e-07	1,22e-05	ПДВ
44		0005	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ	9,72e-07	2,86e-05	ПДВ
45		0006	2,22e-06	0,0001	ПДВ	2,22e-06	0,0001	ПДВ	2,22e-06	0,0001	ПДВ	2,22e-06	0,0001	ПДВ	2,22e-06	0,0001	ПДВ	2,22e-06	0,0001	ПДВ	2,22e-06	0,0001	ПДВ	2,22e-06	0,0001	ПДВ
46		0007	3,61e-06	0,0001	ПДВ	3,61e-06	0,0001	ПДВ	3,61e-06	0,0001	ПДВ	3,61e-06	0,0001	ПДВ	3,61e-06	0,0001	ПДВ	3,61e-06	0,0001	ПДВ	3,61e-06	0,0001	ПДВ	3,61e-06	0,0001	ПДВ
47		0008	3,06e-06	0,0001	ПДВ	3,06e-06	0,0001	ПДВ	3,06e-06	0,0001	ПДВ	3,06e-06	0,0001	ПДВ	3,06e-06	0,0001	ПДВ	3,06e-06	0,0001	ПДВ	3,06e-06	0,0001	ПДВ	3,06e-06	0,0001	ПДВ
48		0020	0,9599	28,2366	ПДВ	0,9599	28,2366	ПДВ	0,9599	28,2366	ПДВ	0,9599	28,2366	ПДВ	0,9599	28,2366	ПДВ	0,9599	28,2366	ПДВ	0,9599	28,2366	ПДВ	0,9599	28,2366	ПДВ
	Всего по ЗВ		0,9601	28,2416		0,9601	28,2416		0,9601	28,2416		0,9601	28,2416		0,9601	28,2416		0,9601	28,2416		0,9601	28,2416		0,9601	28,2416	
	ИТОГО:		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405		x	118,3405	

Примечание:

- В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1805/21-ОВОС	Лист
							162