Общество с ограниченной ответственностью
«Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»
Россия, 620049, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 15, оф. 900
Тел./факс: (343) 283-01-06; 283-01-05; 283-01-04
E-mail: mail@eco-project.ru, http://www.eco-project.ru

ЭНЕРГОЦЕХ АО «СинТЗ»

«ГРЯЗНЫЙ ОБОРОТНЫЙ ЦИКЛ»
(ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 2. Период строительства

ЭП-929.ПР-ООС2

Том 13.2

Президент Группы компаний ЭКО-ПРОЕКТ,
доктор техн. наук — Ю.А. Галкин

Директор ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» — Е.М. Басков

Технический директор, канд. техн. наук — Е.А. Уласовец

2022

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
ЭП-929.ПР-ООС2-С	Содержание тома 13.2	2 Изм.1,2
ЭП-929.ПР-СП	Состав проектной документации	3 Изм.1,2,3
ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Текстовая часть	6 Изм.1 (Зам.), Изм.2 (Зам.)

Общее количество листов документов, включенных в том 13.2 - 283

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	-	-	20-24		04.24
1	-	-	08-24		02.24

ЭП-929.ПР-ООС2-С

Разработал	Сисина		11.22
Проверил	Сливная		11.22
Гл. спец.	Сливная		11.22
Н. контр.	Пашнова		11.22
Техн.директор	Уласовец		11.22

Содержание тома 13.2

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО "Предприятие "НПФ ЭКО-ПРОЕКТ" г. Екатеринбург

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЭП-929.ПР-ПЗ	**Раздел 1.** Пояснительная записка	Изм.1,2
2	ЭП-929.ПР-ПЗУ	**Раздел 2.** Схема планировочной	Изм.1,2
		организации земельного участка	
3	442-22-АР	**Раздел 3.** Архитектурные решения	
4	442-22-КР	**Раздел 4**. Конструктивные и	Изм.1
		объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном	
		оборудовании, о сетях инженерно-	
		технического обеспечения, перечень	
		инженерно-технических мероприятий,	
		содержание технологических решений	
5	ЦЛКМ-041.07-ИОС1	**Подраздел 1.** Система электроснабжения	Изм.1
6	ЭП-929.ПР-ИОС2	**Подраздел 2.** Система водоснабжения	Изм.1,2
7	ЭП-929.ПР-ИОС3	**Подраздел 3.** Система водоотведения	Изм.1,2
8	ЭП- 929.ПР-ИОС4	**Подраздел 4.** Отопление, вентиляция и	
		кондиционирование воздуха, тепловые сети	
9	ЭП- 929.ПР-ИОС5	**Подраздел 5.** Сети связи	
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Подраздел
			не разраба-
			тывается
		Подраздел 7. Технологические решения	
10	ЭП-929.ПР-ИОС7.1	Книга 1. Технология водоподготовки и	Изм.1,2
		обезвоживания осадка	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3	-	-	20-24		04.24

ЭП-929.ПР-СП

Разраб.	Сисина		11.22
Проверил	Сливная		11.22
Гл. спец.	Сливная		11.22
Н. контр.	Пашнова		11.22
Техн.директо	Уласовец		11.22

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ООО "Предприятие "НПФ ЭКО-ПРОЕКТ" г. Екатеринбург

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
11	ЦЛКМ-041.07-ИОС7.2	Книга 2. Автоматизированная система	
		управления и КИП	
12	ЭП-929.ПР-ПОС	**Раздел 6.** Проект организации строительства	Изм.1,2
		Раздел 7. Проект организации работ	Раздел
		по сносу или демонтажу объектов	не разраба-
		капитального строительства	тывается
		Раздел 8. Перечень мероприятий	
		по охране окружающей среды	
13.1	ЭП-929.ПР-ООС1	Книга 1. Период эксплуатации	Изм.1,2
13.2	ЭП-929.ПР-ООС2	Книга 2. Период строительства	Изм.1,2
14	ЭП-929.ПР-ПБ	**Раздел 9.** Мероприятия по обеспечению	Изм.1
		пожарной безопасности	
		Раздел 10. Мероприятия по	Раздел
		обеспечению доступа инвалидов	не разраба-
			тывается
15	ЭП-929.ПР-ЭЭ	**Раздел 10(1).** Мероприятия	
		по обеспечению соблюдения требований	
		энергетической эффективности и	
		требований оснащенности зданий,	
		строений и сооружений приборами учета	
		используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 11. Смета на строительство	Раздел
		объектов капитального строительства	не разраба-
			тывается

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
		Раздел 12. Иная документация в случаях,	
		предусмотренных федеральными законами	
		Подраздел 1. Декларация промышленной	Подраздел
		безопасности опасных производственных	не разраба-
		объектов, разрабатываемая на стадии	тывается
		проектирования	
		Подраздел 2. Декларация безопасности	Подраздел
		гидротехнических сооружений, разрабаты-	не разраба-
		ваемая на стадии проектирования	тывается
16	ЭП-929.ПР-ГОЧС	**Подраздел 3.** Перечень мероприятий	Изм.1,2
		по гражданской обороне, мероприятий	
		по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
		природного и техногенного характера	
17	ЭП-929.ПР-ТБЭ	**Подраздел 4.** Требования к обеспечению	
		безопасной эксплуатации объектов	
		капитального строительства	
18	ЭП-929.ПР-ОВОС	**Подраздел 5.** Оценка воздействия	Изм.1,2
		намечаемой хозяйственной и иной	
		деятельности на окружающую среду	

Предисловие

Проектная документация по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)» разработана на основании Договора № 130021001248 от 18 октября 2021 г., заключенного между ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» и Акционерным обществом «Синарский трубный завод» (АО «СинТЗ»).

Данный раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», Книга 2 «Период строительства» выполнен в составе проектной документации по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)».

Объектом проектирования является комплекс очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2.

В работе рассмотрены вопросы воздействия объекта проектирования на окружающую природную среду в районе его размещения в период строительства.

Настоящая работа выполнена в соответствии с требованиями нормативных и руководящих документов, приведенных в перечне использованных нормативных документов данного раздела.

Природоохранные мероприятия определяются по каждому компоненту природной среды.

Содержание

Обозначения и сокращения …….…….……6

а) Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду в период строительства……...……7

1 Краткие сведения о проектируемом объекте ……...……...….…7

2 Организация строительства ……..……...……...……...9

3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду в период строительства…….....11

б) Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства…….....15

1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.…….....15

1.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района……...….15

1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха…….……16

1.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ …..…….17

1.3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта……..……..18

1.3.2 Расчет пылевыделения ……...……..20

1.3.3 Расчет выбросов от сварочных работ …….……...……..21

1.4 Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ …….……...…...21

1.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ …...……...22

1.6 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства ……...…….…25

1.7 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ…….……..26

1.8 Мероприятия по защите от шума в период строительства…….……..26

2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обеззараженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод ……..……..29

2.1 Краткая характеристика гидрографических условий…….……29

2.2 Краткая характеристика гидрогеологических условий …….……30

2.3 Характеристика состояния подземных вод и оценка уровня защищенности …….……32

2.4 Характеристика состояния поверхностных вод …….…….……...34

2.5 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения в период строительства ……..……..…..35
2.6 Рыбоохранные мероприятия …….……..…41
3 Мероприятия по охране атмосферного воздухав период производства строительных работ.....42
4 Мероприятия по оборотному водоснабжению ……..……...…….42
5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова …….……....43
5.1 Характеристика площадки строительства …….……43
5.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду……..46
5.3 Охрана и рациональное использование почвенного слоя. Охрана недр …….…...54
5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства …….…….56
6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходовв период строительства……..……...….……...58
6.1 Характеристика производственных процессов как источников образования отходов. Виды образующихся отходов …….……..58
6.2 Обоснование отнесения опасных отходов к классу опасности ……..…….59
6.3 Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов ……..…61
6.4 Сведения о мероприятиях, направленных на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды……...……..……71
7 Мероприятия по охране недр……...……..……...72
8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания……72
9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона…….…….……..75
9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух …….…...76
9.1.1 Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в случае аварийной ситуации от пролива топлива …….…….....76
9.1.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в случае аварийных ситуаций……..78
9.2 Оценка воздействия на почву (грунт) ……..……80
9.2.1 Количество нефтепродуктов, поступающих в почву при аварийном проливе ..….....80

9.2.2 Расчет количества отходов в случае аварийной ситуации …….....82
9.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды …….……84
9.4 Оценка воздействия на растительный мир …….……84
9.5 Оценка воздействия на животный мир …….……..85
9.6 Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций …….....…85
10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции……..89
11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве объекта, а также при авариях.....89
12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды в период строительства……96
в) Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат …….……..…….....100
Заключение ……..……..…….....102
Приложение А.1 Справка о климатической характеристике …….…..……...…103
Приложение А.2 Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе …….……..……104
Приложение Б. Гидрогеологическое заключение ……..……...…….....…106
Приложение В. Письмо об объектах культурного наследия ……..……...109
Приложение Г.1. Письмо Комитета по архитектуре и градостроительству Каменска-Уральского городского округа …….…….....…110
Приложение Г.2. Информационное письмо от Минприроды России об ООПТ федерального значения (листы 1,2,26,27) …….....……...… ..…111
Приложение Д. Информационные письма от Роснедра о выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и архивное заключение о полезных ископаемых …….……...…115
Приложение Е. Письмо об особо ценных сельскохозяйственных угодьях …….…….....119
Приложение Ж. Письма Минздрава о лечебно-оздоровительных местностях, курортах и округах горно-санитарной охраны …….…….……120
Приложение И. Письмо об отсутствии скотомогильников и биологических захоронений……...……121

Приложение К. Письмо от Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области …….…...…....122
Приложение Л.1. Ситуационная карта-схема размещения площадкипроектируемого объекта.....124
Приложение Л.2. Ситуационная карта-схема размещения проектируемого объекта с нанесением границ промплощадки, проектируемого объекта, СЗЗ, селитебной зоны…..……..…..125
Приложение Л.3. Ситуационный план района расположения стройплощадки с нанесением проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СЗЗ, контрольных точек……...…….……126
Приложение М. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ (период строительства) ...……...…..…127
Приложение Н.1. Расчет валовых и максимальных разовых выбросов от ДВС транспортных средств(период строительства)……....135
Приложение Н.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от сварочных работ(период строительства)……....……..…….194
Приложение Н.3. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (период строительства) …….……...…….…196
Приложение Н.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ с приземными концентрациями в расчетных точках (период строительства) ..……..……...203
Приложение Н.5. Расчет долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ……....213
Приложение П. Перечень, состав, физико-химические характеристики и количество отходов, образующихся на объекте и подлежащих временному размещению, утилизации на предприятии, передаче специализированным организациям на утилизацию или размещение ……....220
Приложение Р.1. Расчет выбросов при горении пролива нефтепродуктов ……..……...227
Приложение Р.2. Ситуационный план района расположения аварии с нанесением аварийных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, контрольных точек....228
Приложение Р.3.Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (аварийные ситуации в период строительства) …...…….....229
Приложение Р.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ с приземными концентрациями в расчетных точках (аварийные ситуации в период строительства) ……...…….....243
Приложение С. Акустический расчет .. ……...256
Ссылочные нормативные и методические документы…..…….……274
Таблица регистрации изменений ……....278

Обозначения и сокращения

В данном подразделе проектной документации используются следующие термины и сокращения:

ГОЦ	- проектируемый комплекс объектов, предназначенных для подачи, очистки и охлаждения воды «грязного» оборотного цикла водоснабжения цеха Т-2, для подачи очищенной охлажденной воды потребителям «грязного» оборотного цикла водоснабжения цеха Т-2, для подачи очищенной охлажденной воды в УЧОЦ, а также для обезвоживания образующегося осадка;
ТЗ	- Задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)»;
УЧОЦ	- «условно-чистый» оборотный цикл (существующий);
Т-2	- цех Т-2;
БОС	- блок очистных сооружений;
БОО	- блок обезвоживания осадка;
ЯО-2	- вторичная яма окалины;
ОКУД	- отстаивание, классификация, уплотнение, дренирование (сооружение для обезвоживания осадка конструкции ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»);
ТКО	- твердые коммунальные отходы
ФККО	- федеральный классификационный каталог отходов
СЗЗ	- санитарно-защитная зона;
ПДВ	- предельно-допустимый выброс;
ПДК	- предельно-допустимая концентрация;
РТ	- расчетная точка;
ЗСО	- зона санитарной охраны;
ДВС	- двигатель внутреннего сгорания;
ИЗВ	- индекс загрязненности воды;
ООПТ	- особо охраняемые природные территории;
КОТР	- ключевые орнитологические территории России;
ЗОУИТ	- зона с особыми условиями использования территории;
ТПО	- техногенное поверхностное образование.

а) Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду в период строительства

1 Краткие сведения о проектируемом объекте

В состав проектируемого комплекса очистных сооружений ГОЦ входят:

- Блок очистных сооружений (БОС);
- Блок обезвоживания осадка (БОО);
- Вторичная яма окалины (ЯО-2);
- Объекты инфраструктуры, обеспечивающие функционирование очистных сооружений:
  - коммуникационный переход (наземный);
  - площадка грузоподъемного механизма (с козловым грейферным краном);
  - трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ (встроенная в БОС);
  - эстакады технологических трубопроводов;
  - эстакада теплосети;
  - кабельная эстакада (в т.ч. по существующим опорам);
  - наружные сети водоснабжения и канализации;
  - наружные телекоммуникационные сети;
  - автодороги, благоустройство, наружное электроосвещение площадки;
  - подключение к существующей ГПП-3 Волочильная.

В здании БОС размещается оборудование для очистки и охлаждения воды объединенного «грязного» оборотного цикла водоснабжения прокатного производства цеха Т-2 и локального оборотного цикла спрейерной установки термоотдела цеха Т-2, насосные группы подачи воды на градирни, потребителям ГОЦ и термоотдела цеха Т-2, потребителям УЧОЦ, подачи воды на собственные нужды очистных сооружений, оборудование приготовления и дозирования растворов реагентов, перекачки осадка, сбора и сгущения нефтепродуктов и др.

В технологическом помещении БОСразмещены:

- отстойники-флокуляторы (ОФ1…ОФ3);

- насосные группы: Н1 (перекачки осадка), Н2 (подачи воды на градирни), Н3 (подачи воды насобственные нужды), Н4 (подачи воды потребителям);

- реагентный участок (в осях Б-Г/1-2) с емкостями и насосами-дозаторами групп НД1-НД3 длядозирования водных растворов реагентов: коагулянт, флокулянт («Праестол»илианалог), ингибиторсолеотложений/коррозии, биоцид;

- местодляхраненияизапасареагентов (еврокубысизвестковыммолоком) –восяхД-Е/1;

- участокмелкоготекущегоремонтасосварочнымпостом (восяхВ-Г/7-8);

- площадкиобслуживаниятехнологическогооборудования, трубопроводов, арматурыиКИП;

- площадки обслуживания подвесного мостового электрического крана (в осях Б-Е/8);

- монтажная площадка (в осях Д-Е/1-2);

- приямки случайных стоков (Пр1, Пр2) с погружными насосами (Нс1, Нс2).

Для въезда в технологическое помещение малотоннажного грузового транспорта (г/п до 3 т) восях Е/1-2 предусматриваются ворота 4,2х4,2 м с калиткой, которая является эвакуационным выходом.Ворота оборудованы тепловой завесой.

В помещении сгустителя нефтепродуктов расположены:

- металлическая емкость СгHV=7 м^3 для приема и сгущения обводненных нефтепродуктов(безнапорный аппарат);

- насос для откачки сгущенных нефтепродуктов (режим работы – периодический);

- приямок случайных стоков.

В состав БОО включены:

- 6-секционный аппарат ОКУД для обезвоживания осадка крупнодисперсной окалины и окалиномаслосодержащего осадка;

- помещение обслуживания кассетных фильтров ФК1…ФК24 с насосной станцией перекачкиосветленной воды в составе заглубленного железобетонного резервуара и вертикальных шламовых насосов.

Вторичная яма для окалины ЯО-2 располагается на перекрытии БОО для сокращения протяженности шламопроводов и трубопроводов осветленной воды.

Для личного транспорта сотрудников предприятия предусмотрена открытая автостоянка легкового транспорта на 5 м/м на территории очистных сооружений.

Ситуационная карта-схема размещения площадки проектируемого объекта представлена в приложении Л.1.

2 Организация строительства

Проектируемое строительство включает работы подготовительного и основногопериодов (см. Том 12 ПОС):

-в подготовительном периоде выполняются работы по подготовке строительнойплощадки;

-в основном периоде планируется выполнение всех работ, связанных состроительством проектируемого объекта.

Работы основного периода строительства.

Возведение зданий и сооружений согласно стройгенплану выполняются в последовательности:

1. Здание “Блок очистных сооружений” – номер 1 по ПЗУ;
2. Сооружение “Блок обезвоживания осадка” – номер 2 по ПЗУ;
3. Сооружение “Вторичная яма окалины” – номер 3 по ПЗУ;
4. Здание “Коммуникационный переход” – номер 4 по ПЗУ;
5. Сооружение “Эстакада технологических трубопроводов” – номер 5 по ПЗУ;
6. Сооружение “Эстакада теплосети” – номер 6 по ПЗУ;
7. Сооружение “Кабельная эстакада” – номер 7 по ПЗУ;
8. Сооружение “Кабельная эстакада по существующим опорам” – номер 8 по ПЗУ;
9. Сооружение “Площадка грузоподъемного механизма” – номер 10 по ПЗУ.

Работы подразделяются на 4 этапа:

- 1-й этап – работы по возведению подземной части зданий (сооружений);
- 2-й этап – работы по возведению надземной части зданий (сооружений);
- 3-й этап – отделочные и специальные работы по зданиям (сооружениям);
- 4-й этап – устройство внеплощадочных сетей и благоустройство территории.

В состав 1-го этапа работ входит:

- разработка котлованов под подземные части зданий, сооруженийи эстакад;
- возведение конструкций подземных частей зданий, сооруженийи эстакад;
- проведение изоляционных работ;
- обратная засыпка пазух фундаментов зданий, сооруженийи эстакад.

В состав 2-го этапа работ входит:

- поэтажное возведение конструкций надземной части проектируемых зданий,сооруженийи эстакад;
- устройство стен, перегородок;
- устройство покрытий (крыш);

- работы по установке оконных и дверных блоков (вне опасной зоны монтажных кранов);
- инженерные работы, монтаж оборудования и электромонтажные работы.

В состав 3-го этапа работ входит:

- облицовка поверхностей стен;
- устройство подготовки под чистые полы;
- устройство покрытий полов;
- малярные работы;
- чистовая отделка стен;
- сантехнические и электромонтажные работы по установке арматуры и приборов.

В состав 4-го этапа работ входит:

- устройство внеплощадочных ограждений из оградительнойкрасно-белой ленты;
- установка дорожных знаков;
- установка щитов вокруг деревьев для защиты от повреждений;
- возведение эстакад;
- устройство внеплощадочных сетей, включая сети по эстакадам;
- восстановительные внеплощадочные работы.

Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах, работающих на топливе, приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Потребность строительства в машинах, механизмах и транспортных средствах, работающих на топливе

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Количество, шт.	Вид топлива	Мощность, кВт	Месяцы работы
1	Экскаватор	ЭО-4225	2	дизельное	132	4-11,17-23
2	Экскаватор	ЭО-3322А	1	дизельное	75 л.с.	28-29
3	Бульдозер	Д-271	1	дизельное	79	1-3,17-19, 28-30
4	Фронтальный погрузчик	JCB 436HT	2	дизельное	132	1-3, 18
5	Каток самоходный	ДУ-85	2	дизельное	109	29-30
6	Кран автомобильный	КС 55713-1	2	дизельное	г/п 25 т	4-28
7	Автомобиль-самосвал	КамАЗ-55111	5	дизельное	г/п 10 т	4-30
8	Автомобиль с полуприцепом	КАМАЗ-65226	12	дизельное	г/п 20 т	4-29
9	Буровая установка	Bauer BG15	1	дизельное	168 кВт	17-23
10	Автобетоносмеситель	СБ-113	5	дизельное	г/п 3,8 т	5-23
11	Асфальтоукладчик	ДЗ-3-99-1	1	дизельное	66 кВт	29-30
12	Манипулятор	КамАЗ-65117	1	дизельное		29-30

Общая продолжительность строительства составит 30,0 месяцев, в том числе подготовительный период 4,0 месяца.

Общее количество персонала строительной организации составит 82 человека.

Электроснабжение стройплощадки предусмотрено отсуществующей ТП.

Питание и медицинское обслуживание персонала строительных организаций организуется в столовой и медпункте завода.

Проживание персонала строительной организации на территории проектируемого объекта не предусмотрено.

На выезде со стройплощадки организована мойка колес автотранспорта.

3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду в период строительства

В результате строительства объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования и геологическую среду происходить не будет. Использование земельных ресурсов соответствует их разрешенному целевому назначению.

Строительство объекта будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Результаты расчетов рассеивания показали, что нормативы качества воздуха не нарушатся ни по одному веществу и группам суммации в жилой застройке.

Аварийные и залповые выбросы в атмосферу на объекте исключены.

Сброс сточных вод отсутствует, что исключает их неблагоприятное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Размещение образующихся отходов в период строительства осуществляется в местах накопления отходов, откуда они по мере необходимости вывозятся на собственные объекты хранения отходов либо на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов.

Воздействие на окружающую природную средупри проведении строительных работбудет носить кратковременный характер.

Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей природной среды в период строительства представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей природной среды (период строительства)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	Период строительства		
1.	Общее валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом в атмосферу, в т.ч.	т/период	3,807648
	железа оксид		0,002556
	марганец и его соединения		0,000381
	азот (IV) оксид		1,193873
	азот (II) оксид		0,194004
	углерод черный (Сажа)		0,179624
	сера диоксид		0,127866
	углерод оксид		1,737306
	керосин		0,372038
	- обладающих эффектом суммации вредного воздействия:	т/период	
	азота диоксид, серы диоксид		1,321739
2.	Количество сточных вод, в т.ч.	$м^3$/год	
	- сбрасываемых в водные объекты		-
	- поступающих на повторное использование		-
3.	Наименование водного объекта – приемника сточных вод	-	-
4.	Химический состав сбрасываемых сточных вод от проектируемых объектов	мг/$дм^3$	-
5.	Количество отходов производства, в т.ч.:	т/период	325,637
	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений		0,397
	известь некондиционная		0,025
	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		5,140
	плиты перлитоцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства		1,134
	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (*шлам от мойки колес автотранспорта*)		1,007
	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		87,48
	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный		46,125
	отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные		0,174
	отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов		0,634

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	отходы рубероида		0,080
	отходы толи		0,001
	отходы линолеума незагрязненные		0,026
	смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащяполивинилхлорид		0,216
	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий		7,400
	шлак сварочный		1,150
	песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)		1,104
	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)		5,694
	обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна		0,022
	прочие несортированные древесные отходыиз натуральной чистойдревесины		0,990
	бой керамики		0,190
	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)		0,072
	отходы теплоизоляционного материала на основе базальтовоговолокна практически неопасные		0,709
	лом и отходы стальных изделий незагрязненные		10,983
	провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства		0,191
	отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные		0,992
	отходы цемента в кусковой форме		6,460
	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме		140,880
	лом строительного кирпича незагрязненный		4,636
	остатки и огарки стальных сварочных электродов		0,090
6.	Класс опасности отходов производства		
	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		4
	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (*шлам от мойки колес автотранспорта*)		4
	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин		4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный		4
	отходы линолеума незагрязненные		4
	смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащаяполивинилхлорид		4
	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий		4
	шлак сварочный		4
	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)		4
	обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна		5
	прочие несортированные древесные отходыиз натуральной чистойдревесины		5
	бой керамики		5
	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)		5
	отходы теплоизоляционного материала на основе базальтовоговолокна практически неопасные		5
	лом и отходы стальных изделий незагрязненные		5
	провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства		5
	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме		5
	лом строительного кирпича незагрязненный		5
	остатки и огарки стальных сварочных электродов		5
7.	Намечаемый характер использования отходов:		325,637
	передача другим предприятиям на утилизацию, обезвреживание, использование		278,163
	передача другим предприятиям для размещения		47,474
8.	Ущерб, наносимый окружающей природной среде в период строительства	руб./период	1127,27

б) Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства

1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Данный раздел выполнен в соответствии с методическими пособиями и нормативными материалами [1-18].

1.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района

Район строительства согласно СП 131.13330.2020 относится к климатическому району IВ.

Согласно физико-географическому районированию участок работ находится в зоне умеренно континентального климата с характерной резкой изменчивостью погодных условий, хорошо выраженными сезонами года.

Климатические данные приведены в соответствии с данными ближайшей метеорологической станции Каменск-Уральский и СП 131.13330.2020 (Приложение А.1).

Согласно отчету ИГМИ (разделы 2 и 5.2) принята ближайшая длиннорядная метеостанция с удалением от площадки в 4 км. Для сравнения приведены расстояния до соседних метеостанций. Согласно СП 131.13330.2020 данная станция является опорной по району строительства. В качестве источников использованы материалы, приведенные в СП 131.13330.2020 и актуальные справки УГМС (Приложения А.1, А.2).

Наиболее холодный месяц – январь, наиболее теплый – июль. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 15,2°С. Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца - плюс 18,6°С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – плюс 25,2°С. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 21,2 °С.Средняя годовая температура воздуха равна +2,3 °С (Приложение А.1).

Абсолютный минимум температур воздуха составляет – минус 46 °С; абсолютный максимум – плюс 39 °С.

Большая часть атмосферных осадков выпадает летом, максимум их приходится на июль, а минимум – на март. Среднегодовое количество осадков составляет 474 мм, в том числе за теплый период года – 355 мм, за холодный период года – 119 мм (Приложение В к822-06.22-ИГМИ-Т). Суточный максимум осадков – 101 мм (табл. 2 822-06.22-ИЭИ-Т).

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – южное. Преобладающее направление ветра за июнь-август – северное.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере территории, приведены в табл. 3.

Таблица 3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере территории

Наименование характеристик							**Величина**
Среднегодовая скорость ветра, м/с							2,2
Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%, м/с							5
Повторяемость направлений ветра за год, %:							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
11	7	5	10	14	17	18	18
Повторяемость штилей за год, %							15
Коэффициент, зависящий от широты местности, А							160
Коэффициент рельефа местности							1,0

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается согласно п. 2.2 МРР-2017. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

Значение коэффициента рельефа местности в городе принимается равным единице в случае ровной или слабопересеченной местности с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км (согласно п. 2.1 МРР-2017. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273)).

Район характеризуется устойчивым сезонным промерзанием грунтов. Нормативная глубинасезонного промерзания, рассчитанная по данным для г. Каменск-Уральского по 5.5.3 СП 22.13330.2016, для глин и суглинков составляет 1,66 м; для супесей, песков мелких и пылеватых 2,02 м; для песков средней крупности 2,17 м; для крупнообломочных грунтов – 2,45 м.

1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» приведены в таблице 4 (Приложение А.2).

Таблица 4 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование вещества (класс опасности)	ПДКм.р / ПДК с.с*, мг/м³	Скорость ветра, м/с				
		0-2	3-U*			
		Направление ветра				
		Любое	С	В	Ю	З
Диоксид азота (3)	0,2 / 0,1	0,117	0,132	0,077	0,097	0,105
Оксид углерода (4)	5,0 / 3,0	2,777	2,672	2,653	2,157	2,204
Диоксид серы (3)	0,5 / 0,05	0,011	0,011	0,011	0,009	0,011
Оксид азота (3)	0,4 / -	0,070	0,071	0,046	0,065	0,066
	Без детализации по скоростям и направлениям ветра					
Железо общее (3), мкг/м³	- / 0,04	1,604				
Медь (2), мкг/м³	- / 0,002	0,022				
Цинк (2), мкг/м³	- / 0,05	0,046				

ПДК* – предельно допустимые концентрации приняты согласно таблице 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 [24].

В соответствии с табл. 4фоновые концентрации выделенных примесей 2-4 классов опасности не превышают соответствующих предельно-допустимых значений, за исключением концентрации диоксида азота, фоновая концентрация которого находится в пределах максимально-разовой ПДК, но незначительно превышает среднесуточную.

1.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ будут связаны с осуществлением следующих технологических операций:

- доставка строительных материалов на стройплощадку;
- выемка грунта при помощи экскаваторов;
- планировка грунта строительной площадки бульдозерами;
- организация временных автодорог, монтажных проездов;
- устройство площадки для мойки колес строительного автотранспорта;
- обратная засыпка котлована грунтом;
- работа автокранов и прочей спецтехники;
- сварочные работы.

При проведении перечисленных технологических операций в атмосферу поступают выбросы отработанных газов двигателей внутреннего сгорания (ДВС) транспортного оборудования, основными компонентами которых являются диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, предельные углеводороды, сажа.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого находятся оксиды металлов (железа, марганца).

Все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются неорганизованными (*Источник № 6137*).

1.3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта

Определение массы выбросов загрязняющих веществ от источников выполнялось расчетным методом в соответствии с действующими и утвержденными методиками расчета выбросов от автотранспорта и дорожной техники [3-7].

Перечень автотранспортных средств, дорожной техники, используемых при строительстве (работающих на топливе) (табл. 4 тома ЭП-929.ПР-ПОС.ТЧ), представлен в табл. 1.

Движение груженых автомашин может сопровождаться выбросами пыли, образующейся при взаимодействии колес машины с полотном дороги, а также при сдуве пыли с поверхности транспортируемого материала.

Однако движение осуществляется по существующим дорогам и временным автодорогам с твердым покрытием. В связи с этим пылением от покрытия дороги можно пренебречь.

Проектом предусмотрено закрытие кузовов грузовых автомобилей (при перевозке навалом грунта, строительного мусора и сыпучих материалов) сплошными кожухами, исключающими падение перевозимого груза на дороги и пылевыделение при перевозке.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта и строительной техники выполнен при помощи программы «АТП-Эколог» (3.20.22 от 14.09.2021) (Приложение Н.1).

Результаты расчета валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта и строительной техники представлены в табл. 5.

Таблица 5 - Валовые и максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта и строительной техники

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/период
Экскаватор 1			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0532396	0,482989
0304	Азот (II) оксид	0,0086514	0,078486
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0110350	0,076795
0330	Сера диоксид	0,0065456	0,051477
0337	Углерод оксид	0,0518028	0,417858
2732	Керосин	0,0150083	0,120085
Экскаватор 2			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0197827	0,011965
0304	Азот (II) оксид	0,0032147	0,001944
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0041250	0,001985
0330	Сера диоксид	0,0025694	0,001336
0337	Углерод оксид	0,0190922	0,010265
2732	Керосин	0,0054772	0,002919
Бульдозер			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0327924	0,089248
0304	Азот (II) оксид	0,0053288	0,014503

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/период
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0067494	0,014772
0330	Сера диоксид	0,0039622	0,009701
0337	Углерод оксид	0,0318739	0,079188
2732	Керосин	0,0090217	0,022364
Погрузчик			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0532396	0,128797
0304	Азот (II) оксид	0,0086514	0,020930
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0110350	0,024560
0330	Сера диоксид	0,0065456	0,015155
0337	Углерод оксид	0,0518028	0,120854
2732	Керосин	0,0150083	0,034949
Каток			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0532396	0,096598
0304	Азот (II) оксид	0,0086514	0,015697
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0110350	0,013613
0330	Сера диоксид	0,0065456	0,009837
0337	Углерод оксид	0,0518028	0,080591
2732	Керосин	0,0150083	0,023153
Автотранспорт			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0457206	0,153426
0304	Азот (II) оксид	0,0074296	0,024932
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0045401	0,013864
0330	Сера диоксид	0,0039823	0,015093
0337	Углерод оксид	0,2319510	0,717312
2732	Керосин	0,0311979	0,097548
Автокран			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0228717	0,017777
0304	Азот (II) оксид	0,0037166	0,002889
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0022729	0,001620
0330	Сера диоксид	0,0019997	0,001749
0337	Углерод оксид	0,1160296	0,083442
2732	Керосин	0,0156018	0,011335
Автобетоносмеситель			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0081184	0,011124
0304	Азот (II) оксид	0,0013192	0,001808
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0011393	0,001239
0330	Сера диоксид	0,0012623	0,001816
0337	Углерод оксид	0,0441338	0,053609
2732	Керосин	0,0085178	0,009934
Асфальтоукладчик			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0327924	0,019833
0304	Азот (II) оксид	0,0053288	0,003223
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0067494	0,002723
0330	Сера диоксид	0,0039622	0,002008
0337	Углерод оксид	0,0318739	0,016558
2732	Керосин	0,0090217	0,004679
Буровая установка			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0859258	0,181888

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/период
0304	Азот (II) оксид	0,0139629	0,029557
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0178122	0,028441
0330	Сера диоксид	0,0108094	0,019662
0337	Углерод оксид	0,0835161	0,156827
2732	Керосин	0,0241906	0,044958
Манипулятор			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0024044	0,000229
0304	Азот (II) оксид	0,0003907	0,000037
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0001282	0,000013
0330	Сера диоксид	0,0003374	0,000032
0337	Углерод оксид	0,0086251	0,000800
2732	Керосин	0,0011958	0,000114

1.3.2 Расчет пылевыделения

Расчет пылевыделенияпроизводится в соответствии с [10].

Расчет максимального пылевыделения ($q_{разгр}$) производится по формуле [10]:

$q_{разгр} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_7 \cdot P_8 \cdot P_9 \cdot A_a \cdot B_1 \cdot 10^6 / 3600$, г/с.

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$Q_{разгр} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_7 \cdot P_8 \cdot P_9 \cdot A_{год} \cdot B_1 \cdot \gamma$, т/год.

Естественная влажность грунта, подлежащего выемке составляет:ИГЭ-1 - 0,166 д.ед. (16,6%), ИГЭ-2 – 0,216 д.ед. (21,6%) (табл. 6.1, 6.4 тома 822-06.22-ИГИ-Т). В соответствии с [10] при влажности материала свыше 20% пылением можно пренебречь.

Результаты расчетов представлены в табл.6.

Таблица 6 – Расчет пылевыделения

Обозн.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения показателя
			Грунт
Расчет пылевыделения производится при скорости ветра 2-5 м/с			
A_a	производительность узла пересыпки	т/ч	9,5
$A_{год}$	годовой объем работ (том ЭП-929.ПР-00-ПЗУ.ГЧ2)	м^3/период	3523
P_1	весовая доля пылевой фракции в материале		0,04
P_2	доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль		0,02
P_3	коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы		1,2
P_4	коэффициент, учитывающий степень защищенности узла пересыпки от внешних воздействий		1,0
P_5	коэффициент, учитывающий влажность материала		0,00
P_7	коэффициент, учитывающий крупность материала		0,8
P_8	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера		1
P_9	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала		0,2
B_1	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		1
γ	плотность материала	т/м^3	1,95
$q_{разгр}$	максимально разовый выброс	г/с	0,00000

Обозн.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения показателя
			Грунт
$Q_{разгр}$	валовый выброс	т/год	0,00000
При скорости ветра 7-10 м/с:			
P''_3	коэффициент, учитывающий скорость ветра		1,5
$q'_{разгр} = P_1 \cdot P_2 \cdot P''_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_7 \cdot A_a \cdot B_1 \cdot 10^6 / 3600$			
С учетом того, что скорость ветра 7 м/с и выше бывает не более 5% в году			
$q_{разгр} = q_{разгр} \cdot 0{,}95 + q'_{разгр} \cdot 0{,}05$			
$q_{разгр}$	максимально разовый выброс	г/с	0,00000
$Q_{разгр}$	валовый выброс	т/год	0,00000

1.3.3Расчет выбросов от сварочных работ

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого находятся оксиды металлов (железа, марганца).

Выбросы при проведении сварочных работ определены на основании данных раздела ЭП-929.ПР-ПОС.ТЧ(табл. 4)в соответствии с Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)по программе «Сварка» (версия 2.2), разработанной фирмой «Интеграл».

Расчет выбросов приведен в Приложении Н.2.

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Выбросы при проведении сварочных работ

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/период
Проектируемые очистные сооружения: Стройплощадка			
0123	Железа оксид	0,0059169	0,002556
0143	Марганец и его соединения	0,0008831	0,000381

1.4 Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, представлены в табл. 8.

Таблица 8 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух (период строительства)

Код	Наименование вещества	ПДКм/р, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества (М), т/период
0123	Железа оксид	0,04*	3	0,002556
0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0,000381
0301	Азот (IV) оксид	0,2	2	1,193873
0304	Азот (II) оксид	0,4	3	0,194004

Код	Наименование вещества	ПДКм/р, мг/м^3	Класс опасно-сти	Выброс вещества (М), т/период
0328	Углерод черный (Сажа)	0,15	3	0,179624
0330	Сера диоксид	0,5	3	0,127866
0337	Углерод оксид	5,0	4	1,737306
2732	Керосин	1,2**	-	0,372038
Всего веществ: 8				**3,807648**
в том числе твердых: 3				0,182561
жидких/газообразных: 5				3,625087
Группы веществ, обладающих эффектом суммации: 1				
6204	(2) 301 330			1,321739

ПДКсреднесуточ., мг/м^3
**ОБУВ, мг/м^3

1.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Оценка уровня воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполнена в соответствие с требованиями МРР-2017 [14].

Расчеты проведены с учетом физико-географических и климатических условий местности в районе проведения работ.

Поскольку в период проведения строительных работ все источники выбросов на площадке строительства являются неорганизованными и рассредоточенными по площадке, их целесообразно представить в виде площадного источника (*Источник № 6137*), параметры которого представлены в Приложении М.

Параметры источников выборов ЗВ приняты на основании п. 2.2.2 [8], приложение Л.3.

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены для 8-и загрязняющих веществ и групп суммации в локальной системе координат (территория предприятия). Ось ОХ ориентирована на восток, ось ОУ - на север. За начало координат принята произвольная точка, соответствующая точке с координатами ГП x = 1614450; y = 346925. Размеры расчетного прямоугольника 2500×1850 м, шаг 30 м.Заданы расчетные точки РТ-1–РТ-2 (на границе СЗЗ), РТ-3–РТ-4 (на границе основной промплощадки)(Приложения Л.3).Расчетные точки выбраны в разных направлениях (север, юг, северо-запад, восток). Расчетные точки РТ-1, РТ-2 на границе СЗЗ предприятия совпадают с границей ближайшей жилой застройки. Выбор расчетных точек в других направлениях (юг, восток)на границе СЗЗ не целесообразен в связи с удаленностью жилой застройки и границ СЗЗ в этих направлениях.Размер расчетной области и шаг расчетной сетки обеспечивает определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ предприятия и жилых зон. Шаг расчетной сетки, принятый в расчетах, составляет 30 метров.

Расчеты приземных концентраций выполнены по унифицированной программе УПРЗА «Эколог» 4.60, разработанной фирмой «Интеграл», согласованной с ГГО им. Воейкова, реализующей Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа сертифицирована Госстандартом России.Расчет долгопериодных концентраций выполнен в программе УПРЗА «Эколог» 4.70, модуль «Средние» 4.70, разработанной фирмой «Интеграл», согласованной с ГГО им. Воейкова, реализующей Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». Программа сертифицирована Госстандартом России.

Прогноз загрязнения атмосферы определен в виде максимальных разовых концентрации загрязняющих веществ в двухметровом слое над поверхностью земли при неблагоприятных метеорологических условиях рассеивания примесей, в том числе и при опасной скорости ветра.

В целях снижения загрязнения воздухаодновременную работу автокрана КС 55713-1, экскаватора ЭО-4225, бульдозера Д-271, асфальтоукладчика ДЗ-3-99-1, буровой установки исключить. Механизмы работают посменно или почасовому графику.

Расчет максимальных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве объекта представлен в Приложении Н.3.

Выборка из таблиц рассеивания наибольших значений максимальных ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведена в табл. 9.

Таблица 9 – Наибольшие значения максимальных ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (период строительства)

Наименование вещества	**ПДК$_{мр}$, мг/м^3**	**Максимальные значения концентраций (доли ПДК) в расчетных точках без учета фона**			
		РТ-1	**РТ-2**	**РТ-3**	**РТ-4**
		на границе СЗЗ		**на границе СинТЗ**	
Железа оксид	0,04*	0,00	0,00	0,00	0,00
Марганец и его соединения	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Азот (IV) оксид	0,2	0,02	0,03	0,04	0,03
Азот (II) оксид	0,4	0,00	0,00	0,00	0,00
Углерод черный (Сажа)	0,15	0,00	0,01	0,01	0,01
Сера диоксид	0,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Углерод оксид	5,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Керосин	1,2**	0,00	0,00	0,00	0,00
6204 (2) 301 330		0,01	0,02	0,02	0,02

*ПДКсреднесуточ., мг/м^3
**ОБУВ, мг/м^3

Расчет долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта представлен в Приложении Н.5. Выборка из таблиц рассеивания долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведена в табл. 9.2.

Таблица 9.2 – Долгопериодные концентрации загрязняющих веществ

Наименование вещества	**ПДК$_{сг}$/ ПДК$_{сс}$, мг/м^3**	**Средние концентрации в расчетных точках без учета фона, доли ПДК (мг/м^3)**			
		РТ-1	**РТ-2**	**РТ-3**	**РТ-4**
		на границе СЗЗ		**на границе промплощадки**	
Проектируемые очистные сооружения:					
Железа оксид	-/0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Марганец и его соединения	5,0E-05/ 0,001	0,02	0,05	0,07	0,05
Азота диоксид	0,04/0,10	7,92E-03	0,02	0,03	0,02
Азот (II) оксид	0,06/-	0,00	0,00	0,00	0,00
Углерод (Сажа)	0,025/0,05	0,00	6,84E-03	9,34E-03	6,55E-03
Сера диоксид	-/0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Углерод оксид	3,0/3,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Керосин	-/- (1,2*)	8,919E-05	2,321E-04	3,173E-04	2,222E-04

*ОБУВ, мг/м^3

<u>Учет фонового загрязнения атмосферы</u>

Согласно п. 35 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды Росси № 581 от 11.08.2020если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0.

Поскольку приземные концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, создаваемые (без учета фона) выбросами объекта (проектируемые источники) за границей земельного участка, на котором расположен объект, не превышают 0,1ПДК ни по одному веществу, то учет фонового загрязнения воздуха не требуется.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят ПДК$_{мр}$.

Анализ результатов расчетов долгопериодных концентраций показал, что средние концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят соответствующие значения ПДКсс и ПДКсг (составят 0,00ПДК).

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в приложении Н.4, Н.6.

1.6 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства

В соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 [15] предельно допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для объектов таким образом, чтобы выбросы от совокупности всех источников загрязнения в рассматриваемой зоне с учетом рассеивания вредных веществ не создавали приземную концентрацию, превышающую их максимально разовую ПДК.

Для установления нормативов ПДВ проанализированы результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе СЗЗ и селитебной территории.

Согласно п. 9 Положения о предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утв. постановления Правительства РФ № 2055 от 09.12.2020 г. для объектов I и III категорий нормативы допустимых выбросов рассчитываются только для высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) при их наличии в выбросах. Строительство объекта капитального строительства предусмотрено продолжительностью более 6 месяцев.

Согласно п. 21 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утв. приказом Минприроды России № 581 от 11.08.2020 г. для планируемых к строительству объектов ОНВ предельно допустимые выбросы разрабатываются для стационарных источников, выбросы которых содержат загрязняющие вещества, включенные в Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (в ред. Распоряжения Правительства РФ от 20.10.2023 N 2909-р).

Предложения по установлению нормативов ПДВ от проектируемого объекта с перечнем источников выбросов и загрязняющих веществпредставлены в таблице 10.

Таблица 10 - Перечень источников выбросов и загрязняющих веществ, подлежащих нормированию (период строительства)

Код веще-ства	Наименование вещества	Проектный выброс вещества		ПДВ	
		г/с	т/период	г/с	т/период
Очистные сооружения ГОЦ цеха Т-2 АО «СинТЗ»: Период строительства					
Источник № 6137- Стройплощадка					
0123	Железа оксид	0,0059169	0,002556	0,0059169	0,002556
0143	Марганец и его соединения	0,0008831	0,000381	0,0008831	0,000381
0301	Азот (IV) оксид	0,0859258	1,193873	0,0859258	1,193873
0304	Азот (II) оксид	0,0139629	0,194004	0,0139629	0,194004
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0178122	0,179624	0,0178122	0,179624
0330	Сера диоксид	0,0108094	0,127866	0,0108094	0,127866
0337	Углерод оксид	0,0835161	1,737306	0,0835161	1,737306
2732	Керосин	0,0241906	0,372038	0,0241906	0,372038
Всего:		**0,2430170**	**3,807648**	**0,2430170**	**3,807648**

1.7 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ

Выбросы загрязняющих веществ от работающей на строительной площадке техники будут носить кратковременный характер.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (прежде всего, снижения концентрации диоксида азота) предусмотреть мероприятия:

- двигатели автотранспорта и строительной техники должны соответствовать требованиям стандарта «Евро-4» и выше;

- поочередная работа дорожной техники, автотранспорта, сварочных агрегатов (механизмы работают посменно или по часовому графику).

- исключить одновременную работу автокрана КС 55713-1, экскаватора ЭО-4225, бульдозера Д-271, асфальтоукладчика ДЗ-3-99-1, буровой установки.

Также рекомендуется предусмотреть меры пылеподавления (увлажнение дорог, укрытие кузовов грузовых автомобилей сплошными кожухами).

1.8 Мероприятия по защите от шумав период строительства

Оценка акустического воздействия проведена в соответствии с СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Расстояние до ближайшей нормируемой территории от площадки под размещение очистных сооружений, за исключением сетей, составляет порядка 0,84 км в северо-западном направлении (граница с СНТ №38) и 1,35 км в юго-западном направлении (граница с СТ №36).

Источниками постоянногошума являются: сварочные работы, насос, компрессор, погрузка.

Источниками непостоянногошума являются:грузовой автотранспорт и спецтехника,

На территории строительной площадки находится 9 источников шума.

Строительство будет осуществляться в одну смену, продолжительность смены - 12 часов. Строительство производится только в дневное время. Все строительно-монтажные работы, связанные с шумом, проводятся в период с 7 до 23 ч. Источников постоянногошума на территории строительной площадки не предусмотрено.

При организации работы оборудования предусмотрено, что разгрузка и погрузка автотранспорта выполняется при заглушенных двигателях другой техники.

Характеристика источников шума приведена в табл. 1 Приложения С.

Воздействие проектируемого объекта по шумовому фактору (акустический расчет) в период эксплуатации представлено в приложении С.

Результаты расчетауровней звука в расчетных точках от строительства проектируемого объекта в дневное время представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Результаты расчета контрольных точек

Строительство. Дневное время с 7 до 23 ч.;

Эквивалентные уровни звука. Максимальные уровни звука

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной 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	73.20	61.20	1.50	53	53	52.1	45.6	40.1	35.8	31.4	26	19.6	43.10	65.60
002	Расчетная точка	189.30	25.90	1.50	44.8	44.8	43.9	37.3	31.7	27.3	22.4	15.5	0	34.70	55.60
003	Расчетная точка	63.70	-0.20	1.50	51.4	51.4	50.5	44	38.4	34.1	29.6	24.1	17.1	41.50	63.70
004	Расчетная точка	0.30	27.80	1.50	51.4	51.4	50.5	44	38.5	34.1	29.7	24.4	18.6	41.50	58.20

Наибольший эквивалентный уровень звука в **дневное** время:

- на границе площадки, на высоте 1,5 м - 43,1 дБА;

Наибольший максимальный уровень звука в **дневное** время:

- на границе площадки, на высоте 1,5 м - 65,6 дБА;

При сравнении расчетного эквивалентного уровня звука с предельно допустимым уровнем на территории жилой застройки (55/45 и 70/60 дБА и в октавных полосах) следует, что во всех расчетных точках вклад источников шума, на период строительства не превышает санитарных норм.

Ситуационная карта-схема расположения стройплощадки **очистных сооружений ГОЦ с** нанесением расчётной СЗЗ по эквивалентному фактору шума (55 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства представлена в **графической части приложения С**.

Ситуационная карта-схема расположения стройплощадки **очистных сооружений ГОЦ** с нанесением расчётной СЗЗ по максимальному уровню шума (70 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства представлена в графической части приложения С.

Ситуационная карта-схема расположения **очистных сооружений ГОЦ** с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства представлена в **графической части приложения С**.

Мероприятия по защите от шума и вибраций

Защита рабочих от производственного шума и вибраций достигается, в основном, подбором соответствующего технологического оборудования. Уровни шума, генерируемого технологическим и вспомогательным оборудованием, не должны превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.008-83.

Оборудование должно быть установлено и отцентрировано таким образом, чтобы уровень вибрации от работающего оборудования не превышал значений, установленных ГОСТ 12.4.012-83.

Обеспечение допустимых уровней звукового давления и уровней шума на производственных площадках и на рабочих местах осуществляется соблюдением требований СП 51.13330.2011. Защита от шума. М., 2011.

Шумовое воздействие при строительстве находится в допустимых пределах и не оказывает негативного воздействия на жилую застройку и окружающую среду и не превысит допустимых значений на границе жилой зоны (55/45 и 70/60 дБА и в октавных полосах).

Ожидаемые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука от **очистных сооружений ГОЦ** на селитебной территории не превысят допустимых значений, и дополнительные мероприятия по снижению уровней звука не требуются.

2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обеззараженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

2.1 Краткая характеристика гидрографических условий

В гидрографическом отношении район относится к Иртышскому бассейновому округу и представлен р. Исеть и её притоками.

По характеру водного режима водотоки исследуемого района относятся к группе рек с четко выраженным весенним половодьем и длительной устойчивой зимней меженью. В питании рек преимущественное значение имеют снеговые воды.

Территория участка строительства проектируемого объекта расположена на левобережном склоне р.Исеть (код водного объекта согласно государственному водному реестру: 14010500512111200002684) осложненном притоком, р. Каменка (код водного объекта: 14010500612111200002904).

На исследуемой территории русла постоянных и временных водотоков отсутствуют. Площадка строительства находится на водосборе р. Каменка, водораздельном участке с водосбором р. Позаришка (приток р. Каменка).

Река Исеть является левым притоком реки Тобол и протекает по территории Свердловской, Тюменской и Курганской областей. Длина водотока составляет 606 км, площадь бассейна 58,9 тыс. км². Река берет начало в районе Исетского озера в 25 км к северо-западу от Екатеринбурга. Сток озера регулируется плотиной.

Согласно информации государственного рыбохозяйственного реестра (письмо ФА по рыболовству от 13.09.2018 № У05-2140) река Исеть относится к рыбохозяйственному водотоку высшей категории.

Река Каменка – левый приток р. Исеть. Исток реки находится в болотах в 4,5 километрах к юго-востоку от станции Баженово Транссибирской железнодорожной магистрали, устье реки находится на 445 км левого берега Исети, в черте города Каменска-Уральского. Питание реки в основном снеговое, с ярко выраженным весенним паводком, когда уровень воды может подниматься до 1-1,5 метров. В верхнем течении берега реки низменные и заболоченные. В среднем и нижнем течении (от села Клевакинское) долина реки углубляется, берега становятся обрывистыми, появляются скалы.

Русло Каменки довольно извилистое. Глубина реки в межень – 0,6-0,7 метра, но встречаются и довольно глубокие места с глубинами до 1,5-1,8 метров. На реке достаточно много перекатов, встречаются также небольшие пороги. Общее направление течения реки - юго-восток.Длина водотока составляет 57 км, площадь бассейна – 715 км².

Согласно статье 65 Водного кодекса РФ и письму Росрыболовства от 11.10.2018 №У05-2366 нормативный размер водоохраной зоны для реки Исеть, учитывая её протяженность, по всей её длине составляет 200 метров от береговой линии, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м, размер береговой полосы составляет 20 м.

Размер водоохраной зоны для реки Каменка по всей её длине составляет 200 метров от береговой линии, ширина прибрежной защитной полосы –50 м.

Ближайший водоток р. Каменка (приток р. Исеть) расположен к юго-западу на минимальном удалении 2,80 км. Русло р. Позаришка находится на северо-западе в 2,90 км.Участок работ расположен в 4,0 км к северу, северо-востоку от р.Исеть.

Таким образом, территория намечаемого строительства расположена за границами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

2.2Краткая характеристика гидрогеологических условий

В структурно-гидрогеологическом отношении участок проектируемого строительства расположен на восточной окраине Уральской СГСО, практически в зоне ее сочленения с Иртыш-Обским артезианским бассейном пластовых вод Западно-Сибирского САБ, и характеризуется очень сложными гидрогеологическими условиями, обусловленными разнообразием литологического состава водовмещающих пород, наличием значительно развитой сети тектонических нарушений, разобщенностью водопроводящих зон и резко выраженной неоднородностью фильтрационных свойств водовмещающих пород в плане и разрезе, как в пределах всего района в целом, так и по отдельным гидрогеологическим подразделениям в частности. Основным коллектором подземных вод непосредственно в границах испрашиваемого земельного участка под строительство очистных сооружений ГОЦ являются в различной степени трещиноватые известняки истокской ($S_{1-2}$is), гашеневской (S_2gs) и исетской ($C_1$is) свит водоносной зоны палеозойских карбонатных пород (cPz), продуктивная мощность которых по глубине развития зоны экзогенной трещиноватости региональной коры выветривания пород палеозойского фундамента, составляет 40-60 м. С поверхности водовмещающие породы фундамента практически повсеместно перекрываются песчано-глинистыми отложениями четвертичного периода и щебнисто-дресвяно-глинистыми образованиями коры выветривания мезозоя, средней мощностью 5-10 м.

Питание подземных вод в естественных условиях происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади водосборных бассейнов, разгружаются они в речную сеть и испарением со свободной поверхности на участках неглубокого залегания уровня.Сравнительно глубокая расчлененность рельефа обеспечивает хорошие условия дренирования водоносных зон речной сетью, разгрузка их преимущественно рассредоточенная.

Подземный сток с испрашиваемого земельного участка под строительство имеет юго-западное направление по депрессии рельефа в р. Каменку.

Уровень подземных вод в естественных условиях в сглаженной форме повторяет основные элементы рельефа и имеет преимущественно свободную поверхность, залегая на глубине от 0-1 м в речных долинах, несколько выше отметок урезов воды в реках, с которыми находится в тесной гидравлической взаимосвязи, до 10-15 м и глубже на водоразделах. На участках распространения существенно глинистого мезозойско-кайнозойского покрова повышенной мощности, подземный поток приобретает местный субнапорный характер.

На площадке проектируемого строительства вскрыты трещинно-поровые подземные воды, приуроченные к трещиноватым скальным грунтам и коре их выветривания.

В период проведения инженерно-геологических изысканий (июль-август 2022 г) подземные воды встречены на глубине от 6,5 до 9,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 165,6-169,2 м, установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине 6,9-9,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 165,7-168,8 м.

Замеренные уровни близки к уровням летней межени. В неблагоприятные в гидрогеологическом отношении периоды года (пик весеннего снеготаяния и паводковых дождей) ожидается повышение уровня на 1,0 м от приведенных на разрезах.

Согласно приложению И часть II СП 11-105-97 участок проектируемого строительства относится к району (II-Б-1) – потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство БОС (блок очистных сооружений) и БОО (блок обезвоживания осадка).

Фильтрационные свойства грунтов разреза определены по результатам опытных откачек, выполненных на аналогичных грунтах.

Коэффициенты фильтрации следующие:

- насыпные грунты (суглинок, суглинок дресвяно-щебенистый) (ИГЭ-1)– 0,05-0,5 м/сут – слабоводопроницаемые и водопроницаемые (в зависимости от количества включений);
- суглинки (ИГЭ-2) – 0,003-0,005 м/сут – слабоводопроницаемые;
- песок средний (ИГЭ-3) – 1-5 м/сут – водопроницаемый и сильноводопроницаемый;
- супесь аллювиальная (ИГЭ-4) – 0,2-1,0 м/сут – слабоводопроницаемая и водопроницаемая (в зависимости от количества включений гравия);
- суглинок (ИГЭ-5) – 0,1-0,5 м/сут – слабоводопроницаемый и водопроницаемый (в зависимости от песка и содержания включений);
- щебенистый грунт с супесчаным заполнителем 15-45% (ИГЭ-6) – 0,5-1,5 м/сут – водопроницаемый;
- скальные грунты слабовыветрелые, трещиноватые, средней прочности (ИГЭ-7) – 0,1-0,5 м/сут – слабоводопроницаемые.

Участок проектируемого строительства не попадает в границы установленных Министерством и не внесенных в ЕГРН зон санитарной охраны (ЗСО) источников

водоснабжения, по данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 06.09.2022 г. № 12-17-02/16521 (приложение К).

Действующих водозаборных скважин хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны, непосредственно ниже по потоку подземных вод от испрашиваемого земельного участка под строительство проектируемого объекта, согласно официальным источникам и результатам рекогносцировочного гидрогеологического обследования, не имеется.

Однако, участок проектируемых очистных сооружений располагается в границах водосбора Южно-Мазулинского участка Каменск-Уральского МПВ, разведанного Уралгидроэкспедицией в 1957-1962 г.г. для водоснабжения Каменск-Уральского промузла. Утвержденных границ зон санитарной охраны (ЗСО) он не имеет, и в дальнейшем не был востребован и никогда не вводился в эксплуатацию в связи с существующей высокой антропогенной нагрузкой на водосборную площадь. Пригоден исключительно для технического водоснабжения, не требующего соблюдения каких-либо особых санитарно-гигиенических правил и нормативов к охране подземных вод.

Учитывая геолого-гидрогеологические и орографические условия рассматриваемой площади, возможность влияния размещения проектируемого объекта строительства очистных сооружений ГОЦ на качество отбираемых подземных вод из каких-либо водозаборных скважин хозяйственно-питьевого водоснабжения, исключается. Существующая высокая антропогенная нагрузка на водосборную площадь участка не позволяет его использование в дальнейшем для целей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Учитывая указанное выше, размещение объекта считается допустимым по гидрогеологическим условиям (приложение Б).

2.3Характеристика состояния подземных вод и оценка уровня защищенности

Согласно качественной оценке условий защищенности грунтовых вод по методике В.М. Гольдберга [21], учитывая установившийся уровень грунтовых вод (до 10,0 м), свойства и мощность вмещающих грунтов (группа а и b), подземные воды участка под строительство очистных сооружений ГОЦ относятся к незащищенным (II категория).

Результаты лабораторных исследований пробы воды из скважины №19 приведены в протоколе испытаний в приложении Ю тома 822-06.22-ИЭИ и в таблице 11.

Таблица 11 - Результаты исследований подземных вод на участке работ

Наименование показателей	**ПДК по СанПиН**	**Дата, место и глубина отбора подземных вод**
		13.07.22 Скв.19 (9,6 м)
Обобщенные показатели		
Водородный показатель pH	6,0-9,0	6,4
Общая минерализация (сухой остаток)	1500	688
Жесткость общая	10	5,0
Нефтепродукты	0,3	0,05
АПАВ	0,5	<0,1
Гидроксибензол	0,1	<0,0005
Анионы		
Гидрокарбонаты HCO_3	не норм.	462
Сульфаты SO_4	500,0	132
Хлориды Cl	350,0	18
Нитраты NO_3	45,0	33,3
Нитриты NO_2	3,0	0,52
Фосфор фосфатов PO_{43}	3,5	<0,0033
Сероводород	0,05	<0,0021
Катионы		
Кальций Ca	не норм.	73
Калий K	не норм.	2,5
Натрий Na	200,0	28
Магний Mg	50,0	17
Кадмий Cd	0,001	<0,0005
Марганец Mn	0,1	0,085
Медь Cu	1,0	0,011
Мышьяк As	0,01	<0,002
Никель Ni	0,02	<0,015
Железо общее Fe	0,3	0,084
Ртуть Hg	0,0005	<0,00004
Свинец Pb	0,01	<0,002
Цинк, Zn	5,0	<0,004
Аммоний-ион NH_4	1,5	**1,89**

Согласно выполненным лабораторным исследованиям, подземные воды участка работ под строительство очистных сооружений ГОЦ пресные (по минерализации), слабокислые, ближе к нейтральным (по величине pH), средней жесткости (по значению жесткости), гидрокарбонатные кальциевые.

По данным изысканий, по исследуемым показателям проба подземных вод не соответствует установленным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по единичному показателю: содержаниеаммоний-иона превышает установленную ПДК в 1,26 раз. Данное превышение может свидетельствовать о техногенной нагрузке и возможном наличии утечек из сетей канализации в районе участка работ.

По степени загрязнения химическими веществами, в соответствии с п.4.38 и таблицей 4.4 СП 11-102-97, вскрытые подземные воды в районе участка проектируемого строительства могут быть отнесены к зоне с относительно удовлетворительной ситуацией.

Вместе с тем, существующая высокая антропогенная нагрузка на водосборную площадь участка в целом не позволяет его использование в дальнейшем для целей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (приложение Б).

2.4Характеристика состояния поверхностных вод

По данным лабораторного контроля за 2020 – 1 полугодие 2022 года вода в р. Исеть не соответствует качеству водных объектов рыбохозяйственного значения и требованиям разрешения на сброс по следующим показателям: взвешенные вещества (концентрации в контрольном створе более чем на +0,25 превышают фоновую концентрацию, максимальное превышение составило порядка +6,4 мг/дм^3), фосфаты (стабильное превышение уже в фоновом створе в 5-10 раз, максимальная концентрация составила 32 ПДК в фоновом створе), аммоний (до 4,3 ПДК в фоновом и контрольном створах), нитритов (в диапазоне 1,13–19 ПДК в фоновом створе и 1–13,75 ПДК в контрольном), нитратов (отдельные случаи превышения до 1,35 ПДК в фоновом и 1,63 в контрольном створах), железа (до 2,9 ПДК и 3,3 ПДК в фоновом и контрольном створах соответственно, при этом зафиксировано только единичное превышение установленного НДВ, согласно разрешению на сброс, которое составило 1,12 и 1,27 разрешенного норматива), сульфатов (отсутствие превышений в фоновом створе и периодические повышенные концентрации в контрольном створе, до 1,48 ПДК), цинка (до 9,4 ПДК / 6,27 ПДВ в фоновом и до 8,5 ПДК / 5,67 ПДВ в контрольном створах), нефтепродуктов (до 20,2 ПДК / 12,63 ПДВ в фоновом и до 20,4 ПДК / 12,75 ПДВ в контрольном створах), марганца (до 78,7 ПДК / 30,27 ПДВ в фоновом и до 33 ПДК / 12,69 ПДВ в контрольном створах), никеля (до 6,8 ПДК в фоновом и 6,9 ПДК контрольном створах), меди (до 45 ПДК / 17,3 ПДВ в фоновом и до 36 ПДК / 13,8 ПДВ в контрольном створах), БПК5 (превышение до 4,24 раз в фоновом и до 2,67 раз в контрольном створах), БПКполн (превышение до 6,53 раз согласно СанПиН [35] / 9,8 раз согласно разрешению на сброс в фоновом створе и до 6,13 раз согласно СанПиН [35] / 9,2 раз согласно разрешению на сброс в контрольном створе). По значению ХПК воды р.Исеть характеризуются как «грязные» и «очень грязные». Единично фиксировались разницы температур в 10 °С между фоновым и контрольным створом (июль 2020, август 2021), в остальные периоды с января 2020 по июнь 2022 разность температур не превышала 5°С и соответствовала нормативу. По результатам лабораторного контроля в воде также фиксируется наличие ОКБ, ТКБ, колифаг.

Концентрации кальция, магния, хлоридов, хрома (6+), фторидов, АПАВ, содержание сухого остатка, плавающих примесей, растворенного кислорода находились в пределах установленных нормативов.

Оценка состояния вод р.Исеть по комплексу показателей выполнена в соответствии с приложением Е СП 502.1325800.2021. В расчет ИЗВ (индекс загрязнения воды) были включены 6 параметров: 2 обязательных (растворенный кислород и $БПК_5$) и 4 по признаку наибольшей токсичности и превышению ПДК (фосфаты, нефтепродукты, марганец, медь). Расчеты выполнены по результатам наблюдений за последний отчетный период (1 и 2 квартал 2022 года) (согласно данным 822-06.22-ИЭИ).

Согласно выполненным расчетам ИЗВ реки Исеть за первое полугодие 2022 года в фоновом створе изменялся в пределах 6,63-8,15 и соответствовал VI классу загрязнения (очень грязные воды). ИЗВ в контрольном створе изменялся в пределах 8,71-10,45, что соответствовало VI (очень грязные) и VII (чрезвычайно грязные) классам качества вод в соответствии с таблицей Е.1 СП 502.1325800.2021.

2.5 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения в период строительства

Забор воды из источников поверхностных и подземных вод для хозяйственно-бытовых и технических нужд проектом не предусмотрен.

Водоснабжение для нужд строительства осуществляется от существующих сетей (Приложения Ц.1, Ц.2 ОВОС).

Потребность строительства в воде:

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_н \frac{q_п П_п K_ч}{3600t},$$

где $q_п$ = 500 л – расход воды на производственного потребителя (мойка колес в летний период);

$П_п$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену. Количество помывок машин = 3 маш./см.;

$K_ч$ = 1,5 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч – число часов в смене;

$K_н$ = 1,2 – коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1{,}2\frac{500 \times 3 \times 1{,}5}{3600 \times 8} = 0{,}093\ л/с$$

Потребность в воде на прием душа не определялась (в связи с отсутствием душевых).

Вода используется для мойки колес (только в летний период):

$Q_{пр}$ = 500л × 3маш./смена × 2смены = 3 м^3/сут.,

- расход воды на одну помывку 500 л; количество помывок машин = 3 маш./см.; всего 2 смены в сутки.

Расход (оборот) воды на мойку колес с учетом продолжительности строительства (теплый период, 184 дня) составит 552 м^3/период.

Вода используется по оборотной схеме, в оборотной системе постоянно циркулирует объем воды, равный 1 м^3, при необходимости система пополняется из водопровода технического водоснабжения. Водоотведение отсутствует.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_х П_р К_ч}{3600t},$$

где $q_х$ – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$П_р$ – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$К_ч$ = 2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

t = 8 ч – число часов в смене.

$$Q_{хоз} = \frac{(15.6 \times 48 + 7.5 \times 11) \times 2}{3600 \times 8} = 0{,}058\ л/с$$

$Q_{тр}$ = 0,093 + 0,058 = 0,151 л/с

Норма водопотребления в соответствии с СП 30.13330.2020 табл. А.2 п.9:

- ИТР, служащие, МОП, охрана - 0,0075 м^3/сут; 11 человек;

- рабочие - 0,0156 м^3/сут; 48 человек в максимальную смену;

$Q_{хоз}$ = 11чел * 0,0075 м^3/сут + 48чел * 0,0156 м^3/сут = 0,832 м^3/сут/

Водопотребление:

Q = 0,832 м^3/сут.

С учетом продолжительности строительства (30 мес., 615 дней): 511,68 м^3/период.

Водоотведение:

Q = 0,832 м^3/сут.

С учетом продолжительности строительства (30 мес., 615 дней): 511,68 м^3/период.

Потребность строительства в воде составит:

- на пожаротушение – 5 л/сек.

Пожарное водоснабжение организовать от двух ближайших (неболее 200м), существующих гидрантов.

Обеспечение работающих питьевой водой осуществляется доставкой бутилированной воды промышленного разлива. Потребность в воде составит:

- летом - 59 х 3,5 = 206,5 литров в день;

- зимой – 59 х 1,5 = 88,5 литров в день.

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды во время проведения строительных работ отсутствует.

Сведения о условиях сбора (накопления) и утилизации образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в период проведения строительных работ:

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды – 832 л/смену, 511,68 м^3/период.

Количество хозяйственно-бытовых сточных вод – 832 л/смену, 511,68 м^3/период.

Бытовые вагончики не обеспечиваются водопроводом и канализацией. Приготовление пищи и мойка посуды на стройплощадке не предусмотрены.Для мытья рук в каждом вагончике предполагается установить умывальник и ведро для грязной воды. Использованную при производстве работ воду и воду от рукомойников и умывальника планируется сливать в резервуар-кессон объемом до 7 м^3, откуда осуществляется вывоз по мере наполнения ассенизационной машиной на сторонние сооружения хозяйственно-бытовой канализации. Договор на вывоз стоков с лицензированной организацией заключается подрядчиком. Периодичность вывоза – 1 раз в неделю (на основании решений, принятых в ПОС, временных ТУ – приложение Ц.1 т. ЭП-929.ПР-ОВОС).

Химический состав бытовых сточных вод принимается согласно СП 32.13330.2018 табл. Г.1. Состав бытовых сточных вод проектируемого объекта соответствует нормативным значениям по Приложению 7 Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 28.11.2023) "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" и единому договору холодного водоснабжения и водоотведения № 122 от 17.06.2022 г. с АО «Водоканал КУ»(приложение Н.4, Н.5 ОВОС).

Таблица 11.1 - Химический состав бытовых сточных вод

Показатель	**Количество загрязняющих веществ, г/сут.чел.**	**Значение норматива состава сточных вод, мг/дм^3**
1. Взвешенные вещества	67	300
2. БПК5	60	300
3. ХПК	120	500
4. Аммоний-ион	8,8	25
5. Фосфор фосфатов	1,0	12

Сведения о условиях сбора (накопления) и утилизации образующихся производственных сточных вод в период проведения строительных работ:

Потребность в воде на производственные нужды – 3000 л/смену, 552 м^3/период.

Производственные сточные воды в период строительства отсутствуют.

Безвозвратные потери составят 552 м^3/период (за вычетом наполнения емкости с водой – 500 л, на площадке мойки колес).

При выезде строительного автотранспорта со стройплощадки следует мыть колеса. Для мойки колес устроить площадку. По щебеночному основанию уложить дорожные плиты ПД2-6 с уклоном к центру площадки, под плитами уложить металлический водоотводной лоток для слива грязной воды в колодец отстойник. Выполнить два кессонных колодца Ø1000 мм объемом 1,5 м^3 для грязной и отстоянной воды, колодцы соединить водопропускной стальной трубой Ø50 мм. В системе мойки колес постоянно циркулирует объем воды, равный 1 м^3. Воду для мытья колес подавать при помощи насоса типа «Гном» (ЭП-929.ПР-ПОС.ТЧ).

Так как мойка колес осуществляется по замкнутому циклу, то **сточные воды не образуются.**

Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах от мойки колес, поступающих в колодец с грязной водой, принята: по взвешенным веществам - 800 мг/л, нефтепродуктам – 200 мг/л. После очистки концентрации загрязняющих веществ составляют: взвешенные вещества – 70 мг/л, нефтепродукты – 20 мг/л.

Мойка колес осуществляется только в теплый период, после его окончания Генподрядчик заключает договор на вывоз и утилизацию 1 м^3 стоков от мойки колес со специализированной организацией.

Образующийся шлам откачивается при помощи специализированной техники и вывозятся на обезвреживание по отдельному договору, заключаемому подрядчиком.

Решения по сбору, очистке и утилизации поверхностных сточных вод в период строительства

В период строительства отведение поверхностного стока с площадки работ осуществляется в существующие действующие сети промышленно-ливневой канализации АО "СитТЗ" согласно "Временным техническим условиям на подключение к существующим сетям инженерно-технического обеспечения объекта "Энергоцех. "Грязный" оборотный цикл (на период строительства)" (Приложение Ц.1 ОВОС).

Поверхностные сточные воды не содержат значимых количеств загрязняющих веществ с токсичными свойствами, а также нефтепродуктов, аммонийного азота, фосфора фосфатов и высоких концентраций органических веществ, определяемых показателями БПК и ХПК. Согласно п.7.6.3 СП32.13330.2018 качественный состав поверхностных стоков зависит от про-

изводственного назначения площадки водосбора, принимается по табл. 15 СП32.13330.2018: тип участка – территории, прилегающие к промышленной зоне, и представлен в табл. 11.2.

Таблица 11.2 - Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Концентрация загрязняющих веществ, мг/дм^3	
			Дождевой сток	Талый сток
1.	Взвешенные вещества	мг/дм^3	800	3000
2.	Нефтепродукты	мг/дм^3	120	120
3.	БПК5	мг/дм^3	400	1000
4.	ХПК	мг/дм^3	18	20

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в табл. 11.3.

Таблица 11.3 – Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребители	Кол-во потребителей	Нормы водопотребления			Качество воды	Водопотребление, м^3/сут.	Водоотведение, м^3/сут.	Примечание
		Обоснование	Единица измерения	Расход, м^3/сут.				
Бытовой городок. ИТР, служащие, МОП, охрана	11 чел.	СП 30.13330.2020 Таблица А.2 п.9	1 чел. в сутки	0,0075	питьевая	0,083	0,083	
Бытовой городок. Рабочие	48 чел.	СП 30.13330.2020 Таблица А.2 п.25	1 чел. в сутки	0,0156		0,749	0,749	
					Итого:	0,832	0,832	
Мойка колес автотранспорта	6		1 а/м	0,04	техническая (оборотная)	0,24	0,24	оборотное водоснабжение
					Итого:		1,072	

Воздействие на поверхностные водные объекты и их водосборные площади

Проектными решениями не предусматривается сброс сточных вод в период строительства проектируемого объекта в поверхностные и подземные водные объекты. Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в резервуар с последующим вывозом стоков на очистные сооружения согласно временным Техническим условиям (приложение Ц.1 к тому ОВОЧ). Вывоз сточных вод на период строительства обеспечивает подрядная организация

по договорам, заключаемым до начала работ со специализированными организациями. Поверхностные сточные воды отводятся в существующие действующие сети промышленно-ливневой канализации АО "СитТЗ" согласно "Временным техническим условиям на подключение к существующим сетям инженерно-технического обеспечения объекта "Энергоцех. "Грязный" оборотный цикл (на период строительства)". Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

Таким образом, воздействие на поверхностные водные объекты и их водосборные площади отсутствует.

Воздействие на подземные воды

Согласно инженерным изысканиям глубина залегания грунтовых (подземных) вод в границах земельного участка, отведенного под строительство проектируемого объекта, находится ниже отметки заложения подошв фундаментов здания БОС и днищ заглубленных сооружений. Согласно данным п. 8, л. 32 тома 822-06.22-ИГИ-Т установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине 165,7-168,9 м по абсолютным отметкам. Согласно строительным решениям максимальные отметки заложения фундаментов и подземных сооружений составляют 169,95 м, что на 1 м выше установившегося уровня грунтовых вод (442-22-01-КР.КЖ.ГЧ л.л. 2, 28, 442-22-02/04-КР.КЖ.ГЧ л.2.). Таким образом, при разработке котлованов до рабочих отметок водопонижающие и защитные мероприятие не требуются.

Поверхностные сточные воды отводятся в существующую сеть промышленно-ливневой канализации площадки «СинТЗ». Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся по договору подрядной организации со специализированной организацией. Технологические сточные воды от мойки колес вывозятся по договору подрядной организации со специализированной организацией. Т.е. сброс сточных вод на рельеф, на водосборные площади, в поверхностные водные объекты или в подземные горизонты отсутствует.

Таким образом, воздействие планируемых работ на подземные воды на этапе строительства отсутствует.

Проектом предусмотрены следующие **мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период строительства**:

- устройство водонепроницаемого покрытия временных площадок, проездов;
- соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильнымдорогам и временным проездам;
- мойка колес автотранспорта на выезде со стройплощадки;
- организация шламоприемного кювета на площадке для мойки колес;

- организация оборотной схемы водоснабжения установки мойки колес: отстоянная в колодце-отстойнике вода подается при помощи насоса на повторное использование;

- отведение поверхностных сточных вод в существующие действующие сети промышленно-ливневой канализации АО "СитТЗ";

- сбор и своевременный вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод на очистные сооружения;

- организация вертикальной планировки строительных площадок с сохранением уклона в сторону существующих дренажных колодцев для предотвращения застаивания воды на их поверхностях;

- исключение пролива токсичных жидкостей, а также нефтепродуктов. Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт, на существующих автозаправочных станциях. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно удалены. Топливная аппаратура двигателей должна поддерживаться в исправном состоянии;

- обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта на специализированных площадках подрядной организации, в ремонтных боксах за пределами строящегося объекта. Строгий контроль исправности техники;

- использование биотуалетов;

- недопущение захламления зоны строительства мусором и другими материалами, а также загрязнения ее горюче-смазочными материалами;

- организация места временного накопления отходов с установкой контейнеров на территории с твердым покрытием. Своевременный вывоз отходов;

- отсутствие сброса сточных вод на рельеф, в поверхностные и подземные воды; исключение забора воды из водных объектов.

Строительство объекта не окажет какого-либо негативного влияния на состояние поверхностных и подземных вод.

2.6 Рыбоохранные мероприятия

В связи с тем, что сброс сточных вод в поверхностные водные объекты непосредственно от проектируемого объекта отсутствует, разработка рыбоохранных мероприятий не требуется.

3 Мероприятия по охране атмосферного воздухав период производства строительных работ

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период производства строительных работ необходимо предусмотреть:

- соблюдение технологии производства в соответствии с проектом и действующими нормативными документами;

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной во временное и постоянное пользование под производство работ на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;

- ограждение зоны строительных работ;

- двигатели автотранспорта и строительной техники должны соответствовать требованиям стандарта «Евро-4» и выше;

- поочередная работа дорожной техники, автотранспорта, сварочных агрегатов (механизмы работают по часовому графику);

- использование исправной техники и автотранспорта, исключающих загрязнение окружающей природной среды выхлопными газами в объемах, превышающих предельно допустимые концентрации, горюче-смазочными материалами и прошедших профилактический осмотр;

- недопустим разлив токсичных жидкостей, а также нефтепродуктов. Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках;

- при перерывах в работе строительная техника должна находиться в выключенном состоянии;

- не допускается сжигание на строительных площадках строительных отходов.

Также необходимо предусмотреть закрытие кузовов грузовых автомобилей (при перевозке навалом грунта, строительного мусора и сыпучих материалов) сплошными кожухами, исключающими падение перевозимого груза на дороги и пылевыделение при перевозке.

В теплое время года необходимо предусмотреть такие меры пылеподавления, как увлажнение автодорог.

4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Мероприятия по оборотному водоснабжению в период строительства:

- организация мойки колес строительного автотранспорта при выезде с территории строительства со сбором оборотной воды в накопительный кессон, откуда очищенная от взвешенных веществ вода отводится на повторное использование.

5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

5.1 Характеристика площадки строительства

В физико-географическом отношении районстроительстварасположен на границе Зауральского пенеплена Уральской равнинно-горной страны и Пышминской равнины Западно-Сибирской равнинной страны.

В административном отношении участок строительстварасположен в северной части города Каменска-Уральского (Синарский район), в пределах действующего предприятия АО «Синарский трубный завод».

Ландшафт участка сформирован под влиянием антропогенных факторов: длительная хозяйственная деятельность сформировала локальную зону техногенно-измененной местности.

Степень антропогенной нарушенности территории в соответствии с таблицей 5.8. СП 502.1325800.2021 полная. На площадке произошла трансформация почвенного и растительного покрова (замена естественных почв насыпными грунтами, обеднение растительных сообществ и их смена на синантропные, сорные виды), изменение структуры и рисунка ландшафта в целом (производственный объект).

Согласно ГОСТ 17.8.1.02-88 [16] по основным видам социально-экономической функции ландшафт участка отнесен к промышленным ландшафтам. Антропогенные воздействия на ландшафт района определяются привнесением веществ и энергии в природу, по генезису воздействия смешанные (химические и физические), средне- и сильно интенсивныелокальные (в масштабе городского поселения), по длительности и периодичности – постоянные, непериодические.

В геоморфологическом отношении район проектируемых очистных сооружений расположен на западной окраине Западно-Сибирской равнины. Макрорельеф представляет собой низкую слабоволнистую равнину с абсолютными отметками высот от 160 до 180 м. Большая часть территории имеет уклоны 2°. Общая расчлененность территории от 0,01 до 0,25 км/км^2, расчлененность овражно-балочной сетью – 0,05–0,10км/км^2. Глубина местного базиса эрозии 25-50 м.

Территория участка спланирована. Естественный рельеф площадки нарушен в процессе многолетней эксплуатации предприятия.

На момент производства изысканий рельеф площадки спокойный, ровный, с понижением на юго-восток. В границах участка работ абсолютные отметки рельефа изменяются от 175,14 м до 176,60 м Заводской системы высот. Перепад высот составляет – 1,46 м, угол наклона поверхности – 0,29°.

Степень хозяйственного освоения участка оценена как высокая. Площадка проектируемого строительства расположена на территории действующего предприятия по производству труб, к юго-востоку от цеха №Т-2.

На момент производства изысканий территория под размещение БОС и Блока обезвоживания осадка была свободна от застройки. Вместе с тем, в центральной и восточной части площадки сохранились старые разрушенные фундаменты, заросшие густой порослью клена ясенелистного. К югу проходит эстакада с инженерными сетями, к востоку от участка расположена кабельная эстакада. Вдоль асфальтовых проездов располагаются тополиные аллеи. Для территории завода характерна густая сеть подземных и надземных коммуникаций, подъездных железнодорожных путей и автомобильных дорог.

Расстояние до ближайшей нормируемой территории от площадки под размещение очистных сооружений ГОЦ, за исключением сетей, составляет порядка 0,84 км в северо-западном направлении (граница с СНТ №38) и 1,35 км в юго-западном направлении (граница с СТ№36).

В целом, участок проектируемых очистных сооружений расположен в зоне развитой транспортной и производственной инфраструктуры.

На основании геолого-литологического строения площадки (п. 6 т. 822-06.22-ИГИ-Т), согласно ГОСТ 20522-2012 в строении площадки выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

- *ИГЭ-1. Насыпной грунт.*Насыпной грунт (tQ): суглинок перемещенный от серо-коричневого до черного цвета, от полутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, битого кирпича 5-40%. Грунт встречен повсеместно. Глубина залегания подошвы и мощность слоя составляет 0,5-5,3 м. Природная влажность – 0,166 д.ед.

- *ИГЭ-2. Суглинок аллювиально-делювиальный.*Суглинок аллювиально-делювиальный (adQ) коричневого цвета, твердой, реже полутвердой, консистенции, с примесью органического вещества, с прослоями песка. Слой имеет повсеместное распространение. Глубина залегания кровли 0,5-5,3 м, глубина залегания подошвы 4,9-8,0 м. Мощность слоя 0,7-6,5 м. Природная влажность – 0,216 д.ед.

*- ИГЭ-3. Песок аллювиальный средней крупности.*Песок аллювиальный (aQ) от желто-серого до коричневого цвета, средней крупности, плотный, маловлажный, с прослоями супеси. Глубина залегания кровли 4,4-9,5 м, глубина залегания подошвы 5,9-10,0 м. Мощность слоя 0,5-3,3 м. Природная влажность – 0,063 д.ед.

*- ИГЭ-4. Супесь аллювиальная.*Супесь аллювиальная (aQ) от желто-серого до коричневого цвета, от твердой до текучей консистенции, на отдельных участках гравелистая. Грунт развит повсеместно. Глубина залегания кровли 6,3-8,0 м, глубина залегания подошвы 7,4-11,1 м, при мощности от 0.4 до 2.9 м. Природная влажность – 0,278 д.ед.

*- ИГЭ-5. Суглинок элювиальный дресвяный полутвердой консистенции.*Суглинок элювиальный (eMZ) от серо-коричневого до темно-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, дресвяный. Залегает неравномерно, вскрыт не всеми скважинами. Глубина залегания кровли 7,4-11,1 м, глубина залегания подошвы 7,4-13,7 м. Прослеженная мощность 0,9-5,6 м. Природная влажность – 0,242 д.ед.

*- ИГЭ-6. Щебенистый грунт.*Щебенистый грунт (eMZ) темно-коричневого цвета с супесчаным заполнителем 15-45%. Грунт вскрыт на глубине от 7,8 до 13,7 м. Прослеженная мощность составила от 0,7 до 7,2 м. Природная влажность – 0,180 д.ед.

*- ИГЭ 7. Скальный грунт известняков.*Скальный грунт (PZ) известняков серого цвета, слабовыветрелый, трещиноватый, неразмягчаемый, средней прочности. Скальные грунты вскрыты только скважинами №№ 7, 8, 14 и 21 имеют повсеместное распространение, вскрыты на глубине от 9,5 до 14,0 м. Прослеженная мощность от 1,0 до 5,5 м.

Специфическими грунтами на площадке работ согласно СП 22.13330.2016 и СП 11-105-97 часть III являются насыпной (техногенный) (ИГЭ-1) и элювиальный (ИГЭ-4, 5, 6) грунты.

Основными опасными процессами на площадке работ согласно СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 часть I и II являются процесс подтопления и сейсмичности.

Согласно приложению И часть II СП 11-105-97 (п. 8 т. 822-06.22-ИГИ-Т) участок проектируемого строительства относится к району (II-Б-1) – потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство БОС и БОО).

По данным п. 3, л. 13 т. ЭП-929.ПР-ПЗУ.ТЧ расчетная сила сейсмического воздействия на проектируемый комплекс зданий по карте «А» ОСР-2015 для города Каменск- Уральского составляет 5 баллов по шкале MSK-64.

Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 процесс землетрясений и подтопления относятся на данной территории к умеренно опасной категории (т. 822-06.22-ИГИ-Т).

В зону сезонного промерзания попадают насыпные грунты (ИГЭ-1) и суглинки аллювиально-делювиального генезиса (ИГЭ-2), которые по результатам лабораторных исследований классифицируются как непучинистые.

5.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

В административном отношении проектируемый объект расположен в г. Каменск-Уральский Свердловской области на промплощадке АО «СинТЗ» и входит в СЗЗ промплощадки предприятия.

Участок проектируемого строительства, согласно ГПЗУ РФ-66-2-31-0-00-2023-0001 иГПЗУ РФ-66-2-31-0-00-2023-0047-0, расположен в пределах земельных участков с кадастровыми номерами 66:45:0100211:841 и 66:45:0100211:839.Категория земель - земли населенных пунктов.Вид разрешенного использования - производственная площадка (приложение Х ОВОС).Правообладатель – АО «СинТЗ» (приложение Х ОВОС).

В соответствии с информацией, отображенной на карте градостроительного зонирования МО «город Каменск-Уральский», прилагаемой к правилам землепользования и застройки МО «город Каменск-Уральский»,участок проектируемых очистных сооружений находится в зоне П-4 (производственная зона 4-го класса).

Намечаемые работы относятся к основным видам разрешенного использования территории (производственная деятельность) и не противоречат требованиям градостроительства.

Расстояние до ближайшей нормируемой территории от площадки под размещение очистных сооружений, за исключением сетей, составляет порядка 0,84 км в северо-западном направлении (граница с СНТ №38) и 1,35 км в юго-западном направлении (граница с СТ №36). В целом, участок проектируемых очистных сооружений расположен в зоне развитой транспортной и производственной инфраструктуры.

Поскольку строительство объекта будет осуществляться на территории промышленного предприятия, отчуждения земель происходить не будет.

Территория, предназначенная для строительства, свободна от застройки.

Участок расположен вне ограничений природоохранного характера: земель лесфонда, особо охраняемых природных территорий.

Сведения об особо охраняемых природных территориях

Территория города Каменска-Уральский, в том числе территория АО «СинТЗ» и расположенные на ней проектируемые очистные сооружения ГОЦ, находится вне особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения.

Согласно постановлению правительства Свердловской области от 17.01.2001 г. № 41-ПП [47] об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий областного значения, на территории МО г. Каменск-Уральский и МО Каменский район расположено 22 ООПТ регионального значения.Согласно данным Администрации Каменского ГО и сайта www.oopt.aari.ru/oopt/ на территории Каменского района ООПТ местного значения отсутствуют (Приложение Ф.4 тома ЭП-929.ПР-ОВОС).

В границах участка проектируемых очистных сооружений отсутствуютООПТ местного, регионального и федерального значения, согласно информации Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской областиот 06.08.2022 г. № 12-17-02/16521 (приложение К) и информационного письма от Минприроды Россииот 30.04.2020 г. № 15-47/10213(приложение Г.2).

Расстояние до ближайшей ООПТ федерального значения «Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук» составляет 90 км.

Расстояния до ближайших ООПТ регионального, областного значения составляют:

Государственный зоологический охотничий заказник "Богдановичский" имени А.А.Киселёва - 20 км,

памятник природы "Казенный посев сосны и лиственницы" - 1,3 км,

памятники природы «Скала Три брата», «Скала Динозавр», «Чиров Лог» – около 5 км.

Карта-схема расположения объекта относительно ООПТ представлена в приложении Ф.1 тома ЭП-929.ПР-ОВОС.

Сведения обобъектах культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия, защитных зонах объектов культурного наследия

Согласно информационному письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской областиот 27.07.2022 г. № 38-04-27/568 (приложение В), на участке работ отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Вместе с тем, сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке для строительства очистных сооружений выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области не располагает.

Сведения о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях

Согласно данным инженерно-экологических изысканий (п. 4.1, л.32, т. 822-06.22-ИЭИ-Т) врайоне проектируемого объекта места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья (приложение К), а также ключевые орнитологические территории России (КОТР) отсутствуют.Согласно данным сайта www.fesk.ruна территории Свердловской и Челябинской области водно-болотные угодья отсутствуют. Расстояние до ближайшей КОТР – Озеро Маян (ЧЛ-002), составляет более 43 км (Приложение Ф.3 тома ЭП-929.ПР-ОВОС).

Сведения о лесах и лесопарковых зеленых поясах

Согласно генплану города, участок проектируемых очистных сооружений расположен на землях населенных пунктов, вне границ земель лесного фонда. На участке проектируемого объекта отсутствуют защитные леса (городские леса, лесопарковые зоны), согласно сведениям Комитета по архитектуре и градостроительству Каменска-Уральского ГО от 14.07.2022 г. № 706 (приложение Г.1).

Лесопарковые зеленые пояса по данным публичной кадастровой карты и материалам сайта Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области [Программа производственного экологического контроля АО «Синарский трубный завод» (Свердловская область, г.Каменск-Уральский, ул.Заводской проезд, дом 1). Ред.4. г.Каменск-Уральский, 2021 г.] также отсутствуют.

Сведения о скотомогильниках и биотермических ямах

Согласно информации, представленной ГБУСО Каменская ветстанцияот 07.07.2022 г. № 413(приложение И), на территории проектируемого объекта и в радиусе 1000 м от него скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Сведения о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера

На территории Свердловской области проживают коренные малочисленные народы РФ (постановление № 255 от 24.03.2000 г. [28]) – манси. Город Екатеринбург Свердловской области не входит в перечень субъектов РФ, где расположены места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ (распоряжение 631-р от 08.05.2009 г. [29]). Таким образом, в районе объекта проектируемого строительства места проживания и территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов РФ отсутствуют (п. 4.1, л. 35, т. 822-06.22-ИЭИ-Т).

Сведения о лечебно-оздоровительных местностях, курортах и округах горно-санитарной охраны

По данным Минздрава Свердловской областиот 06.07.2022 г. № 03-01-82/13617 (приложение Ж), на территории проектируемых очистных сооружений отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и округа горно-санитарной охраны.

Данные о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов

Согласно сведениям Комитета по архитектуре и градостроительству Каменск-Уральского ГО от 14.07.2022 г. № 706 (приложение Г.1) в районе участка проектируемых очистных сооружений отсутствуютсвалки и полигоныТКО.

Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях

Постановлением Правительства Свердловской области от 09.08.2011 г. № 1043-ПП «Об утверждении перечня земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Свердловской области, использование которых для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством, не допускается» утвержден перечень вышеуказанных земель.

Согласно письму Министерства агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области от 27.07.2022 г. № 06-01-82/13449 земельные участки, расположенные на территории АО «СинТЗ» (Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, дом 1), не входят в данный перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Свердловской области, использование которых для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством, не допускается (Приложение Е).

Сведения о санитарно-защитных зонах, охранных зонах и иных зонах с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)

Перечень видов зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) определен статьей 105 «Земельного кодекса Российской Федерации» и ст.1 п.4 «Градостроительного кодекса Российской Федерации» [45].

В соответствии с п.24 ст.106 Земельного кодекса ЗОУИТ считаются установленными со дня внесения сведений о них в Единый государственный реестр недвижимости. Графическое отображение установленных ЗОУИТ представлено на публичной кадастровой карте (слой ЗОУИТ).

Согласно публичной кадастровой карте зон с особыми условиями использования территорииплощадка проектируемых работ расположена за пределами установленных ЗОУИТ.

Объект проектируемого строительства является объектом производственного назначения.

Проектируемая строительная площадка имеет площадь 8 160 м^2(п. 4.1 т. ЭП-929.ПР-ПОС.ТЧ).

Участок позволяет разместить временный бытовой городок, складские площадки,крытые площадки для сборки арматурных каркасов.

Участок расположен вне ограничений природоохранного характера: земель лесфонда, особо охраняемых природных территорий, особо ценных сельскохозяйственных угодий.

Строительство объекта будет осуществляться на территории действующего предприятия.

Строительные работы включают в себя:

- разработку котлованов и траншей;
- планировку грунта строительной площадки;
- устройство временных автодорог, монтажных проездов;
- обратную засыпку грунтом.

Использование земельных ресурсов соответствует их разрешенному целевому назначению.

Строительство объекта будет осуществляться в границах утвержденного землеотвода. Строительство других объектов, не относящихся к комплексу очистных сооружений ГОЦ, на территории данного землеотвода не предусматривается.

После окончания строительства проектом предусматривается:

- демонтаж и вывоз всех временных зданий и сооружений;

- очистка всей территории площадки строительства от строительного мусора, оставшихся неиспользованных строительных конструкций и других материалов.

При строительстве очистных сооружений недропользование не осуществляется. Изъятия полезных ископаемых не происходит.

Потенциальные источники и виды воздействия на компоненты геологической среды

В процессе строительства проектируемых объектов могут проявляться следующие виды воздействия на геологическую среду: геомеханическое; гидродинамическое; геохимическое; геотермическое.

Геомеханическое воздействие в процессе проведения строительных работ будет проявляться в нарушении грунтовой толщи, в дополнительной нагрузке на грунты основания от работающей техники, а также при размещении зданий и сооружений. Основное значение будут иметь механические нарушения поверхности под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительно-монтажных работ. Масштаб и интенсивность воздействия от большинства источников будут незначительными. Геомеханическое воздействие будет проявляться также при проведении объемно-планировочных работ. Воздействие можно оце-

нить, как локальное, выраженное на площади ведения объемно-планировочных работ. В период строительства данное воздействия будут носить кратковременный характер.

Гидродинамическое воздействие может проявиться в воздействии на грунтовые воды. Масштабы воздействия зависят от размеров участка проведения работ, а также от режима подземных вод на территории участка проведения работ. Воздействие может характеризоваться изменением режима грунтовых вод. Изменение условий питания подземных вод, возникающее в результате нарушения территории, следует характеризовать как локальное и незначительное.

Возможное изменение качества подземных вод может быть связано с загрязнением подземных вод, поступлением в водоносные горизонты загрязненного поверхностного стока в процессе ведения земляных работ и загрязняющих веществ из антропогенных источников загрязнения на поверхности. При возникновении аварийных ситуаций, следствием которых является, как правило, пролив нефтепродуктов, неблагоприятные экологические последствия могут возникнуть на всей территории строительных работ. Время проникновения загрязнителей вглубь приповерхностной зоны составляет несколько суток.

Геохимическое воздействие может проявляться в химическом воздействии на грунтовую толщу, поступлении загрязняющих веществ в подземные воды в результате аварийных утечек ГСМ из техники и поступления продуктов сгорания дизельного топлива.

Геотермическое воздействие может проявляться в повышении температуры геологической среды на участках ведения работ, расположения объектов строительства. Источники возможного теплового воздействия будет локализованы на небольшой площади. По результатам проведенных изысканий на участке работ не наблюдается опасных геологических процессов, развитие которых может активизироваться при реализации намечаемой деятельности.

Помимо этого, воздействие на геологическую среду будет оказываться в результате выемки грунта при сооружении фундаментов, выполняемого в рамках данного проекта.

Ухудшения качественного состояния земель в зоне предполагаемого воздействия объекта не прогнозируется.

Согласно данным п. 8 т. 822-06.22-ИГИ основными опасными процессами на площадке работ являются процессы подтопления и сейсмичности.

Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 процесс землетрясений и подтопления относятся на данной территории к умеренно опасной категории.

По данным п. 3, л. 13 т. ЭП-929.ПР-ПЗУ.ТЧ расчетная сила сейсмического воздействия на проектируемый комплекс зданий по карте «А» ОСР-2015 для города Каменск- Уральского составляет 5 баллов по шкале MSK-64.

Согласно п. 8 т. 822-06.22-ИГИ участок проектируемого строительства относится к району (II-Б-1) – потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство блока очистных сооружений и блока обезвоживания осадка).

Вероятность активации процессов подтопления определяется эффективностью проектных решений: выемка грунта предусмотрена выше уровня грунтовых вод; устройство площадки мойки колес со сбором воды в колодец-отстойник с последующим вывозом загрязненных вод на обезвреживание.Установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине от 6,9 до 9,8 м. В случае появления в котлованах грунтовых и техногенных вод будет организован в летний период открытый водоотлив (зумпф, из которого поступающую воду будет откачиваться в транспортируемую металлическую емкость).При устройстве земляного полотна и временных строительных площадок для исключения изменения режима поверхностного стока предусматривается система организованного водоотвода, включающая устройство кюветов, лотков, сбросов.

При выполнении проектных решений неблагоприятные последствия исключены.

В сжимаемой толще площадки изысканий встречены грунты, которые согласно таблице 4.1 СП 14.13330.2018 (п. 8 т. 822-06.22-ИГИ) относятся к I (ИГЭ-7), II (ИГЭ-1-3, 5, 6) и III (ИГЭ-4) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и подземные воды будут:

– строительная техника и механизмы, используемые для строительно-монтажных работ;

– автотранспорт, используемый для перевозки строительных материалов и рабочих.

При этом основными видами воздействия на геологическую среду и подземные воды будут являться:

механическое воздействие:

– при перемещении земляных масс, планировочных работах;

– при проведении земляных работ;

- при движении дорожной техники;

– при проведении благоустройства;

химическое воздействие:

– при эпизодических и непреднамеренных утечках горюче-смазочных материалов (ГСМ), возникающих при эксплуатации автотранспорта, строительной техники и механизмов;

– при проникновении загрязняющих веществ в грунт, обусловленном оседающими (смываемыми) атмосферными выбросами источников загрязнения атмосферы;

физическое воздействие:

- при вибрационном воздействии от работы автомобильной и строительной техники.

Основное воздействие на земельные ресурсы выражено в изменении рельефа при выполнении земляных работ (срезка грунта, устройство насыпи), увеличении нагрузки на грунты оснований при устройстве земляного полотна, а также при движении автотранспорта.Изменение категории земель и изменение разрешенного использования земель в границах отвода не планируется.Ухудшения качественного состояния земель в зоне предполагаемого воздействия объекта не прогнозируется.Срок временного использования земельных ресурсов определяется сроком строительства.

Изменение гидрогеологических условий: изменение уровней подземных вод, условий питания и разгрузки, не прогнозируется. Земляные работы предусмотрены выше уровня подземных вод.

Уровень грунтовых (подземных) вод ниже отметки заложения подошв фундаментов здания БОС и днищ заглубленных сооружений. Согласно данным ИГИ установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине 165,7-168,9 м абс. отм. Согласно строительным решениям максимальные отметки заложения фундаментов и подземных сооружений составляют 169,95 м, что на 1 м выше установившегося уровня грунтовых вод. Таким образом, при разработке котлованов до рабочих отметок водопонижающие и защитные мероприятие не требуются.

Работы в русле водных объектов не планируются в связи со значительным удалением площадки работ от водных объектов (~3 км).

Масштабы оказываемого воздействия на природную среду, вызванные строительством объективно могут быть оценены размерами территории, необходимой для его осуществления, т.е. локальный характер воздействия.

Основное негативное воздействие на геологическую среду может быть оказано в результате аварийной ситуации (например, разлив нефтепродуктов с последующим возгоранием).

Строительные работы необходимо осуществлять, не допуская существенного негативного воздействия на сложившиеся экосистемы, соблюдая определенные природоохранные требования к составу, свойствам строительного материала, графику и технологии выполнения всех видов работ.

При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие нагеологическую среду оценивается как допустимое.

Таким образом, негативного воздействия на территорию, условия землепользования и геологическую среду происходить не будет.

5.3 Охрана и рациональное использование почвенного слоя. Охрана недр

В соответствии с почвенной картой Свердловской области [17] проектируемый объект расположен в Каменском почвенном районе одноименного округаЗападно-Сибирской северолесостепной почвенной провинции.

Почвообразование протекает на полигенетических отложениях, которые представлены суглинками мощностью 2-5 м. Большое распространение получили аллювиальные отложения. Редко встречаются делювиальные отложения. В составе почвенного покрова преобладают черноземы выщелоченные и обыкновенные. Повсеместно на водоразделах распространены серые лесные почвы, которые часто образуют комплексы с солодями и солонцами лугово-черноземными. В ложбинах стоков и долинах рек встречаются луговые, влажно-луговые и лугово-болотные почвы.

Основными факторами дифференциации почвенного покрова являются денудационно-аккумулятивные и водно-миграционные процессы на фоне литологической разнородности почвообразующих пород. Генетико-геометрический рисунок структуры почвенного покрова разреженно-древовидный неупорядоченный или пятнисто-кольцевой.

В целом структура почвенного покрова сложная по строению и контрастная по составу.

Проектируемый объект расположен на техногенно-нарушенных территориях. В границах предполагаемой разработки грунта и проектируемого строительства почвы природного сложения отсутствуют. Разрез с поверхности участка представлен техногенным поверхностным образованием (ТПО)– насыпной толщей из смеси суглинка переотложенного, щебня, строительного мусора (битый кирпич, отсев, древесина) и почв.

Согласно классификации природных и антропогенно-преобразованных почв, техногенные грунты участка работ относятся к искусственным грунтам, которые не рассматриваются как генетически сопряженные горизонты почв и подлежат отдельной систематике и диагностике (согласно систематике техногенных поверхностных образований может быть отнесен к подгруппе урбиквазиземов).

Согласно данным инженерно-экологических изысканий 822-06.22-ИЭИ грунты участка проектируемых очистных сооружений по содержанию тяжелых металлов и нефтепродуктов отнесены к «допустимой» категории загрязнения.Исследуемые грунты по результатам лабораторных исследований не оказывают токсического действия. В случае идентификации грунтов как отхода, образовавшегося при проведении земляных работ, исследуемые грунты в соответствии с приложением 5 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от

14 декабря 2014 г. №536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» относятся к V классу опасности.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий для всех исследуемых проб наличия патогенных бактерий, яиц и личинок гельминтов не зафиксировано. Наличие энтерококков и обобщенных колиформных бактерий (ОКБ) в районе участка проектируемых очистных сооружений также не выявлено.

Таким образом, грунты с поверхности участка проектируемых очистных сооружений по эпидемическим показателям, согласно СанПиН 1.2.3685-21 соответствуют «допустимой» категории.

Рекомендации по использованию почв, грунтов в зависимости от степени их загрязнения

В соответствии с приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21 [35] грунты, характеризующиеся «допустимой» категорией, могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Объект расположен на техногенно-нарушенных территориях. На участке проектируемого строительства почвы природного сложения отсутствуют. Плодородный слой почвы на территории промышленной площадки отсутствует.Разрез с поверхности участка представлен техногенным поверхностным образованием (ТПО)–насыпной толщей из смеси суглинка переотложенного, щебня, строительного мусора (битый кирпич, отсев, древесина) и почв.

Отведение новых участков земли (территории) при строительстве проектируемого объекта не проводится.

Таким образом, прямого влияния на ландшафты и почвенный покров проектируемый объект не оказывает.

Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых

Согласно Федеральному закону от 03.08.2018 №342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены изменения в статью 25 Закона РФ от 21.02.1992 г. №2395-1 «О недрах», предусматривающие, что получение заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов. По данному объекту заключение не требуется (приложение Д- Информационные письма от Роснедра о выдаче заключений об отсут-

ствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и архивное заключение о полезных ископаемых от 06.04.2018 г. № СА-01-30/4752).

По окончании строительства объекта проектом предусмотрено благоустройство территории очистных сооружений: устройство автодорог и площадок с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем, тротуаров с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем, автостоянки для легкового автотранспорта на 5 м/м, площадки отдыха сотрудников с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем (с установкой на ней скамеек и урн), озеленение свободных участков земли.

При строительстве объекта нарушений почвенного покрова на его территории и вокруг не произойдет; дополнительное химическое и микробиологическое загрязнение почвы и грунтов отсутствует.

При строительстве очистных сооружений недропользование не осуществляется.

Использование земельных ресурсов соответствует их разрешенному целевому назначению.

5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства

При производстве строительных работ должны выполняться следующие *мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова:*

– проведение работ строго в границах рассматриваемого земельного участка с ограничением перемещения транспорта и техники по утвержденной схеме передвижения на его территории;

– оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых и строительных отходов и своевременный вывоз их с площадки строительства на санкционированную свалку;

– строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества;

– хранение топлива на площадке не предусматривается;

– заправка автотранспорта производится на существующих автозаправочных станциях;

– мойка колес и кузова автотранспорта на выезде с площадки строительства. Устройство площадки мойки колес со сбором воды в колодец-отстойник с последующим вывозом загрязненных вод на обезвреживание;

– осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным проездам;

– после завершения рабочей смены техника вывозится на специализированное предприятие или размещается на площадке с твердым покрытием;

– запрещение работы на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел;

– исключение пролива технических жидкостей на землю при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания;

– присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз загрязненного грунта на полигон;

– обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта производится на специализированных площадках, в ремонтных боксах;

– строгое соблюдение мер противопожарной безопасности и мероприятий по уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды;

– устройство асфальтобетонных водонепроницаемых покрытий временных площадок, проездов;

– поддержание твердого покрытия дорог и площадок в исправном состоянии;

– на период строительства организация, производящая строительно-монтажные работы, установленным порядком осуществляет складирование и вывоз отходов по договорам со специализированными организациями (имеющими соответствующие лицензии) для последующей утилизации/размещения и несет полную ответственность за санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку перед заказчиком и государственными инспектирующими органами;

– в соответствии с приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21грунты, характеризующиеся «допустимой» категорией, могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

– выемка грунта выше уровня грунтовых вод (в соответствии с проектными решениями);

– при устройстве земляного полотна и временных строительных площадок для исключения изменения режима поверхностного стока предусматривается система организованного водоотвода, включающая устройство кюветов, лотков, сбросов.

*Мероприятия по охране геологической среды*включают в себя комплекс мероприятий по охране земельных ресурсов и почвенного покрова (п. 5.4), подземных вод (п. 2.5).

Основные мероприятия, направленные на предотвращение и минимизацию отрицательного воздействия на геологическую среду, состоят в выборе и выполнении оптимальных (с природоохранных позиций и природопользования) технологических решений, соблюдении требований технологических регламентов и техники безопасности.

Предложенный комплекс мероприятий позволит свести к минимуму потенциальное негативное воздействие объекта на геологическую среду в целом в период строительства объекта. Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходовв период строительства

6.1 Характеристика производственных процессов как источников образования отходов. Виды образующихся отходов

В ходе строительных работ формируются следующие виды отходов:

- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3);

- провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства (4 82 304 02 52 3);

- известь некондиционная (3 45 211 31 21 4);

- спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 140 01 62 4), представляющая собой использованную спецодежду и СИЗ.Спецобувь и средства индивидуальной защиты отнесены к виду «Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная» (4 02 140 01 62 4), поскольку спецодежда включает в себя полный набор экипировки и средств защиты для выполнения определенных видов работ: брюки или полукомбинезон, куртки, спецобувь, перчатки рабочие, защитные очки и головной убор, респираторы или противогазы согласно Типовым нормам, утвержденным приказом Минтруда России от 9 декабря 2014 года № 997н;

- плиты перлитоцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства (4 57 421 11 52 4);

- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (*шлам от мойки колес автотранспорта*) (7 23 101 01 39 4);

- жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4);

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный (7 33 100 01 72 4), образующийся в результате жизнедеятельности персонала строительной организации;

- отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные (8 22 131 11 20 4);

- отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов (8 26 141 31 71 4);

- отходы рубероида (8 26 210 01 51 4);

- отходы толи (8 26 220 01 51 4);

- отходы линолеума незагрязненные (8 27 100 01 51 4);

- смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащаяполивинилхлорид (8 27 990 01 72 4);

- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (8 30 200 01 71 4);

- шлак сварочный (9 19 100 02 20 4);

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4), представляющий собой отходы от ликвидации проливов ГСМ от работающей на площадке автомобильной и специальной техники;

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4);

- обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна (3 03 111 22 23 5);

- прочие несортированные древесные отходыиз натуральной чистойдревесины (3 05 291 91 20 5);

- бой керамики (3 43 100 02 20 5);

- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 110 03 51 5);

- отходы теплоизоляционного материала на основе базальтовоговолокна практически неопасные (4 57 112 11 60 5);

- лом и отходы стальных изделий незагрязненные (4 61 200 01 51 5);

- отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные (8 22 021 12 49 5);

- отходы цемента в кусковой форме (8 22 101 01 21 5);

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5);

- лом строительного кирпича незагрязненный (8 23 101 01 21 5);

- остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5).

6.2 Обоснование отнесения опасных отходов к классу опасности

Класс опасности отходов определяется по значению последней цифры кода вида отхода по ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО 2017), утв. Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 в ред., актуальной на 2022 г.) или расчетным методом [25-27] (Таблица 12).

Таблица 12 – Класс опасности отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	
			для ОПС	для чело-века
1	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	3
2	4 82 304 02 52 3	Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	3	4
3	4 02 140 01 62 4	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	4
4	4 57 421 11 52 4	Плиты перлитоцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства	4	4
5	7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный(*шлам от мойки колес автотранспорта*)	4	4
6	7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	4	4
7	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный	4	4
8	8 22 131 11 20 4	Отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	4	4
9	8 26 141 31 71 4	Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	4	4
10	8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида	4	4
11	8 26 220 01 51 4	Отходы толи	4	4
12	8 27 100 01 51 4	Отходы линолеума незагрязненные	4	4
13	8 27 990 01 72 4	Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащаяполивинилхлорид	4	4
14	8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	4
15	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	4
16	9 19 201 02 39 4	Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	4	4
17	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	4
18	3 03 111 22 23 5	Обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	5	4
19	3 05 291 91 20 5	Прочие несортированные древесные отходыиз натуральной чистойдревесины	5	4
20	3 43 100 02 20 5	Бой керамики	5	4
21	4 34 110 03 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	4
22	4 57 112 11 60 5	Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтовоголокна практически неопасные	5	4
23	4 61 200 01 51 5	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	5	4

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	
			для ОПС	для чело-века
24	8 22 021 12 49 5	Отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные	5	4
25	8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	5	4
26	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	4
27	8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича незагрязненный	5	4
28	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	4

6.3 Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов

Расчет нормативов образования отходов выполнен на основании удельных показателей образования отходов, справочных данных, данных предприятия-разработчика [30-34].

Код 4 06 350 01 31 3 - Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Расчет количества образования отхода выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М.: ГУ НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M = q \times \frac{C_н - C_к}{100 - P} \times 10^4, т/год,$$

где q = 552 м^3/период - расход сточной (оборотной) воды;

$C_н$, $C_к$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л; $C_н$ = 200 мг/л - содержание нефтепродуктов в воде перед установкой; $C_к$ = 20 мг/л - содержание нефтепродуктов в осветленной воде;

P = 75 % - процент обводненности нефтепродуктов.

$$M = 552 \times \frac{200 - 20}{100 - 75} \times 10^{-4} = 0{,}397\ т/год.$$

Код 4 02 140 01 62 4 - Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Расчет количества образования отхода проводится, используя метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, по формуле

$M = \Sigma(m_i \cdot N_i / T_н) \cdot K \cdot 10^{-3}$, т/год,

где m_i – масса единицы изделия спецодежды i-ого вида, кг;

N_i – количество изделий i-ого вида, шт. (пар);

$T_н$ – срок носки изделий i-ого вида, лет;

К -коэффициент пересчета на продолжительность строительства. При продолжительности строительства 30 мес. *К* = 2,5.

Срок службы средств для защиты от пониженных температур определяют по климатическим поясам и классам защиты. Для этого используют таблицу из приложения № 4 к Правилам обеспечения работников СИЗ № 766н. Климатические пояса определяют по ГОСТ 12.4.303-2016.

Данные о расходе спецодежды на предприятии представлены в табл. 12.1.

Таблица 12.1 – Расчет количества образования использованной спецодежды и СИЗ

Сырье, материалы	**Вид одежды**	**N_i, шт. (пар)**	**m_i, кг**	**$T_н$, лет**	**М, т/период**
Спецодежда	костюм (для защиты от мех.воздейств.)	82	1,2	0,5	0,492
	жилет сигнальный	9	0,2	1	0,005
	перчаткидля защиты от мех. воздейств.	984	0,15	0,083*	4,428
	обувь (для защиты от мех.воздейств.)	82	1	1,5	0,136
	каска	77	0,320	2	0,030
	головной убор для защиты от общих произв. загрязнений	82	0,3	2	0,030
	очки	68	0,057	0,5	0,019
Итого:					**5,140**

* 1 месяц

**Продолжительность строительства – 30 месяцев.

Код 7 23 101 01 39 4 - Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (шлам от мойки колес автотранспорта)

Расчет нормативного количества образования отходов производится в соответствии с данными раздела ЭП-929.ПР-ПОС (п. 8.10, л. 32).

Расчет количества образования отхода выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М.: ГУ НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M = q \times \frac{C_н - C_к}{100 - P} \times 10^4, т/год,$$

где q = 552 м^3/период - расход сточной (оборотной) воды;

$C_н$, $C_к$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л; $C_н$ = 800 мг/л - содержание взвешенных веществ в воде перед установкой; $C_к$ = 70 мг/л - содержание взвешенных веществ в осветленной воде;

Р = 60 % - влажность осадка.

$$M = 552 \times \frac{800 - 70}{100 - 60} \times 10^{-4} = 1{,}007 \text{ т/год.}$$

Код 7 32 221 01 30 4 – Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

На период строительства проектом предусмотрено наличие биотуалетов (2 шт.).

Количество образования отходов (*M, V*) рассчитывается на основании раздела ЭП-929.ПР-ПОС (п. 8, л. 29) и справочных данных [34] по формулам:

$V = N \cdot V \cdot K \cdot П \cdot n$, м^3,

$M = V \cdot q$, т,

где N = 2 шт. – количество биотуалетов;

Vm = 0,270 м^3 - объем кассет биотуалетов;

K = 0,9 - коэффициент заполнения кассеты биотуалета, доли ед.;

$П$ = 6 - периодичность замены кассет в биотуалетах, раз/мес.;

n = 30 мес. - продолжительность проведения строительных работ;

q = 1,0 т/м^3 - объемный вес.

V = 2·0,27·0,9·6·30= 87,48 м^3,

M = 87,48·1,0 = 87,48 т.

Код 7 33 100 01 72 4 – Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчет нормативного количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) производится в соответствии с данными раздела ЭП-929.ПР-ПОС (п. 8.1, л. 29)по формуле:

$M_{ТКО} = N \cdot H \cdot K$, т/год,

где N – численность персонала, чел.;

H – норматив образования твердых бытовых отходов на 1-го человека, м^3/чел.год (т/чел.год),

K -коэффициент пересчета на продолжительность строительства. При продолжительности строительства 30 мес. K = 2,5.

Результаты расчета приведены в табл. 14.

Таблица 14 - Расчет нормативного количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (период строительства)

Наименование участка, процесса	Количество человек	Коэффициент пересче-	Норматив образования ТКО		Количество образованных отходов	
			$м^3$/чел.год	т/чел.год	$м^3$/период	т/период
Стройплощадка	82	2,5	1,07	0,225	219,35	46,125

Код 9 19 100 02 20 4 – Шлак сварочный

Расчет нормативного количества образования шлака сварочного производится на основании данных раздела ЭП-929.ПР-ПОС (приложение В)в соответствии с [31, п. 5.19] по формуле:

$M_{шл} = P_{св} \cdot H_{шл}$, т/год,

где $P_{св}$ = 11,5 т – расход сварочных электродов за период строительства;

$H_{шл}$ = 10 % – нормы потерь материалов в виде шлака, %.

$M_{св}$ = 11,5· 0,1 = 1,150 т/период.

Код 9 19 201 02 39 4 - Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

В данном случае имеются в виду проливы относительно небольших количеств нефтепродуктов при осуществлении производственной деятельности предприятий.

Количество образования песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами, образованного от ликвидации проливов нефтепродуктов, определяется по количеству чистого песка, используемого для устранения проливов и степени его загрязнения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., 2003 г.

Расчет производится по формуле:

$$M = Q \times \rho \times N \times k, \text{т/период},$$

где Q – объем материала, используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, $м^3$ (принимаем 0,005 $м^3$ на 1 пролив, установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка);

ρ = 1,6 т/$м^3$ – плотность песка;

N – количество проливов нефтепродукта (составляет предположительно 1 пролив в неделю, всего 120 проливов за период строительства);

k - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (k = 1,15).

$M = 0{,}005 \times 1{,}6 \times 120 \times 1{,}15 = 1{,}104$ т/период.

Код 9 19 204 02 60 4 – Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Расчет количества использованного обтирочного материала производится на основании данных раздела ЭП-929.ПР-ПОС (п.п.8, 18)по формуле в соответствии с [32]:

$Q = H \cdot N \cdot Si \cdot Ki \cdot 10^{-3}$,

где H = 0,100 кг/смену – удельный норматив обтирочного материала на 1-го работающего;

Si – продолжительность периода работ, смен;

N – количество работающих, использующих обтирочный материал;

Ki – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,10-1,15).

$Q = 0{,}100 \cdot 82 \cdot 620 \cdot 1{,}12 \cdot 10^{-3} = 5{,}694$ т/период.

Код 9 19 100 01 20 5 – Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$M_{св} = P_{св} \cdot H_{св}$, т/период,

где $P_{св}$= 11,5 т – расход сварочных электродов за период строительства (приложение В раздела ЭП-929.ПР-ПОС);

$H_{св}$ = 15 % - нормы потерь материалов, %.

$M_{св} = 11{,}5 \cdot 0{,}15 = 1{,}725$ т/год.

Расчет количества отходов строительных материалов выполнен на основании данных раздела ЭП-929.ПР-ПОС (приложение В) и приведен в таблице 15.1 в соответствии с [50,51].

Таблица 15.1 - Количество отходов строительных материалов

Материал	**Количество материала**	**Наименование отхода**	**Код**	**Норма потерь, %**	**Количество отхода, т/период**
Бетон тяжелый	2935 м^3 2,4т/м^3	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	2	140,880
Смесь бетонная сухая	31 т	отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные	8 22 021 12 49 5	3,2	0,992
Цементный раствор готовый	190 м^3 1,7 т/м^3	отходы цемента в кусковой форме	8 22 101	2	6,460

Материал	Количество материала	Наименование отхода	Код	Норма потерь, %	Количество отхода, т/период
			01 21 5		
Известь строительная	1,4 т	известь некондиционная	3 45 211 31 21 4	1,8	0,025
Плиты теплоизоляционные: перлитоцементные	126 м^3 0,3т/м^3	плиты перлитоцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства	4 57 421 11 52 4	3	1,134
Клей плиточный «Юнис Гранит»	3 т	отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	8 22 131 11 20 4	3	0,174
Клей универсальный для систем утепления	2,8 т			3	
Асфальтобетон	370 т	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	2	7,400
Кирпич керамический одинарный	125000 шт. 244 м^3 1,9т/м^3	лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	1	4,636
Лесоматериалы хвойных пород	55 м^3 0,6т/м^3	прочие несортированные древесные отходыиз натуральной чистойдревесины	3 05 291 91 20 5	3	0,990
Плитки керамические	485 м^2 15 кг/м^2	бой керамики	3 43 100 02 20 5	2	0,190
Плитки керамогранитные	580 м^2 19 кг/м^2			0,4	
Кабель связи, сеч. 4x2x0,51 PTK-LAN U/UTP Cat 5e PE	0,056 т	провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	4 82 304 02 52 3	2	0,191
Кабели управления 4x2x0,5	0,20148 т				
Кабель ВВГнг(А)-FRLS-1 5x35	3,495 т				
Кабель МКЭШВнг(А)-LS-0,66 2x0,5	0,3125 т				
Кабель силовой, экранированный в оболочке ВВГЭнг(А)-LS-0,66 4x10	1,728 т				

Материал	Количество материала	Наименование отхода	Код	Норма потерь, %	Количество отхода, т/период
Кабели контрольные с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией КВВГЭнг-LS	3,75 т				
Металлопрокат	871,5 т	лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	1	10,983
Воздуховоды, 0,7 мм	550 м^2 4,3 кг/м^2			1	
Трубы мет.	89,799 т			2,5	
Трубы пластиковые ХПВХ	0,2226 т	смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащаяполивинилхлорид	8 27 990 01 72 4	2,5	0,216
Гофрированная труба	217 кг			2	
Полимерный материал Logicroof T-SL-2,0	1500 м^2 2 кг/м^2			4	
Мембрана кровельная армированная на основе ПВХ толщиной 1,2 мм	1920 м^2 1,5 кг/м^2			3	
Трубы полиэтиленовые безнапорные муфтовые	3,591 т	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	2	0,072
Плиты минераловатные	175 м^3 135 кг/м^3	отходы теплоизоляционного материала на основе базальтововолокна практически неопасные	4 57 112 11 60 5	3	0,709
Нетканый геотекстиль: Дорнит	1850 м^2 300 г/м^2	обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	3 03 111 22 23 5	4	0,022
Линолеум	190 м^2 3,4 кг/м^2	отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	4	0,026
Теплоизоляция Изопласт: К ЭКП-4,5	3815 м^2 4,5 кг/м^2	отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	3	0,634
ПАРОБАРЬЕР СА 500, 50Х1,08 М, Технониколь	1600 м^2 0,5 кг/м^2			3	
Материал рулонный битумно-полимерный, марка "Элабит П"	990 м^2 3,2 кг/м^2			3	
Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой марки РКП-350б	1670 м^2 1,6 кг/м^2	отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	3	0,080
Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	31 м^2 0,667 кг/м^2	отходы толи	8 26 220 01 51 4	3	0,001

Данные о количестве образующихся отходов сведены в таблицу 15.2

Таблица 15.2 - Количество образующихся отходов (период строительства)

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Количество, т/период
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,397
Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	4 82 304 02 52 3	0,191
Всего 3 класса опасности:		*0,588*
Известь некондиционная	3 45 211 31 21 4	0,025
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	5,140
Плиты перлитоцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства	4 57 421 11 52 4	1,134
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный(*шлам от мойки колес автотранспорта*)	7 23 101 01 39 4	1,007
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	87,480
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный	7 33 100 01 72 4	46,125
Отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	8 22 131 11 20 4	0,174
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	8 26 141 31 71 4	0,634
Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	0,080
Отходы толи	8 26 220 01 51 4	0,001
Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	0,026
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащяполивинилхлорид	8 27 990 01 72 4	0,216
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	7,400
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	1,150
Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	1,104

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Количество, т/период
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	5,694
Всего 4 класса опасности:		*157,390*
Обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	3 03 111 22 23 5	0,022
Прочие несортированные древесные отходыиз натуральной чистойдревесины	3 05 291 91 20 5	0,990
Бой керамики	3 43 100 02 20 5	0,190
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	0,072
Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтовоголокна практически неопасные	4 57 112 11 60 5	0,709
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	10,983
Отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные	8 22 021 12 49 5	0,992
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	6,460
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	140,880
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	4,636
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	1,725
Всего 5 класса опасности:		*167,659*
Всего:		**325,637**

Данные об отходах, перечень, состав, физико-химические характеристики и количество отходов, образующихся при строительстве и подлежащих накоплению, утилизации, передаче специализированным организациям на переработку или складирование, приведены в Приложении П.

На период строительства организация, производящая строительно-монтажные работы, установленным порядком осуществляет складирование и вывоз отходов по договорам со специализированными организациями (имеющими соответствующие лицензии) для последующей утилизации/размещения и несет полную ответственность за санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку перед заказчиком и государственными инспектирующими органами.

Складирование строительных отходов осуществляется в специально отведенных местах на территории строящегося объекта.

На период строительства на территории стройплощадки проектом предусмотрены:

- биотуалет для сбора жидких бытовых отходов;

- мусорный контейнер для сбора мусора от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Объем контейнера составляет 0,75 м^3. Вывоз отходов предусмотрен 1 раз в 3 дня;

- мусорный контейнер для строительных отходов (1 шт.);

- контейнер для использованного обтирочного материала (1 шт.).

Контейнеры устанавливаются на площадках с твердым покрытием.

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабинвывозятся на обезвреживание организацией, осуществляющей обслуживание биотуалетов на основании заключенного договора.

На территории строительной площадки устанавливается специальный контейнер для сбора мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного, исключая крупногабаритный. Контейнер устанавливается на площадке с твердым покрытием. По мере накопления производится их вывоз на полигон ТКО.

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный(*шлам от мойки колес автотранспорта*). Предусмотрена регулярная очистка дна колодца-отстойника мойки колес: загрязнённая вода с осадком выкачивается из отстойника и спецавтотранспортом (автоцистерной) вывозится для обезвреживания специализированной организацией.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)временно накапливается на стройплощадке в контейнере. По мере накопления отход передается для размещения или обезвреживания организации, имеющей соответствующую лицензию.

Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %), образующийся при ликвидации проливов нефтепродуктов, временно накапливается на стройплощадке в закрытой емкости и передаются для утилизации (обезвреживание) специализированной организации.

Строительные отходы, образующиеся в период проведения строительно-монтажных работ временно накапливаются на стройплощадке в контейнерах или навалом в зависимости от класса опасности, вида, агрегатного состояния отхода. По мере накопления производится сбор и вывоз их на полигон твердых бытовых отходов для размещения либо передается специализированной организации для переработки/использования (вторсырье).

Образующийся в период строительства металлолом временно накапливается на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием открытым способом (навалом) и передается специализированной организации для переработки/использования (вторсырье).

По окончании строительства участки временного размещения строительных отходов ликвидируются.

При организации мест накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления отходов проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативно-правовых документов. Условия сбора и временного накопления отходов соответствуют требованиями СанПиН 2.1.3684-21 [35].

Вывоз всех строительных отходов осуществляется грузовым автотранспортом по мере накопления в соответствии с договорами на вывоз и передачу строительных отходов с лицензированными организациями.

Договора на вывоз и утилизацию отходов заключает Генподрядная организация самостоятельно.

6.4 Сведения о мероприятиях, направленных на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды при складировании отходов в период строительства:

- организация участков складирования строительных отходов в непосредственной близости от строящегося объекта; по окончании строительства участки ликвидируются;
- вывоз излишнего грунта от разработки в места, определённые Заказчиком;
- исключение пролива технических жидкостей на землю при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания;
- при загрязнении грунта вредными веществами его следует вынуть и заменить;
- складирование строительного и бытового мусора на строительной площадке в специально выделенных для этого местах. Для сбора отходов строительного производства, в том числе горючих отходов, предусматриваются площадки размещения металлических контейнеров;
- установка мусорных контейнеров отдельно для строительного (емкостью 9 м^3 в количестве 1 шт.) и бытового мусора (емкостью 0,75 м^3 в количестве 2 шт.). Контейнеры устанавливаются на площадке с твердым покрытием;
- контейнеры для сбора горючих отходов оборудуются металлическими крышками и опорожняются каждые 3 дня. Рядом с ними устанавливаются пожарные щиты типа ЩП-В, укомплектованные пожарным инструментом и инвентарем (согласно «Правилам противопожарного режима в Российской Федерации»);

- до начала работ необходимо заключить договоры с перевозчиками и получателями строительных отходов;
- своевременный вывоз отходов и строительного мусора на свалку. Запрещается сжигание горючих отходов и строительного мусора на строительной площадке; запрещается закапывание отходов на строительной площадке;
- строительные отходы, подлежащие утилизации/использованию/обезвреживанию временно накапливаются на стройплощадке по видам в специально отведенных местах с водонепроницаемым покрытием навалом. По мере образования транспортной партии вывозятся на утилизацию/использование/обезвреживание специализированным организациям;
- своевременная передача отходов на утилизацию и использование;
- не допускается загрязнение территории отходами, сжигание мусора, закапывание бракованных конструкций и изделий;
- переработка, использование, обезвреживание, размещение строительных отходов осуществляются в соответствии со строительными, санитарными нормами и правилами, действующим законодательством;
- вывоз контейнеров с бытовым мусором осуществлять не реже 1 раза в трое суток при температуре воздуха менее -5°С и 1 раз в сутки при температуре более 5°С.

7 Мероприятия по охране недр

Оценка воздействия на недра представлена в п. 5.3.

На территории проектируемого объекта отсутствуют разведанные запасы подземных вод и полезных ископаемых.

При строительстве проектируемого объекта недропользование не осуществляется.

Поскольку проектом не предусматривается воздействие на недра, т.к. не планируется добыча подземных вод и твердых полезных ископаемых.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране геологической среды (п. 5.4 настоящего раздела). Дополнительных мероприятий по охране недр не требуется.

8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Растительный мир

В соответствии с приказом Минприроды РФ «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации» от 18.08.2014 г. № 367 [18]г. Каменск-Уральский относится к Средне-Уральскому таежному району Таежной лесорастительной зоны Российской Федерации.

В широтно-зональном плане район работ находится в лесостепной зоне. Все леса производные. По составу пород преобладают осиново-березовые леса с примесью сосны.

Объект расположен на землях населенного пункта, вне земель лесного фонда и городских лесов(приложение Г.1).

Район проектируемых очистных сооружений расположен на территории существующего промышленного предприятия.

В районе работ растительный покров развивался стихийно, видовой состав присущ типичным городским сорным видам: мятлик однолетний (*Póa ánnua*), пырей ползучий (*Elytrígia répens*), одуванчик лекарственный (*Taráxacum officinále*), сныть обыкновенная (*Aegopódium podagrária*), пижма обыкновенная (*Tanacétum vulgáre*), горошек мышиный (*Vícia crácca*), кипрей узколистный (*Epilóbium angustifolium*) и пр. Древесно-кустарниковый ярус в пределах площадки намечаемой застройки очистных сооружений ГОЦ представлен порослью клена ясенелистного (*Ácer negúndo*). Вдоль асфальтовых дорог располагается аллея тополя бальзамического (*Populus balsamifera*) с примесью березы повислой (*Bétula péndula*), встречается также поросль клена ясенелистного, являющегося инвазионным видом.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области, на земельном участке места произрастания растений, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют(ПриложениеК).

До начала работ по данному проекту Заказчик осуществляет снос зеленых насаждений самостоятельно. Вырубке подлежит клен ясенелистный, который является инвазивным видом и распространение которого опасно для местных экосистем. Другие виды зеленых насаждений вырубке не подлежат.

Животный мир

Площадка проектируемого объекта находится в границах производственного объекта, территория которого является техногенно нарушенной. В связи с этим, появление представителей дикого животного мира, а также представителей Красной книги, на участке работмаловероятно.

Основу населения фауны города, где располагается участок работ, составляют синантропные виды, то есть те виды, которые приспособились жить рядом с человеком, перемещаться на довольно большой территории, совершать суточные миграции с мест ночевок на кормовые участки и места отдыха.

Ядро орнитофауны таких пространств в летнее время составляют сизый голубь *(Columbalivia)*, домовой *(Passerdomesticus)* и реже полевой *(P. Montanus)* воробей, серая ворона *(Corvuscornix)*, сорока *(Picapica)*. Довольно обычными здесь могут быть большая синица (Parusmajor), белая трясогузка *(Motacillaalba)*, черный стриж *(Apusapus)*. С наступле-

нием осени, при хорошем урожае плодов декоративных растений (яблоня, боярышник, рябина) здесь можно встретить свиристеля *(Bombicillagarullus)*, обыкновенного снегиря *(Pirrhulapirrhula)*, дроздов-рябинника *(Turduspilaris)* и белобровика *(T. Iliacus)*. Гораздо реже, преимущественно в период сезонных кочевок, могут встречаться садовая камышевка *(Acrocephalusdumetorum)*, зеленая пеночка *(Phylloscopustrochiloides)*, обыкновенный поползень *(Siltaeuropea)*, зяблик *(Fringillacoelebs)*, обыкновенная зеленушка *(Carduelischloris)*, обыкновенная чечетка *(A. Flammea)*.

Участок строительства является территорией, обладающей неудовлетворительными условиями (по качеству и площади) для обитания каких-либо млекопитающих. Исключением является домовая мышь *(MusmusculusL.)* и серая крыса *(RattusnorvegicusBer.)*, численность и распространение которых зависит от наличия доступных мусорных отходов, мест для укрытия и проводимых дератизационных мероприятий.

Значительная удаленность участка от водотоков позволяет говорить об отсутствии амфибий, рептилий и рыб.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области (приложение К) участок работ не попадает в места обитания животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области. При производстве рекогносцировочного обследования участка работ краснокнижные виды, дикие животные и наличие их следов обитания также не встречены.

Учитывая высокую интенсивность фактора беспокойства и антропогенного воздействия, в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют постоянные пути миграции и места обитания объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, включая виды, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Свердловской области (приложение Ж).

В районе проектируемого объекта места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья, а также ключевые орнитологические территории России (КОТР) отсутствуют.

<u>Воздействие на растительный и животный мир</u>

Поскольку строительство очистных сооружений ГОЦ предусмотрено на территории существующего промышленного предприятия, воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир отсутствует.

Разработка специальных мероприятий по охране растительного и животного мира и среды их обитания не требуется.

<u>Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания.</u>

С целью охраны растительного покрова территории намечаемой хозяйственной деятельности рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- складирование и хранение строительных материалов только в местах, предусмотренных проектом. Предотвращение захламления территории отходами строительства и потребления;

- предотвращение загрязнения почвенного покрова;

- запрет на сжигание отходов и мусора;

- перемещение машин и механизмов только по специально отведенным дорогам;

- запрещение хранения и применения химических реагентов и других материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания в местах, доступных для животных.

9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Сценарии возможных аварийных ситуаций, способных привести к загрязнению окружающей среды на стадии строительства приведены ниже.

Сценарии. Пролив дизельного топлива из топливного бака автомашин и строительной техники без возгорания (**сценарий 1)** и с возгоранием (**сценарий 2**).

В результате аварийных ситуаций возможно негативное воздействие на атмосферный воздух и почвы (грунт).

Согласно разделу ЭП-929.ПР-ПОС том.12 (ЭП-929.ПР-ПОС.ТЧ, п.8.11, таблица 4, стр.37) для строительства используется разнообразная строительная техника и автотранспорт, в т.ч. на дизельном топливе, в частности:

- Автокран КС-55713-1, объем топливного бака - 210 дм^3;

- Гусеничный кран ДЭК-250, объем топливного бака - 270 дм^3;

- Экскаваторы ЭО-4225, ЭО-3322А, объем топливного бака - 270 дм^3;

- Бульдозер Д-271, объем топливного бака - 235 дм^3;

- Самоходный каток ДУ-85, объем топливного бака - 162 дм^3;

- Буровая установка BauerBG15, объем топливного бака - 540 дм^3;

- Среднетоннажные грузовики типа КАМАЗ 55111, КАМАЗ-65226, объем топливного бака в зависимости от модификации от 270 до 450 дм^3.

Исходя из наиболее неблагоприятного сценария, для расчета негативного воздействия на окружающую среду принимается пролив дизельного топлива в объеме 540 дм^3.

Разлив нефтепродуктов в случае аварии характеризуется площадью разлива и толщиной слоя разлившейся жидкости. При разливе жидкости часть её уходит в грунт, а часть - испаряется.

Утечка топлива может сопровождаться его возгоранием.

В соответствии с «Правилами организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации», утв. ПП РФ № 2451 от 31.12.2020 г. максимальное количество времени, необходимое на принятие мер по локализации разлива топлива на сухопутной части территории РФ, составит 6 часов. До момента полной ликвидации аварии пролившаяся часть нефтепродуктов будет находиться на грунтовой поверхности в границах обваловки, организуемой для предотвращения растекания нефтепродуктов.

Условные вероятности развития аварийной ситуации для емкостного технологического оборудования с нефтью или нефтепродуктом (д.ед.) в соответствии с [48]:

Растекание нефти или нефтепродукта по подстилающей поверхности (без поражающих факторов) – 0,85;

Выброс нефти с последующим пожаром излития – 0,11;

Разрушение емкости с мгновенным выбросом нефти/нефтепродукта и его воспламенением (огненный шар) – 0,03;

Аварии, сопровождающиеся объемным взрывом с последующим пожаром излития – 0,01.

9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

9.1.1 Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в случае аварийной ситуации от пролива топлива

Сценарий 1. Вариант пролива дизельного топлива на не спланированную грунтовую поверхность***без возгорания***

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при испарении топлива (в случае аварийной ситуации) выполнен на основании «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная Приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Объем пролива дизельного топлива - 540 дм^3 или 0,54 м^3 (0,464 т).

Масса паров дизельного топлива при испарении со свободной поверхности определяется по формуле:

$m = G \times t$, кг,

где G - расход паров дизельного топлива, кг/с, который определяется по формуле:

$G = F \times W$,

t - время поступления паров в атмосферный воздух, с. Длительность испарения жидкости с поверхности пролива принимается равной времени ее полного испарения, но не более 3600 с.

F - максимальная площадь поверхности испарения, м^2;

W - интенсивность испарения дизельного топлива, кг/(м^2 с).

При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива *F* (м^2) жидкости определяется по формуле:

$F = f \times V$,

где *f* - коэффициент разлития, м$^{-1}$ (принято равным 5 м$^{-1}$ при проливе на не спланированную грунтовую поверхность);

V = 0,54 м^3 - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство.

$F = 5 \times 0{,}54 = 2{,}7$ м^2

Интенсивность испарения для ненагретых жидкостей с определяется по формуле:

$W = 10^{-6} \times \eta \times \sqrt{M} \times P_н$,

где η - коэффициент, принимаемый при проливе жидкости вне помещения η=1;

M= 172,3 кг/кмоль- молярная масса дизельного топлива;

P_H = 25 кПа - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{172{,}3} \times 25 = 0{,}000328 \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$$

$G = 2{,}7 \times 0{,}000328 = 0{,}0008856$ кг/с $= 0{,}885600$ г/с

$m = 0{,}0008856 \times 3600 = 3{,}18816$ кг $= 0{,}003188$ т

Содержание загрязняющих веществ в парах нефтепродуктов приведено по данным Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» СПб, 1999 г.

Содержание предельных углеводородов в парах нефтепродуктов (дизельное топливо) составляет 99,72 %; содержание сероводорода в парах нефтепродуктов (дизельное топливо) составляет 0,28 %.

Результаты расчетов выбросов при испарении нефтепродуктов при их проливе представлены в табл. 15.3.

Таблица 15.3 – Выбросы загрязняющих веществ (сценарий 1)

Код	**Наименование**	**Содержание, %**	**Максимально-разовый выброс, г/с**	**Валовый выброс, т/период**
0333	Сероводород	0,28	0,0024797	0,000009
2754	Углеводороды С12-С19	99,72	0,8831203	0,003179

Сценарий 2. Вариант пролива дизельного топлива на не спланированную грунтовую поверхность***с возгоранием***

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при горении топлива (в случае аварийной ситуации) выполнен на основании «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. (утв. Самарским областным комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 03.07.1996 г. с согласования Минприроды России), «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная Приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении выполнен в программе «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006 ипредставлен в приложении Р.1.

Результаты расчета выбросов представлены в табл. 15.4.

Таблица 15.4 – Выбросы загрязняющих веществ (сценарий 2)

Код	Наименование	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/периоад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,8710000	0,001240
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4665375	0,000202
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0,1375000	0,000059
0328	Углерод (Сажа)	1,7737500	0,000766
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,6462500	0,000279
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1375000	0,000059
0337	Углерод оксид	0,9762500	0,000422
1325	Формальдегид	0,1512500	0,000065
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	0,4950000	0,000214

9.1.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в случае аварийных ситуаций

Оценка уровня воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух выполнена в соответствие с требованиями МРР-2017 [14].

Расчеты проведены с учетом физико-географических и климатических условий местности в районе проведения работ.

Источники выбросов от испарения с поверхности (ИВ №1) и горения проливов (ИВ №2) стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов в атмосферу. Параметры источников выбросов паров нефтепродуктов для различных сценариев приведены в приложении Р.3. Количество испарившихся нефтепродуктов указано для летнего периода, когда испарение летучей фракции наиболее интенсивно.

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены для 2-х (сценарий 1) и 9-и (сценарий 2) загрязняющих веществ и групп суммации в локальной системе координат (территория предприятия). Ось OX ориентирована на восток, ось OY - на север. За начало координат принята произвольная точка, соответствующая точке с координатами ГП x = 1614450; y = 346925. Размеры расчетного прямоугольника 2500×1850 м, шаг 30 м. Заданы расчетные точки РТ-1–РТ-2 (на границе СЗЗ), РТ-3–РТ-4 (на границе промплощадки) (Приложение Р.2).

Расчеты приземных концентраций выполнены по унифицированной программе УПРЗА «Эколог» 4.70, разработанной фирмой «Интеграл», согласованной с ГГО им. Воейкова, реализующей Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [16.1.24]. Программа сертифицирована Госстандартом России.

Прогноз загрязнения атмосферы определен в виде максимальных разовых концентрации загрязняющих веществ в двухметровом слое над поверхностью земли при неблагоприятных метеорологических условиях рассеивания примесей, в том числе и при опасной скорости ветра.

Расчет максимальных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при авариях представлен в Приложении Р.3.

Выборка из таблиц рассеивания наибольших значений максимальных ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведена в табл. 15.5.

Таблица 15.5 – Наибольшие значения максимальных ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (аварийные ситуации)

Наименование вещества	**ПДК$_{мр}$, мг/м^3**	**Максимальные значения концентраций в расчетных точках без учета фона,доли ПДК (мг/м^3)**			
		РТ-1	**РТ-2**	**РТ-3**	**РТ-4**
		на границе СЗЗ		**на границе промплощадки**	
Сценарий 1:					
Сероводород	0,008	0,03	0,05	0,05	0,04
Углеводороды С12-С19	1,0	0,08	0,14	0,13	0,13
Сценарий 2:					
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	1,28	2,36	2,11	2,07
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,10	0,19	0,17	0,17
Гидроцианид (Водород цианистый)	0,01*	(0,012)	(0,023)	(0,020)	(0,020)
Углерод (Сажа)	0,15	1,06	1,94	1,74	1,70
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,5	0,12	0,21	0,19	0,19
Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	1,54	2,82	2,53	2,48
Углерод оксид	5,0	0,02	0,03	0,03	0,03
Формальдегид	0,05	0,27	0,50	0,44	0,44
Этановая кислота (Уксусная к-та)	0,2	0,22	0,41	0,36	0,36
6035 (333 1325)		1,81	3,32	2,97	2,91
6043 (330 333)		1,65	3,03	2,72	2,66
6204 (301 330)		0,87	1,60	1,44	1,40

*ПДКсреднесуточ., мг/м^3

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал:

- в случае аварийного пролива и испарения дизельного топлива (сценарий 1) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят ПДК$_{мр}$;

- в случае аварийного возгорания пролива дизельного топлива (сценарий 2) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят ПДК$_{мр}$, за исключением диоксида азота, сажи, сероводорода.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в приложении Р.4.

Воздействие от аварийной ситуации с проливом дизельного топлива в объеме 0,54 м^3 на подстилающую поверхность без возгорания в загрязнение атмосферного воздуха незначительно, носит временный характер.

Воздействие от аварийной ситуации с проливом дизельного топлива в объеме 0,54 м^3 на подстилающую поверхность с возгоранием в загрязнение атмосферного воздуха носит временный характер.

Зона распространения воздействия (расстояния с единичными уровнями ПДК) в случае аварийной ситуации по сценарию 1 составит 230 м.

Зона распространения воздействия (расстояния с единичными уровнями ПДК) в случае аварийной ситуации по сценарию 2 составит 1600 м.

9.2 Оценка воздействия на почву (грунт)

Оценка воздействия в случае аварийных ситуаций на почву осуществляется на основании следующих методик:

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г. (утв. Самарским областным комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 03.07.1996 г. с согласования Минприроды России);

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная Приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995;

Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», Москва, 2014.

9.2.1 Количество нефтепродуктов, поступающих в почву при аварийном проливе

Согласно расчету, представленному в п. 9.1.1 при проливе на неограниченную поверх-

ность площадь пролива составит 2,7 м^2.

Часть нефтепродуктов, образовывая пролив, впитываются в грунт, зная объем и площадь пролива, можно определить массу нефтепродуктов, впитавшихся в грунт.

Масса нефтепродуктов, впитавшихся в грунт, определяется по формуле:

$М = К \times V_{гр} \times \rho$.

Объем нефтепродуктов, впитавшихся в грунт, определяется по формуле:

$V = К \times V_{гр}$,

где ρ – плотность нефтепродукта, для дизельного топлива 0,86 т/м^3;

$V_{гр}$ – объем нефтенасыщенного грунта, м^3;

$К_н$ – нефтеемкость грунта, определятся по таблице А.1 Приложения А Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго РФ 01.11.1995.

Объем грунта, насыщенного нефтепродуктами, определяется по формуле:

$V_{гр} = F \times h_{ср}$, м^3,

где F= 2,7 м^2– площадь загрязненного топливом грунта, равная площади пролива;

$h_{ср}$ – средняя глубина пропитки грунта по всей площади (принимается по экспериментальным данным либо по аналогам):

$h_{ср} = h - h_{гр}$, = 0,2-0,05 = 0,15 м,

где толщина слоя разлившейся нефти (в грунте и над его поверхностью) рассчитывается по формуле:

$$h = \frac{V}{F} = \frac{0{,}540}{2{,}7} = 0{,}2 \text{ м}$$

где V- объем разлившейся жидкости, 0,540 м^3,

F = 2,7 м^2 - площадь растекания нефти, определенная в п. 9.1.1,

$h_{гр}$= 0.05 м - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом (приложение Р.1).

Тогда объем загрязненного топливом грунта равен:

$$V_{гр} = 2{,}7 \times 0{,}15 = 0{,}405 \text{ м}^3$$

Согласно п. 5.1, грунт на рассматриваемом участке преимущественно представлен суглинками. Принимая значение влажности 20% по таблице А.1 Приложения А, определяем, что нефтеемкость грунта в зоне аварии равна 0,28%.

Таким образом, согласно формуле масса топлива, впитавшегося в грунт, составит:

$М = 0{,}28 \times 0{,}405 \times 0{,}86 = 0{,}097524$ т.

Объем топлива, впитавшегося в грунт:

$V = 0{,}28 \times 0{,}405 = 0{,}1134$ м^3.

Нефтенасыщенность грунта или количество нефтепродуктов, впитавшихся в грунт, определяют степень загрязнения земель. Степень загрязнения насыщенного нефтепродуктами грунта определяется отбором и последующим анализом почвенных проб на содержание нефтепродуктов. Почвенные пробы отбираются с глубины от 0…0,2 м и от 0,2…0,4 м по диагонали загрязненного участка через каждые 8…10 м, начиная с края.

9.2.2 Расчет количества отходов в случае аварийной ситуации

Для ликвидации пролива топлива на предприятии используется в качестве сорбента песок, который размещается на территории предприятия в специальных контейнерах.

При аварии прогнозируется образование отходов, относящихся по ФККО к отходам «Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)» (9 19 201 02 39 4) и грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 31 100 01 39 3).

Код 9 19 201 02 39 4 - Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)

Количество песка, загрязненного дизельным топливом, образованного в результате проведения работ по устранению проливов, определяется по формуле:

$$М_п = F \times m \times k,$$ т/период ликвидации,

где $M_п$– масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/год;

$F = 2,7$ м^2 –площадь пролива нефти и нефтепродуктов;

m – количество песка, необходимого для засыпки 1 м^2. Для уборки нефтяного пятна размером 1,0×1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м^3 песка (установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка). Плотность песка – 1,6 т/м^3. Тогда для удаления масляного пролива площадью 1 м^2 потребуется – 0,032 т песка.

k – коэффициент «утяжеления» песка в результате пропитки (k = 1,15).

$$М_п = 2,7 \times 0,032 \times 1,15 = 0,099$$ т/период ликвидации.

Код 9 31 100 01 39 3 - Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Согласно расчетам (п. 9.2.1) объем загрязненного топливом грунта равен 0,405 м^3(0,648 т) при средней глубине пропитки грунта по всей площади, равной 0,15 м.

Места разлива нефтепродуктов на почву необходимо немедленно зачистить путем снятия слоя земли до глубины, на 1-2 см и более, превышающей глубину проникновения нефтепродуктов в грунт.

Глубина выемки загрязненного грунта принимается 0,2 м.

Количество грунта, загрязненного дизельным топливом, определяется по формуле:

$M_{гр} = F \times h \times \rho \times k$, т/период ликвидации,

где $M_{гр}$– масса песка, собранного после удаления проливов нефти, т/год;

F = 2,7 м^2 – площадь пролива нефти и нефтепродуктов;

h = 0,2 м– глубина снимаемого слоя;

ρ - плотность почвогрунтов, т/м^3 (принимается 1,6 т/м^3);

k – коэффициент «утяжеления» песка в результате пропитки (k = 1,15).

$M_п = 2{,}7 \times 0{,}2 \times 1{,}6 \times 1{,}15 = 0{,}994$ т/период ликвидации.

Сведения об отходах, образующихся в случае аварийной ситуации в период строительства, представлены в табл. 15.6.

Таблица 15.6 Образование отходов в случае аварийной ситуации (период строительства)

Наименование отхода	**Код, класс опасности**	**Количество, т**	**Способ утилизации**
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3 3	0,994	Передача сторонней организации
Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4 4	0,099	Передача сторонней организации

Согласно РИ-52-72-2019. Рабочая инструкция. Общие требования к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, накоплению, размещению отходов производства и потребления предприятия, места разлива нефтепродуктов на грунт необходимо немедленно зачистить путем снятия слоя грунта до глубины, на 1-2 см и более превышающей глубину проникновения нефтепродуктов в грунт. Выбранный грунт удаляется в специально оборудованный контейнер (металлический ящик с крышкой), образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком. Грунт, загрязненный нефтепродуктами, а также загрязненный песок накапливается на асфальтированной площадке с последующей передачей специализированной организации.

Грунт и песок, загрязненные нефтепродуктами, хранятся в металлических контейнерах с крышкой для хранения грунта и песка, загрязненных топливом (вместимостью 0,5 и 0,1 м^3

соответственно), на площадке с пожаровзрывобезопасным покрытием с подслоем бетона (рис. 11 ПЛМА ПАО «СинТЗ». Цех Т-2).

9.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные воды отсутствует в связи с удаленностью стройплощадки от поверхностных водных объектов.

Воздействие на подземные воды в результате аварии будет носить локальный и кратковременный характер. Подземные воды участка относятся к незащищенным. Смешанный солевой состав подземных вод свидетельствует о наличии техногенной нагрузки и урбанизации изучаемой территории. Подземные воды не используются для целей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. В подземные воды загрязняющие вещества могут попасть с земной поверхности.

Оценка объемов аварийного розлива нефтепродуктов, способного достичь первого от поверхности водоносного горизонта проведена по наиболее консервативному варианту на основании следующих данных:

· в районе стройплощадки появление вод зафиксировано на глубине 6 м, установившийся уровень подземных вод был зафиксирован на глубине 1,9 м;

- коэффициент фильтрации насыпных грунтов до 1,5 м/сут;

· рассматриваемый период – лето, промерзание грунта отсутствует;

· время на ликвидацию разлива принято – 6 часов - при разливе на почве с момента обнаружения разлива или с момента поступления информации о разливе.

Средняя глубина пропитки грунта нефтепродуктами – 0,15 м.

С учетом существующих инженерно-геологических и гидрогеологических условий, весь объем разлитой суспензии достигнет уровня подземных вод за 30 ч. Согласно консервативной оценке, при оперативной реализации мероприятий по ликвидации последствий аварии (в срок не более 6 час), уровня подземных вод достигнет не более 20% объема аварийного разлива суспензии (при условии, что аварийная ситуация произойдет на участках близкого к поверхности залегания горизонта подземных вод).

Загрязненный грунт вынимается со всей площади пролива, включая слой ниже загрязненного, что минимизирует проникновение нефтепродуктов в подземные воды.

9.4 Оценка воздействия на растительный мир

Воздействие на растительный мир при аварийной ситуации возможно в химическом загрязнении грунта и в результате этого уничтожение или изменение растительных группировок. Однако растительный покров на площадке работ отсутствует. В связи с этим воздействие на объекты растительного мира исключено.

Основным мероприятием по снижению негативного воздействия на грунт в случае аварийных ситуаций является минимизация площади разлива, сбор и вывоз загрязненного грунта, своевременное тушение очагов возгорания. Загрязненный грунт вынимается со всей площади пролива, включая слой ниже загрязненного, заменяется на чистый.

9.5 Оценка воздействия на животный мир

Принимая во внимание локализацию аварийной ситуации на сравнительно небольшой площади, отсутствие ареалов распространения объектов животного мира, воздействие на животный мир на площадке работ исключено (при отсутствии возгорания).

Проливы нефтепродуктов могут привести к гибели или миграции почвенной фауны. Возникновение пожара может привести к гибели всех мелких позвоночных и беспозвоночных в зоне возгорания. Выбросы продуктов горения могут привести к отравлению мелких позвоночных в шлейфе распространения облака ЗВ.

Воздействие углеводородов на представителей животного мира подразделяется на два вида. Первый – эффект наружного (механического) воздействия, который оказывают высокомолекулярные соединения углеводородов, прилипающие к защитным покровам бионтов.

Второй вид – непосредственно токсическое влияние углеводородов, которые, попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ. Наиболее токсичными соединениями в углеводородах являются полициклические ароматические углеводороды.

В отличие от растений, вынужденных приспосабливаться к условиям среды роста, животные могут перемещаться в более благоприятную среду при появлении неблагоприятных условий.

Основным мероприятием по снижению негативного воздействия на животный мир в случае аварийных ситуаций является минимизация площади разлива, сбор и вывоз загрязненного грунта, своевременное тушение очагов возгорания.

Мероприятия, принятые в проекте, позволяют исключить негативное воздействие проливов нефтепродуктов на биоту. Предусмотрен оперативный сбор проливов – засыпка адсорбентом (песком), с последующим сбором и утилизацией загрязненного песка как отхода. Отходы песка при проливе нефтепродуктов в проекте учтены.

9.6 Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

Для предотвращения возможных аварийных ситуаций и снижения их воздействия на человека и окружающую среду на предприятии разработаны «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий Трубопрокатный цех №2».

Мероприятия с целью минимизации риска возникновения аварийных ситуаций, связанных с разгерметизацией/разрушением топливного бака с дизельным топливом с последую-

щим разливом на подстилающую поверхность и горением нефтепродуктов, и последствий их воздействия на окружающую среду, включают:

- постоянный контроль технического состояния автотехники, работающей на дизельном топливе;

- налив топливного бака из канистры в соответствии с нормами; установка герметичного поддона, исключающего пролив ГСМ и загрязнение грунта в процессе заправки техники ГСМ;

- ремонт автотранспорта и строительной техники только на специализированных базах, СТО;

- соблюдение правил техники безопасности при транспортировке топлива в канистрах;

- доставка топлива на площадку только в необходимом количестве. Хранение топлива на стройплощадке не предусмотрено;

- соблюдение безопасных методов выполнения работ;

- неукоснительное выполнение правил дорожного движения;

- допуск к самостоятельной работе только тех работников, которые имеют соответствующую квалификацию и подготовку;

- проведение инструктажа, проверка знаний правил охраны труда у водителей автотранспорта;

- поддержание дорожного полотна в нормативном состоянии с учетом погодных условий: полив автодорог в летний период, систематическая очистка автодорог от снега, подсыпки щебнем;

- контроль состояния дорожных знаков;

- освещение мест работы в темное время суток (года);

- привлечение в достаточном количестве сил и средств аварийно-спасательных формирований для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций;

- создание объектового резерва материально-технических ресурсов, предназначенных для ликвидации авариных ситуаций и их последствий.

В случае возникновения аварийной ситуации выполняются следующие мероприятия:

- локализация (обвалование) пролива нефтепродуктов;

- покрытие поверхности разлива нефтепродуктов сорбентом, при возгорании – воздушно-механической пеной;

- оповещение и вызов пожарных подразделений и аварийно-спасательных формирований;

- ликвидация пролива нефтепродуктов (разлив нефтепродуктов в границах обвалования откачивается насосом, остатки нефтепродуктов собираются с помощью деревянных скребков

или совков из цветного металла в герметичные емкости; места разлива засыпается свежим песком, после чего загрязненный песок собирается с помощью искробезопасного инструмента).

Для принятия незамедлительных мер по ликвидации возможного возгорания нефтепродуктов автоцистерна укомплектована двумя огнетушителями, кошмой (асбестовым полотном), ящиком с сухим песком и лопатой и имеет информационные знаки об опасности перевозимого груза.

Мероприятия по реабилитации территорий, загрязненных в результате разливов нефтепродукта, включают в себя:

– организацию производственно-экологического контроля в ходе и по завершению работ по ликвидации аварийных розливов нефтепродуктов;

– организацию отбора арбитражных проб при разногласиях с контролирующими природоохранными органами;

– организацию работ по восстановлению загрязненных и нарушенных земель.

Организация контроля выполнения мероприятий, связанных с предупреждением и ликвидацией разливов нефтепродуктов, подразумевает постоянную готовность сил и специальных технических средств, предназначенных для локализации и ликвидации разлива нефтепродуктов, соблюдение требований охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

Проведение соответствующего оперативного контроля является обязательной трудовой нормой поведения должностных лиц предприятия.

Планом по предупреждению и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов на территории предприятия должны быть рассмотрены возможные аварийные сценарии, места их возникновения и в связи с этим предусматривать:

- мероприятия по локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- мероприятия по эвакуации людей из аварийной зоны и оказанию им при необходимости первой помощи;
- порядок взаимодействия аварийно-спасательных формирований;
- порядок привлечения технических средств для ликвидации аварии;
- наличие противопожарного инвентаря.

В плане должны быть определены лица, ответственные за локализацию и ликвидацию аварии, порядок их действий.

Также проектом предусмотрены следующие мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона:

- сброс сточных вод в подземные горизонты, на поверхность земли исключается;
- обучение лиц, ответственных за охрану окружающей среды, по обращению с опасными видами отходов;
- содержание мест накопления отходов в соответствии с экологическими и санитарными требованиями;
- недопущение сжигания отходов производства и потребления;
- сбор отходов, исключающий взаимодействие отходов с образованием горючих, взрывопожароопасных, ядовитых веществ;
- недопущение переполнения мест, площадок и емкостей, предназначенных для накопления отходов;
- своевременная передача отходов для утилизации или захоронения в соответствии с договорами на передачу отходов;
- выполнение правил пожарной безопасности при обращении с отходами, особенно с огнеопасными отходами;
- передача отходов специализированным предприятиям на утилизацию, переработку или размещение;
- транспортирование отходов специально оборудованным и специализированным транспортом.

Для обеспечения безаварийного строительства и эксплуатации проектируемых объектов должно предусматриваться:

– соблюдение технологии строительства, правил промышленной и экологической безопасности при эксплуатации проектируемых сооружений;

– постоянный контроль технического состояния технологических трубопроводов и оборудования;

– разработка плана ликвидации аварийных ситуаций и утверждение его в соответствующих контролирующих органах.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

10 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране подземных вод:

- устройство водонепроницаемого покрытия временных площадок, проездов;
- устройство биотуалетов для сбора фекальных и хозяйственно-бытовых стоков;
- исключение складирования и захоронения бытовых отходов и строительных материалов на открытых площадках. Места складирования должны иметь твердое покрытие;
- мытье колес строительного автотранспорта при выезде со стройплощадки со сбором загрязненной воды в накопительный кессон, откуда очищенная от взвешенных веществ вода отводится на повторное использование;
- по окончании строительства необходимо восстановление благоустройства территории с необходимым условием асфальтирования подъездных путей.

11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве объекта, а также при авариях

Мониторинг в период строительства должен осуществляться посредством авторского надзора и контроля местными надзорными органами.

Мониторинг атмосферного воздуха

Контроль качества атмосферного воздуха осуществляется согласно программе ПЭКпредприятия в 3 точках наблюдений с периодичностью отбора проб 4 раза в месяц (50 проб в год) по следующим загрязняющим веществам (ЗВ): азота диоксид, пыль неорганическая с содержанием кремния более 70 процентов, взвешенные вещества. Контроль на стационарном пункте наблюдений производится в 1 точке с периодичностью отбора 60 проб в месяц (720 проб в год) на следующие ЗВ: серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, взвешенные вещества, углерода оксид. С периодичностью 6 проб в месяц (80 проб в год) на данном посту производится определение дижелеза триоксида (в пересчете на железо).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха осуществляются в соответствии сРД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно удовлетворять-требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды».

Аппаратура для отбора проб и проведения анализа должна иметь действующиесвидетельства о поверке.

Кроме того, в ходе строительного мониторинга в районе выполнения работ целесообразно осуществлять входной контроль завозимого грунта (при необходимости).

По окончанию строительно-монтажных работ выполнить работы по восстановлению нарушенного благоустройства.

В схему озеленения территорий рекомендовано включить виды травянистых растений и древесно-кустарниковых пород, которые являются наиболее пыле- газоустойчивыми к выбросам.

В рамках ПЭК на период строительства предусмотреть:

- контроль наличия и ведения необходимой природоохранной документации;
- контроль водопотребления и водоотведения;
- контроль работы пункта мойки колес;
- контроль исправности и дымности применяемой техники;
- контроль соблюдения технологии строительства.

Мониторинг обращения с отходами

Мониторинг преимущественно должен быть связан с контролем образования отходов строительства и обращения с ними и осуществляться, в основном, методами натурно-визуального обследования участка работ и прилегающей территории: с определением мест захламления, загрязнения; соответствия мест и условий временного накопления отходов; складирования строительных конструкций и материалов, а также определением наличия утечек, территорий, загрязненных поверхностными стоками.

В период строительства объекта периодичность контроля (мониторинг отходов) составляет 1 раз в месяц, при этом необходимо проверять:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов и соответствие накапливаемых отходов маркировке данной тары;
- состояние площадок для накопления отходов;
- соответствие временно накопленного количества отходов установленному количеству (визуальный контроль);
- соблюдение периодичности вывоза отходов с территории строительной площадки;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов.

Производственный контроль почв

В связи с отсутствием почвенного покрова отсутствует необходимость мониторинга почв.

Производственный контроль в области охраны растительного и животного мира

Площадка работ находится в границах производственного объекта. Объекты растительного и животного мира отсутствуют. В пределах участка работ растения и животные, занесенные в Красную Книгу Свердловской области и Красную Книгу РФ, отсутствуют. Естественные условия для местообитаний и произрастания редких видов растений на территории отсутствуют. Территория предприятия огорожена, проникновение животных на территорию исключено. Мониторинг растительного и животного мира на территории объекта не требуется. В связи с этим мониторинг растительного и животного мира в период строительства не требуется.

Производственный контроль в области охраныповерхностных вод

В связи с удаленностью поверхностных водных объектов, отсутствия сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, отсутствия воздействия на поверхностные водные объекты, их мониторинг не требуется.

Производственный контроль физических факторов

Замеры шума на АО «СинТЗ» проводятся в соответствии с «Программой проведения натурных исследований и измерений качества атмосферного воздуха и уровней шумового воздействия на атмосферный воздух для обоснования размера санитарно-защитной зоны» в 5 контрольных точках аккредитованной лабораторией. Анализ шумового воздействия показал отсутствие необходимости организации дополнительных точек контроля шума.

Производственный контроль геологической среды и подземных вод

Мониторинг геологической среды выполняется с целью:

• оценки эффективности природоохранных мероприятий и общего уровняэкологической безопасности;

• оценки развития и протекания опасных геологических процессов;

• получения информации для принятия решений по проведению своевременныхинженерно-защитных и природоохранных мероприятий.

Основными задачами мониторинга геологической среды являются:

• наблюдения за состоянием геологической среды;

• анализ, обработка и хранение собираемой информации;

• разработка рекомендаций по охране и рациональному использованию геологическойсреды;

• оптимизация наблюдательной сети.

Согласно приложению И часть II СП 11-105-97 (п. 8 т. 822-06.22-ИГИ-Т) участок проектируемого строительства относится к району (II-Б-1) – потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство БОС и БОО).

Состав контролируемых показателей по всем процессам разработан на базесоответствующих нормативных документов (ГОСТ Р 22.1.06-99; ГОСТ Р 22.1.08-99):

- уровень грунтовых вод;
- площадь зеркала открытой воды на поверхности;
- мощность слоя воды на поверхности (глубина).

В период строительства воздействие на геологическую среду будет наиболееинтенсивным.

Периодичность контроля. Согласно нормативной документации (ГОСТ Р 22.1.06-99; ГОСТ Р 22.1.08-99),целесообразным является ежеквартальное проведение визуального обследованияпромплощадки на предмет подтопления.

Производственный экологический контроль и мониторинг при возникновении аварийных ситуаций в период строительства

Последствиями рассматриваемых аварийных ситуаций могут являться загрязнение атмосферного воздуха, загрязнение почв.

Контроль поверхностных вод не предусмотрен в связи с удаленностью стройплощадки от поверхностных водных объектов.

Контроль растительного и животного мира на территории предприятия не предусмотрен в связи с отсутствием воздействия на растительный и животный мир из-за отсутствия такового на площадке строительства.

Контроль подземных вод в аварийный и поставарийный периоды осуществляется в существующих точках контроля.

Производственный экологический контроль при аварийных ситуациях заключается в проведении дополнительных замеров на контрольных постах:

- почв на содержание нефтепродуктов;
- атмосферного воздуха для определения уровня загрязнения;
- контроль обращения с отходами.

Контролируемые параметры: характер, размеры и площадь разлива нефтепродуктов; в случае возгорания и пожара - координаты и площадь дымового шлейфа и огневой зоны, химический состав дымов.

Данные мониторинга должны включать следующие сведения:

• место и время разлива нефтепродуктов (НП);

• время прекращения аварийного разлива;

• источник разлива;

• масштаб разлива (объем разлитого НП или его оценка по площади нефтяного пятна и толщине пленки);

• температуру воздуха;

• направление утечки по рельефу местности, характеристику поверхностного слоя, растительного и снежного покрова, сведения о потенциальной возможности попадания НП в водоемы, водозаборы, канализацию (если разлив произошел на земной поверхности).

Мониторинг атмосферного воздуха. При возникновении разлива нефтепродуктов проводятся замеры в атмосферном воздухе концентраций углеводородов и дигидросульфида (сероводорода); замеры проводятся с привлечением квалифицированных специалистов-экологов.

Пробы воздуха отбираются у кромки пятна нефтепродукта (на расстоянии не менее 0,5 м пробоотборником, укрепленным на шесте) и на границе предприятия не менее чем в 3-х точках и на высоте 1 м от поверхности почвы в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Концентрация паров нефтепродуктов и углеводородов определяется ежечасно в рабочей зоне до начала выполнения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов и в период их выполнения. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров нефтепродуктов, а также при резком изменении погодных условия должны проводиться дополнительные замеры концентраций паров нефтепродуктов.

После устранения разлива нефтепродуктов отбор проб воздуха осуществляется ежедневно до тех пор, пока концентрации паров нефтепродуктов не будут соответствовать их ПДК в воздухе рабочей зоны.

В случае возникновения пожара, после его тушения проводятся замеры на содержание в атмосферном воздухе предельных, непредельных и ароматических углеводородов, а также оксида углерода, оксидов азота, диоксида серы на территории и вдоль границ предприятия.

Замеры воздуха осуществляются 4 раза в сутки до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать их ПДК в воздухе рабочей зоны.

Анализ пробы воздуха (паров нефтепродукта) проводится при помощи сертифицированных переносных газоанализаторов. Результаты замеров заносятся в специальный журнал.

Границы газоопасной зоны могут быть изменены руководителем работ по ликвидации разливов нефтепродуктов (ЛРН) на основании результатов контроля загазованности воздуха. При необходимости, по согласованию с местными органами самоуправления, вблизи насе-

ленных пунктов и на пересечении с дорогами дополнительно устанавливаются дежурные посты.

При обнаружении в воздухе, почве концентраций химических веществ, превышающих предельно допустимые, информация передается в вышестоящую организацию по подчиненности.

Результаты контроля являются основой для принятия решений по разработке мероприятий, снижающих последствия аварийной ситуации и определяющих экономически и экологически обоснованное вложение средств.

Необходимо проводить замеры атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны. Наблюдения выполняются ежедневно путем непрерывной регистрации с помощью автоматических устройств или дискретно через равные промежутки времени не менее четырех раз с обязательным отбором в 100, 700, 1300, 1900 часов по местному времени. Учащенные наблюдения прекращают при достижении предаварийных показателей.

Для осуществления **контроля образования отходов при возникновении аварийных ситуаций** назначены ответственные лица. Целью контроля в области обращения с отходами и в пределах их воздействия на окружающую среду является предотвращение, уменьшение и ликвидация негативных изменений качества окружающей среды, информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районах происхождения аварийной ситуации.

Воздействие отходов на окружающую среду зависит от их качественного и количественного состава. В данном случае при устранении аварийной ситуации (в разделе 9.2) выделено образование двух видов отходов: Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15%, код по ФККО 9 19 201 02 39 4; Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код по ФККО 9 31 100 01 39 3. Данные виды отходов накапливаются в металлических контейнерах с крышкой вблизи возможных мест разлива топлива. Места накопления должны быть оснащены средствами пожаротушения.

Основные задачи по предотвращению аварийных ситуаций в области обращения с отходами:

- снижение предельного количества накопления отходов;

- недопущение переполнения мест, площадок и емкостей, предназначенных для накопления отходов;

- своевременное удаление отходов с территории предприятия в соответствии с договорами на передачу отходов;

- селективный сбор отходов, исключающий взаимодействие компонентов отходов с образованием горючих, взрывопожароопасных, токсичных веществ;

- выполнение правил пожарной безопасности при обращении с отходами, особенно с огнеопасными отходами;

- транспортирование отходов специализированным транспортом.

При возникновении аварийной ситуации и образовании отходов, предприятием должен быть заключен договор со специализированной организацией на вывоз образующихся отходов.

Мониторинг почвенного покрова. Исследования загрязнений почв проводится с целью мониторинга загрязняющих веществ в результате разлива нефтепродуктов. Мониторинг проводится сразу после возникновения аварийной ситуации и до завершения работ по ликвидации аварийной ситуации. Обследованию подлежат ненарушенные почвы вблизи участков аварий. Согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» при возникновении потенциальной аварийной ситуации отбор проб почвы проводят в зоне распространения загрязнения. Размер и количество пробных площадок принимается согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб».

Для контроля уровня загрязнения почвы нефтепродуктами ежедневно отбираются пробы почв и грунта по периметру разлива и на границе зоны действия поражающих факторов по основным загрязняющим веществам: углеводороды, нефтепродукты.

При возникновении разлива нефтепродуктов. При локальном загрязнении почв для определения пробных площадок применяют систему концентрических окружностей, расположенных на дифференцированных расстояниях от источника загрязнения, указывая номера окружностей и азимут места отбора проб. В направлении основного распространения загрязняющих веществ систему концентрических окружностей продолжают в виде сегмента, размер которого зависит от степени распространения загрязнения.

Количество проб определяется в соответствии с таблицей 1 ГОСТ 17.4.3.01-2017. Точечные пробы отбирают на каждой пробной площадке из одного горизонта методом конверта, по диагонали или любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетического горизонта данного типа почвы. Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

Для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами - нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. - точечные пробы отбирают с глубины 0-5 см и 5-20 см массой не более 200 г каждая. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы.

Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения» охране от загрязнения подлежат почвы сельскохозяйственных и лесных угодий, включая пашню, сенокосы, пастбища, почвы под многолетними насаждениями, а также заповедников, национальных природных парков, зон рекреации, населенных пунктов.

Основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, должны быть предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве и ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. В случае отсутствия значений ПДК (ОДК) используются значения фонового содержания того или иного загрязняющего компонента, характерные для рассматриваемой местности и типа почв. К категории загрязненных следует относить почвы, в которых количество загрязняющих веществ находится на уровне или выше предельно допустимых количеств или превышает фоновое содержание. Показатели, подлежащие контролю, выбирают в соответствии с приложением 9 к 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».

Периодичность отбора проб составляет 1 раз в 1 месяц для оценки динамики изменения контролируемых показателей. При изучении динамики самоочищения отбор проб проводят в течение 1-го месяца еженедельно, а затем ежемесячно в течение вегетационного периода до завершения активной фазы самоочищения.

Мониторинг растительного покрова и животного мира

Площадка работ находится в границах производственного объекта, растительный и животный мир отсутствует. В связи с этим мониторинг растительного и животного мира не требуется.

В целом, аварийные ситуации характеризуются высокой степенью предотвращаемости, краткосрочным воздействием, локальным масштабом распространения последствий (в границах земельного отвода/санитарно-защитной зоны). В связи с этим, значимость потенциальных воздействий на окружающую среду оценивается как незначительная.

12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства представлены в таблице 16.Разработка специальных мероприятий не требуется.

Таблица 16 – Мероприятия по охране окружающей среды

Процессы производства, по которым необходима разработка мероприятий. Источник воздействия	Значимый антропогенный фактор, вносящий изменения в ОС, оказывающий воздействие. Факторы риска	Контролируемый фактор ОС, подвергаемый изменению, воспринимающий воздействие	Мероприятия по охране окружающей среды		Контролируемый результат
			Проектные, планировочные, проектно-технологические и иные	Системы менеджмента, производственного контроля, мониторинга	
Строительство очистных сооружений ГОЦ	1. Выбросы загрязняющих веществ	Атмосферный воздух	Инженерно-технические: оснащение всего спецавтотранспорта двигателями стандарта Евро-4 и выше; Организационные: соблюдение технологии производства в соответствии с проектом и действующими нормативными документами; ограждение зоны строительных работ; обязательное соблюдение границ территории, отведенной во временное и постоянное пользование под производство работ на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ; меры пылеподавления (закрытие кузовов грузовых автомобилей (при перевозке навалом грунта, строительного мусора и сыпучих материалов) сплошными кожухами; увлажнение автодорог в теплое время года); использование исправной техники и автотранспорта, исключающих загрязнение окружающей природной среды выхлопными газами в объемах, превышающих предельно допустимые концентрации, горюче-смазочными материалами и прошедших профилактический осмотр; применение для технических нужд электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива; при перерывах в работе строительная техника должна находиться в вы-		Соответствие санитарным нормам

Процессы производства, по которым необходима разработка мероприятий. Источник воздействия	Значимый антропогенный фактор, вносящий изменения в ОС, оказывающий воздействие. Факторы риска	Контролируемый фактор ОС, подвергаемый изменению, воспринимающий воздействие	Мероприятия по охране окружающей среды		Контролируемый результат
			Проектные, планировочные, проектно-технологические и иные	Системы менеджмента, производственного контроля, мониторинга	
			ключенном состоянии; не допускается сжигание на строительных площадках строительных отходов. Компенсационные эколого-экономические: Возмещение ущерба за выбросы ЗВ. Природоохранные платежи.		
	2. Образование отходов производства и потребления	Почвенный покров	Организационные: складирование инертных материалов, железобетонных изделий, металлоконструкций только в пределах строительной площадки; складирование строительного и бытового мусора на строительной площадке в специально выделенных для этого местах; установка мусорных контейнеров отдельно для строительного (емкостью 9 м^3 в количестве 1 шт.) и бытового мусора (емкостью 0,75 м^3 в количестве 2 шт.). Контейнеры устанавливаются на площадке с твердым покрытием; контейнеры для сбора горючих отходов оборудуются металлическими крышками и опорожняются каждые 3 дня. Рядом с ними устанавливаются пожарные щиты типа ЩП-В, укомплектованные пожарным инструментом и инвентарем (согласно «Правилам противопожарного режима в Российской Федерации»). Компенсационные эколого-экономические: Возмещение ущерба за размещение. Природоохранные платежи		Соответствие нормативам образования и лимитам размещения

Процессы производства, по которым необходима разработка мероприятий. Источник воздействия	Значимый антропогенный фактор, вносящий изменения в ОС, оказывающий воздействие. Факторы риска	Контролируемый фактор ОС, подвергаемый изменению, воспринимающий воздействие	Мероприятия по охране окружающей среды		Контролируемый результат
			Проектные, планировочные, проектно-технологические и иные	Системы менеджмента, производственного контроля, мониторинга	
			Безопасной организации сбора,накопления, транспортировки, утилизации отходов: Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов. Своевременный вывоз отходов. Устройство водонепроницаемых покрытий временных автодорог и площадок.		

в) Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат отсутствуют.

Ущерб, наносимый вследствие загрязнения природной среды – это фактические или возможные потери: экологические, социальные, экономические. Ущерб определяется платой за загрязнение природной среды. Плата исчисляется и взимается за следующие виды негативного воздействия на окружающую среду: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; сбросы загрязняющих веществ в водные объекты; хранение, захоронение отходов производства и потребления. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников (ДВС автотранспорта) не взымается.

Строительствообъекта будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, образованием и размещением отходов. В связи с этим ущерб определяется платой за размещение промышленных отходов.

Расчёт платы за загрязнение природной среды выполнен в соответствии с:

– Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

– Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

– Постановлением Правительства РФ от 16.02.2019 № 156 "О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твёрдых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)".

При расчёте применяются ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (отходов производства и потребления) на 2023 год.

Расчет ущерба, наносимого размещением промышленных отходов, производится по формуле:

$$У_o = \sum (H \cdot M_{io}), \text{ руб./год,}$$

где H – ставка платы за размещение 1 единицы измерения отходов (с учетом класса опасности), руб./т;

$M_{i\,o}$ – фактическая (или планируемая к размещению) масса размещаемого отхода, т/год (Таблица 17).

Таблица 17 - Ущерб, наносимый размещением промышленных отходов

Наименование отхода	**Класс опасности**	***M_{io}*, т/период**	***Н*, руб./т**	***$У_o$*, руб./период**
Период строительства				
Известь некондиционная	4	0,025	663,2	20,89
Отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	4	0,174	663,2	145,40
Шлак сварочный	4	1,150	663,2	960,98
ИТОГО на период строительства:				**1127,27**

*С учётом коэффициента на 2023 г. – 1,26.

Таким образом, ущерб от загрязнения окружающей среды (*У*) составит:

- при строительстве проектируемого объекта:

$У = У_o$ = 1127,27руб./год.

Заключение

В результате строительства объекта «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)» негативного воздействия на территорию, условия землепользования и геологическую среду происходить не будет. Использование земельных ресурсов соответствует их разрешенному целевому назначению.

Строительство объекта будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Однако результаты расчетов показали, что нормативы качества воздуха не нарушатся ни по одному веществу.

Источники возможного загрязнения водных объектов (поверхностных и подземных) отсутствуют.

Утилизация отходов, образующихся в процессе строительства объекта, предусматривается специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с отходами, для переработки и размещения.

Объект не нарушит среды обитания и условий размножения животных, не является зоной сезонного перелета птиц, не требует использования растительных ресурсов.

Обязательным условием строительства объекта являются:

– соблюдение норм и правил в области охраны окружающей среды;

– заключение договоров для передачи отходов специализированным предприятиям на переработку;

– организация раздельного сбора и накопления отходов по видам;

– своевременный вывоз отходов.

Приложение А.1. Справка о климатической характеристике

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

ПАО «СинТЗ»

Заводской проезд, д. 1,
Каменск-Уральский г.,
Свердловская обл., 623401

Начальнику службы экологии
Я. М. Зыряновой

25.07.2019 № ОМ-11-726/827
На № 52-00119 от 25.06.2019

Для разработки «Проекта санитарно-защитной зоны для ПАО «СинТЗ» в г. Каменске-Уральском предоставляем климатические данные по многолетним (1960-2018 гг.) наблюдениям метеостанции Каменск-Уральский, расположенной на западной окраине города.

Средняя температура воздуха, °С, по месяцам и за год

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
-15,2	-13,1	-5,5	4,3	11,6	16,7	18,6	15,7	10,0	2,5	-6,0	-12,1	2,3

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца -17,0 °С.
Средняя температура воздуха наиболее теплого месяца 19,1 °С.
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -21,2 °С.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 25,2 °С.

(Наиболее холодный и наиболее теплый месяцы определяются по средним месячным температурам воздуха за каждый год расчетного периода. — «Методические рекомендации по расчету специализированных климатических характеристик для обслуживания различных отраслей экономики». ФГБУ «ГГО». 2017).

Повторяемость направлений ветра, %, по румбам и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
11	7	5	10	14	17	18	18	15

Средняя скорость ветра, м/с, по месяцам и за год

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	год
2,1	2,2	2,2	2,5	2,4	2,2	1,9	1,8	2,0	2,3	2,3	2,0	2,2

Значение скорости ветра U*, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5 %, 5 м/с.

Коэффициент *A*, зависящий от температурной стратификации атмосферы, 160.

Начальник И. А. Роговский

Процкая Марина Петровна
т. (343)2614800; e-mail meteo4@svgimet.ru

Приложение А.2. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел./факс (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: mail@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

Начальнику службы экологии
ПАО «Синарский трубный завод»

Зыряновой Я. М.

пр-д. Заводской, д. 1,
г. Каменск-Уральский,
Свердловская область, 623401

06.08.2019 № 797/16-11-19
На № 52-00119 от 25.06.2019

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Для разработки проекта СЗЗ ПАО «Синарский трубный завод» сообщаем фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Каменск-Уральский, рассчитанные для точки – 350 м на восток-северо-восток от пр-д. Заводской, д. 1/2, методом интерполяции в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным многолетних наблюдений стационарных постов ФГБУ «Свердловский ЦГМС-Р» (в настоящее время ФГБУ «Уральское УГМС» - Лицензия Росгидромета Р/2013/2287/100/Л от 20.02.2013).

Примесь, мг/м^3	Без детализации по скоростям и направлениям ветра	Скорость ветра, м/с				
		0-2	3-U*			
		Направление ветра				
		Любое	С	В	Ю	З
Диоксид азота	-	0,117	0,132	0,077	0,097	0,105
Диоксид серы	-	0,011	0,011	0,011	0,009	0,011
Оксид углерода	-	2,777	2,672	2,653	2,157	2,204
Оксид азота[1)]	-	0,070	0,071	0,046	0,065	0,066
Железо общее, мкг/м^3	1,604	-	-	-	-	-
Медь, мкг/м^3	0,022	-	-	-	-	-
Цинк, мкг/м^3	0,046	-	-	-	-	-

[1)] значения фоновых концентраций по данным ПНЗ № 2, расположенного в 1,8 км на юг от объекта.

ФГБУ «Уральское УГМС» не ведёт регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Каменск-Уральский Свердловской области углеродом и метилакрилатом. Фоновые концентрации указанных веществ отсутствуют также во Временных рекомендациях ФГБУ «ГГО им. А. И. Воейкова» «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утверждённых Росгидрометом 15.08.2018 г. В связи с этим, расчёт и представление значений фоновых концентраций указанных веществ в настоящее время невозможны[2)].

Расчёт фоновых концентраций гидроксида натрия, полиэтилена, бутилакрилата, масла минерального нефтяного, углеводородов предельных C_{12}-C_{19}, пыли меховой и пыли абразивной невозможен, так как методики определения содержания этих веществ в атмосферном воздухе отсутствуют в РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

Фоновые концентрации, указанные выше, действительны в течение 5 лет с момента выдачи справки.

Справка (её копии) используются только для указанного выше предприятия и не подлежат передаче другим организациям.

Начальник И. А. Роговский

Начальник ИнАО – Стось О. Ю.
Исполнитель – Бонин К. Р., тел.: 227-39-89, e-mail: inao1@syginet.ru

[1] - В соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и методическими рекомендациями ФГБУ «ГГО им. А. И. Воейкова» для расчета ориентировочных значений фоновых концентраций необходимы результаты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха указанными веществами (за период не менее 3 лет, в количестве не менее 200 проб в год, отобранных во все сезоны годового цикла), полученные в соответствии с требованиями нормативных документов Росгидромета организацией, имеющей лицензию Росгидромета на осуществление данного вида деятельности

Приложение Б. Гидрогеологическое заключение

Гидрогеологическое заключение ООО «ЭГГП Экомониторинг» № 744/2022 о возможности размещения проектируемого объекта строительства «Энергоцех АО «СинТЗ». Грязный оборотный цикл» в г.Каменск-Уральский

06 июля 2022 г. г.Екатеринбург

Гидрогеологическое заключение дано ООО «Геосектор» на письмо № 433 от 30. 06.2022 г. в связи с согласованием земельного участка под размещение проектируемого объекта строительства «Энергоцех АО «СинТЗ». Грязный оборотный цикл» в г.Каменск-Уральский.

Согласно представленного заказчиком плана масштаба 1:10 000 и топографического планшета масштаба 1:50 000, испрашиваемый земельный участок под оборотный цикл расположен в североной части г.Каменск-Уральский, на левобережном склоне долины р.Каменки, в 2,6-3,0 км от ее русла (рисунок). Административно входит в состав МО «Город Каменск-Уральский» Свердловской области. Номенклатура топографических планшетов масштаба 1:200 000 - О-41-XXXII / масштаба 1:50 000 - О-41-124-Г. Географические координаты условного центра испрашиваемого земельного участка 56,894° с.ш., 60,618° в.д.

В структурно-гидрогеологическом отношении участок расположен на восточной окраине Уральской СГСО, практически в зоне ее сочленения с Иртыш-Обским артезианским бассейном пластовых вод Западно-Сибирского САБ, и характеризуется очень сложными гидрогеологическими условиями, обусловленными разнообразием литологического состава водовмещающих пород, наличием значительно развитой сети тектонических нарушений, разобщенностью водопроводящих зон и резко выраженной неоднородностью фильтрационных свойств водовмещающих пород в плане и разрезе, как в пределах всего района в целом, так и по отдельным гидрогеологическим подразделениям в частности. Основным коллектором подземных вод непосредственно в границах испрашиваемого земельного участка под оборотный цикл являются в различной степени трещиноватые известняки истокской ($S_{1-2}$is), гашеневской (S_2gs) и исетской ($C_1$is) свит водоносной зоны палеозойских карбонатных пород (cPz) (рисунок), продуктивная мощность которых - по глубине развития зоны экзогенной трещиноватости региональной коры выветривания пород палеозойского фундамента, составляет 40-60 м. С поверхности водовмещающие породы фундамента практически повсеместно перекрываются песчано-глинистыми отложениями четвертичного периода и щебнисто-дресвяно-глинистыми образованиями коры выветривания мезозоя, средней мощностью 5-10 м.

Питание подземных вод в естественных условиях происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади водосборных бассейнов, разгружаются они в речную сеть и испарением со свободной поверхности на участках неглубокого залегания уровня. Сравнительно глубокая расчлененность рельефа обеспечивает хорошие условия дренирования водоносных зон речной сетью, разгрузка их преимущественно рассредоточенная. Подземный сток с испрашиваемого земельного участка под оборотный цикл имеет юго-западное направление по депрессии рельефа в р.Каменку (рисунок).

Уровень подземных вод в естественных условиях в сглаженной форме повторяет основные элементы рельефа и имеет преимущественно свободную поверхность, залегая на глубине от 0-1 м в речных долинах, несколько выше отметок урезов воды в реках, с которыми находится в тесной гидравлической взаимосвязи, до 10-15 м и глубже на во-

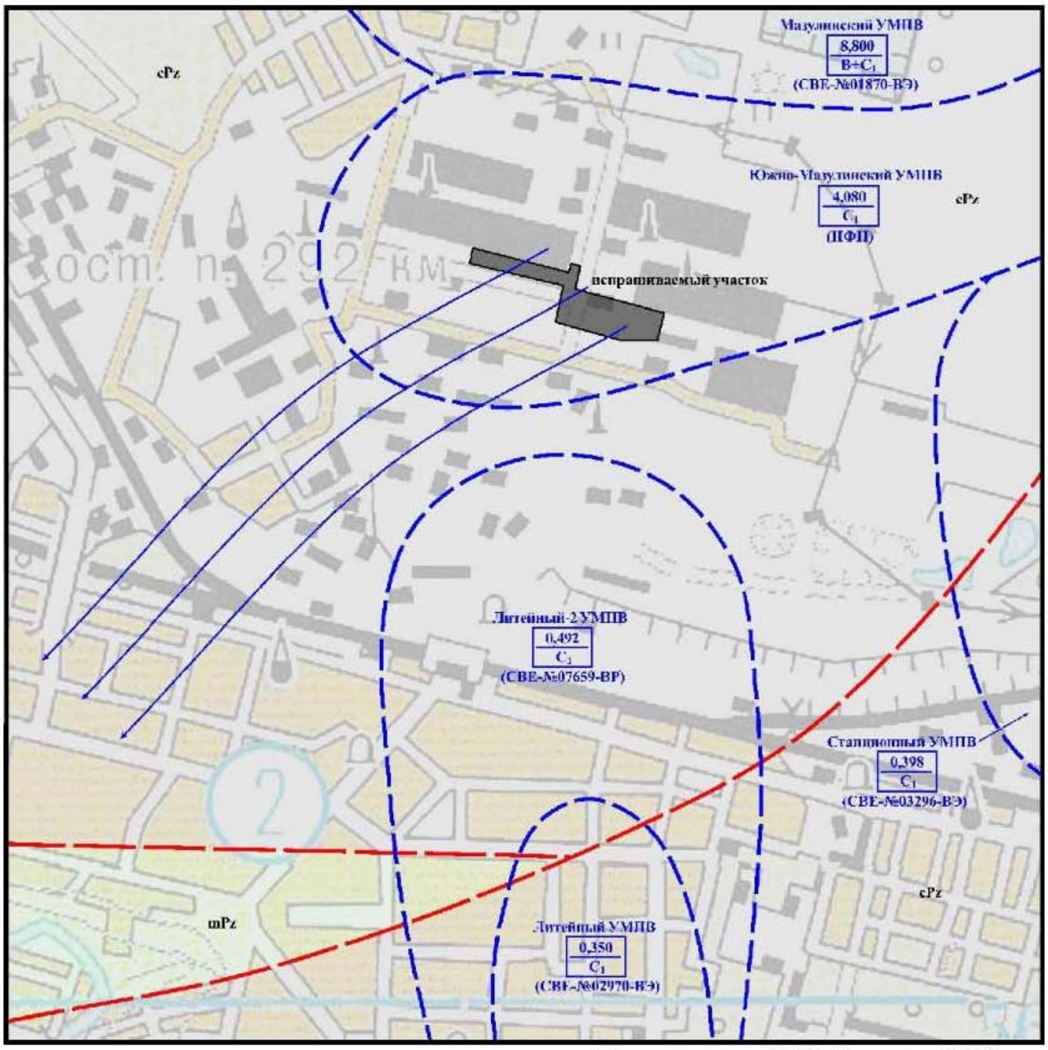
доразделах. На участках распространения существенно глинистого мезозойско-кайнозойского покрова повышенной мощности, подземный поток приобретает местный субнапорный характер. Ожидаемая глубина залегания уровня подземных вод в границах испрашиваемого земельного участка под оборотный цикл составляет 5-10 м.

Действующих водозаборных скважин хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны, непосредственно ниже по потоку подземных вод от испрашиваемого земельного участка под оборотный цикл, согласно официальным источникам и результатам рекогносцировочного гидрогеологического обследования, не имеется. Однако, испрашиваемый участок располагается в границах водосбора Южно-Мазулинского участка Каменск-Уральского МПВ (рисунок) - разведанного Уралгидроэкспедицией в 1957-1962 г.г. для водоснабжения Каменск-Уральского промузла, утвержденных границ зон санитарной охраны (ЗСО) не имеющего, и в дальнейшем не востребованного и в эксплуатацию никогда не вводившегося - в связи с существующей текущей высокой антропогенной нагрузкой на водосборную площадь пригодного исключительно для технического водоснабжения, не требующего соблюдения каких-либо особых санитарно-гигиенических правил и нормативов к охране подземных вод. Учитывая геолого-гидрогеологические и орографические условия рассматриваемой площади, возможность влияния размещения проектируемого объекта строительства оборотного цикла на качество отбираемых подземных вод из каких-либо водозаборных скважин хозяйственно-питьевого водоснабжения, исключается. Существующая высокая антропогенная нагрузка на водосборную площадь участка (рисунок) не позволяет его использование в дальнейшем для целей централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Учитывая вышеизложенное, возможность размещения проектируемого объекта строительства «Энергоцех АО «СинТЗ». Грязный оборотный цикл» в г.Каменск-Уральский, на испрашиваемом земельном участке, по гидрогеологическим условиям возражений не вызывает.

Гидрогеолог ООО «ЭГГП Экомониторинг»: **Шелпаков А.С.**

тел. (343) 257-20-06



Герасименко, 1972; Копанев, 1999

Условные обозначения

а) ● **нет** - водозаборные скважины, в том числе:
б) ● **нет** а) хозяйственно-питьевого водоснабжения,
в) ○ **нет** б) технического водоснабжения,
в) в том числе: неэксплуатируемые

→ - линии тока подземных вод

– – – - границы водосборов водозаборных участков и водоразделы

Рисунок Схематическая гидрогеологическая карта испрашиваемого участка масштаба 1:25 000

Приложение В. Письмо об объектах культурного наследия

ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Большакова, д. 105,
г. Екатеринбург, 620144
тел. (343) 312-00-33, факс (343) 312-00-33
E-mail: uokn@egov66.ru
ИНН/ КПП 6671035429 / 667101001

27.07.2022 № 38-04-27/568

На № 426 от 30.06.2022

Директору
ООО «Геосектор»

И.А. Печеркину

ул. Луначарского, д. 240/1, под. 4,
Екатеринбург, 620026

ИНФОРМАЦИЯ

На участке реализации проектных решений по титулу: «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл», расположенном по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Заводской проезд, дом 1, территория «АО «СинТЗ», отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Указанный земельный участок, согласно приложенной схеме, расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Вместе с тем, ввиду отсутствия ранее проведенного археологического обследования на испрашиваемом земельном участке, сведениями об отсутствии на данном участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), Управление государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (далее – Управление) не располагает. Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) до начала работ обязан:

– обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;

– представить в Управление документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию указанных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

Заместитель начальника Управления А.А. Кульпина

Для документов

Наталья Рудольфовна Тихонова
(343) 312-00-33 (доб.14)

Приложение Г.1. Письмо Комитета по архитектуре и градостроительству Каменска-Уральского городского округа

Свердловская область
Каменск-Уральский городской округ

Орган местного самоуправления «Комитет по архитектуре и градостроительству Каменск-Уральского городского округа»

Ленина улица, 32, Каменск-Уральский город
Свердловская область, Россия, 623400
телефон: (3439) 396942, факс 396979
E-mail: architect@admnet.kamensktel.ru

Директору
ООО «Геосектор»

Печеркину И.А.

От 14.07.2022 № 706
На № 422 От 30.06.2022

О представлении информации

Уважаемый Иван Александрович!

Рассмотрев поступивший запрос, сообщаем следующее.

На земельном участке, в отношении которого проводятся инженерные изыскания по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ», расположенного по адресу: г. Каменск-Уральский, Заводской проезд, д.1, отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения, защитные леса, санитарно-защитные зоны, свалки и полигоны твердых коммунальных отходов.

Дополнительно сообщаем, что Комитет не располагает актуальными сведениями о местоположении инженерных сетей и их охранных зон на данном участке.

Председатель Комитета по архитектуре
и градостроительству И.Г. Рогулина

Родионова Юлия Сергеевна
8 (3439) 39-68-90

Приложение Г.2. Информационное письмо от Минприроды России об ООПТ федерального значения (листы 1,2,26,27)

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории — А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России
от_____ №_____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	*Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Среднекурильский*	*Минприроды России*
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России

	Свердловская область	Ивдель, Североуральск	Государственный природный заповедник	Денежкин Камень	Минприроды России
	Свердловская область	Талицкий, Тугулымский	Национальный парк	Припышминские Боры	Минприроды России
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М.Горького	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад Уральского отделения РАН
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Уральский сад лечебных культур им. Л.И. Вигорова	ФГБОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", Минприроды Свердловской области
67	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский	Национальный парк	Смоленское Поозерье	Минприроды России
68	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Воронинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский	Государственный природный заповедник	Центрально-Лесной	Минприроды России
	Тверская область	Калининский, Конаковский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО
70	Томская область	Бакчарский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России

Приложение Д. Информационные письма от Роснедра о выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и архивное заключение о полезных ископаемых

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**
(Роснедра)
Б.Грузинская ул., д.4/6, Москва, Россия, 125993
Тел.: (499) 766 – 26 – 69, факс: (499) 254 – 82 – 77
E – mail: rosnedra@rosnedra.gov.ru

103877 023100
№ СА-01-30/4752
от 06.04.2018

Начальнику Департамента
по недропользованию
по Центральному федеральному округу

М.Ф. Савицкому

Уважаемый Мечислав Феликсович!

В соответствии с административным регламентом предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 № 53, Роснедрами и его территориальными органами предоставляется соответствующая государственная услуга.

Согласно ч. 1 ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (далее - Закон «О недрах») проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

В соответствии с ч. 2 ст. 25 Закона «О недрах» застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

При этом согласно ст. 18 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Порядку согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, составу и порядку работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования, утвержденному приказом Минэкономразвития России от 21.07.2016 № 460, документы территориального планирования муниципальных образований,

проекты изменений, вносимых в такие документы, подлежат согласованию с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. В процессе согласования данные документы рассматриваются уполномоченными государственными органами, в том числе, на предмет учета расположения месторождений полезных ископаемых, как осваиваемых на основании действующих лицензий на право пользования недрами, так и находящихся в нераспределенном фонде недр. По итогам рассмотрения проектов документов территориального планирования муниципальных образований уполномоченными органами государственной власти оформляются заключения.

Таким образом, положительное заключение Роснедр по проектам схем территориального планирования муниципальных районов, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов является, в числе прочих, основанием для последующего утверждения данных документов территориального планирования и установления, изменения границ муниципальных образований.

На основании изложенного в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщаем, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений **не требуется.** Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов **за пределами границ населенных пунктов.**

Данная позиция также поддержана на совещании у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Козака 19.03.2018.

Заместитель Руководителя С.А. Аксенов

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**
(Роснедра)
Б.Грузинская ул., д.4/6, Москва, Россия, 125993
Тел.:(499) 766 – 26 – 69, факс: (499) 254 – 82 – 77
E – mail: rosnedra@rosnedra.gov.ru

104361 936104
№ СА-01-30/11937
от 15.08.2018

Территориальные органы Роснедр
(по списку)

Коллегам А-П
копия: начальникам территориальных органов Роснедра.
15.08.2018г.

Федеральным законом от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены изменения в статью 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», предусматривающие, что получение заключений федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов.

Также указанными поправками изменено наименование разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, которое переименовано на разрешение на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода.

Указанные поправки вступили в силу 04.08.2018.

В связи с этим, Административный регламент предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденный приказом Минприроды России от 13.02.2013 № 53, подлежит применению в части не противоречащей ст. 25 Закона Российской Федерации «О недрах» (в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ).

Принимая во внимание вышеизложенное, при предоставлении государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за

Департамент по недропользованию по УрФО
Вх. № 404
15.08.2018

границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, следует учитывать поправки, внесенные в статью 25 Закона Российской Федерации «О недрах».

Заместитель Руководителя С.А. Аксенов

Ерж А.Н.
(499) 254-68-74

Приложение Е. Письмо об особо ценных сельскохозяйственных угодьях

ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Розы Люксембург, д. 60,
г. Екатеринбург, 620026

тел. (343) 312-00-07, minagro@egov66.ru
факс (343) 251-63-30, http://mcxso.midural.ru

Директору ООО «Геосектор»

И.А. Печеркину

27.07.2022 № 06-01-82/13449

На № 429 от 30.06.2022

О предоставлении информации

Уважаемый Иван Александрович!

По результатам рассмотрения Вашего обращения о предоставлении сведений Министерство агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области сообщает, что постановлением Правительства Свердловской области от 09.08.2011 года № 1043-ПП «Об утверждении перечня земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Свердловской области, использование которых для целей не связанных с сельскохозяйственным производством, не допускается» утвержден перечень земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Свердловской области, использование которых для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством, не допускается (далее – Перечень).

Земельные участки, расположенные в границе объекта «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл», расположенного Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Заводской проезд, дом 1, территория АО «СинТЗ», не входят в данный Перечень.

Исполняющий обязанности
Министра С.В. Шарапов

Светлана Яковлевна Маренина
(343) 312-00-07 (доб. 044)

Отпечатано в типографии ИП Русских А.В. 620085, г. Екатеринбург, ул. Монтерская, 3, литер 81, тираж 10000, заказ №2250110

Приложение Ж. Письма Минздрава о лечебно-оздоровительных местностях, курортах и округах горно-санитарной охраны

ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(Минздрав Свердловской области)
Вайнера ул., 34-б, г. Екатеринбург, 620014
Телефон/факс (343) 312-00-03
minzdrav@egov66.ru
https://minzdrav.midural.ru

06 июл 2022 № 03-01-82/13617
На № 428 от 30.06.22

Директору
ООО «Геосектор»

И.А. Печеркину

О направлении информации о наличии лечебно-оздоровительных местностей, курортов и округов санитарной охраны на участке предполагаемых работ («Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл»)

Уважаемый Иван Александрович!

На Ваше обращение, поступившее в Министерство здравоохранения Свердловской области, по вопросу предоставления информации о наличии утвержденных округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов в связи с выполнением инженерно-экологических изысканий на объекте: «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл», местоположение объекта: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Заводской проезд, дом 1, территория «АО «СинТЗ», сообщаем следующее.

На указанной территории отсутствуют лечебно-оздоровительные местности, курорты и утвержденные округа санитарной (горно-санитарной) охраны.

Обращаем Ваше внимание, что в последующем, при направлении запросов в Министерство здравоохранения Свердловской области, необходимо указывать кадастровые номера участков объекта изысканий.

Заместитель Министра В.Ю. Еремкин

Ксения Вадимовна Мальцева
(343) 312-00-03 (доб. 975)

Отпечатано для Министерства здравоохранения Свердловской области, заказ №2140363, тираж 7000 экз.

Приложение И. Письмо об отсутствии скотомогильников и биологических захоронений

ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное учреждение Свердловской области «Каменская ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных» (ГБУСО Каменская ветстанция)
ул. Октябрьская, д. 11а,
г. Каменск-Уральский,
Свердловская область, 623406
Телефон: 8 (3439) 349-116, 34-90-84
E-mail: kamensk-vs@egov66.ru
Сайт: www.kamenskvet.ru
ИНН/ КПП 6612014219/ 661201001

Директору
ООО «Геосектор»
Печеркину И.А.

07.07.2022 № № 413
на № 424 от 30.06.2022

О наличии скотомогильников

Уважаемый Иван Александрович!

Во исполнение поручения Департамента ветеринарии Свердловской области и рассмотрев Ваше письмо от 30.06.2022 № 424 сообщаем, что в районе инженерно-экологических изысканий на объекте «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» расположенном по адресу: Российская Федерация, Свердловская область, город Каменск-Уральский, Заводской проезд, д. 1, территория АО «СинТЗ» согласно предоставленной схеме расположения участка изысканий и в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Руководитель А.Р. Таушев

Мария Евгеньевна Викулова
(3439) 34-91-16 (доб. 111)

Приложение К. Письмо от Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
620004 г. Екатеринбург,
ул. Малышева, 101
Тел.:312-00-13, факс 371-99-50
E-mail:mpre@egov66.ru

Директору
ООО «Геосектор»

И.А. Печеркину

06.09.2022 № 12-17-02/16521
На № 423 от 30.06.2022 г.

О предоставлении информации

Уважаемый Иван Александрович!

На Ваш запрос сообщаю, что на земельном участке, испрашиваемом для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл», расположенном в городе Каменск-Уральский Свердловской области, согласно представленной схеме особо охраняемые природные территории областного значения, а также места обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют.

В то же время информирую, что в соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 № 05-12-53/7812 (https://mprso.midural.ru/article/show/id/1094) и на основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области.

В соответствии с Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» администрации муниципальных образований утверждают в установленном законом порядке схемы водоснабжения и водоотведения, в которых содержатся в том числе сведения о подземных и поверхностных источниках питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Схемы водоснабжения и водоотведения находятся в общем доступе и размещаются на официальных сайтах муниципальных образований.

В соответствии с пунктом 24 статьи 106 Земельного кодекса Российской Федерации зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными со дня внесения сведений о них в Единый государственный реестр

недвижимости (далее – ЕГРН). Графическое отображение границ зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (далее – ЗСО), поставленных на учет в ЕГРН, можно посмотреть на публичной кадастровой карте, выбрав в верхнем левом углу на вкладках «поиск» и «слои» пункт «Зоны с особыми условиями использования территории» (ЗОУИТ).

Испрашиваемый участок не попадает в установленные Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство) ЗСО и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН ЗСО (пункт 8 статьи 26 Федерального закона от 03 августа 2018 года № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

В соответствии с Положением о Министерстве, утвержденным постановлением Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП, у Министерства отсутствуют полномочия по предоставлению сведений о ключевых орнитологических территориях.

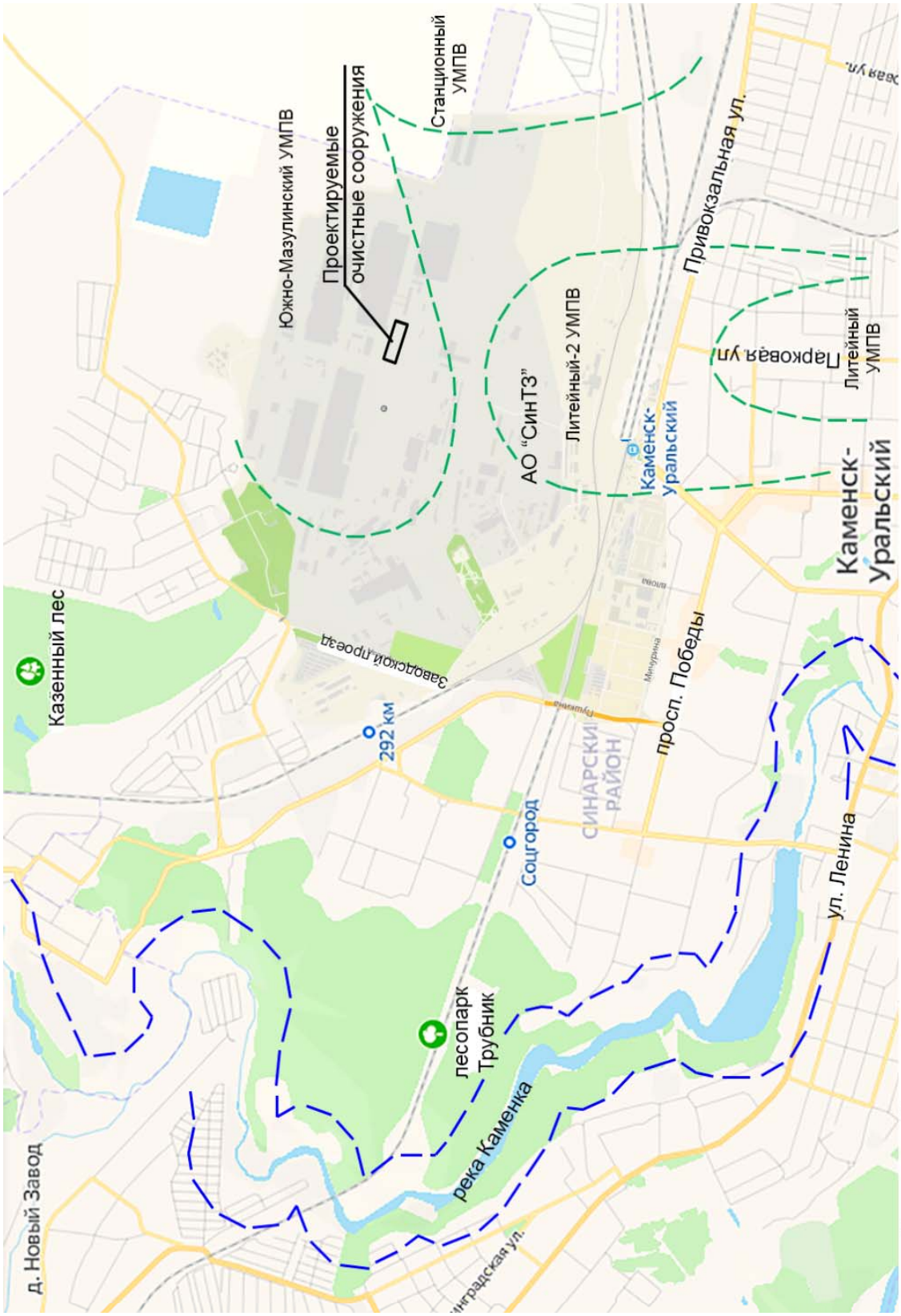
Также сообщаю, что в Постановлении Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» определен перечень водно-болотных угодий, имеющих международное значение на территории Российской Федерации. Согласно вышеуказанного перечня на территории Свердловской области отсутствуют водно-болотные угодья международного значения.

Дополнительно информирую, что в границах испрашиваемого участка свалки и полигоны твердых бытовых отходов отсутствуют. Ближайший действующий полигон твердых бытовых отходов МО Каменск-Уральский (расположен на земельном участке с кадастровыми номерами 66:45:0100362:22, 66:45:0100362:21, 66:45:0100362:20, 66:45:0100398:105).

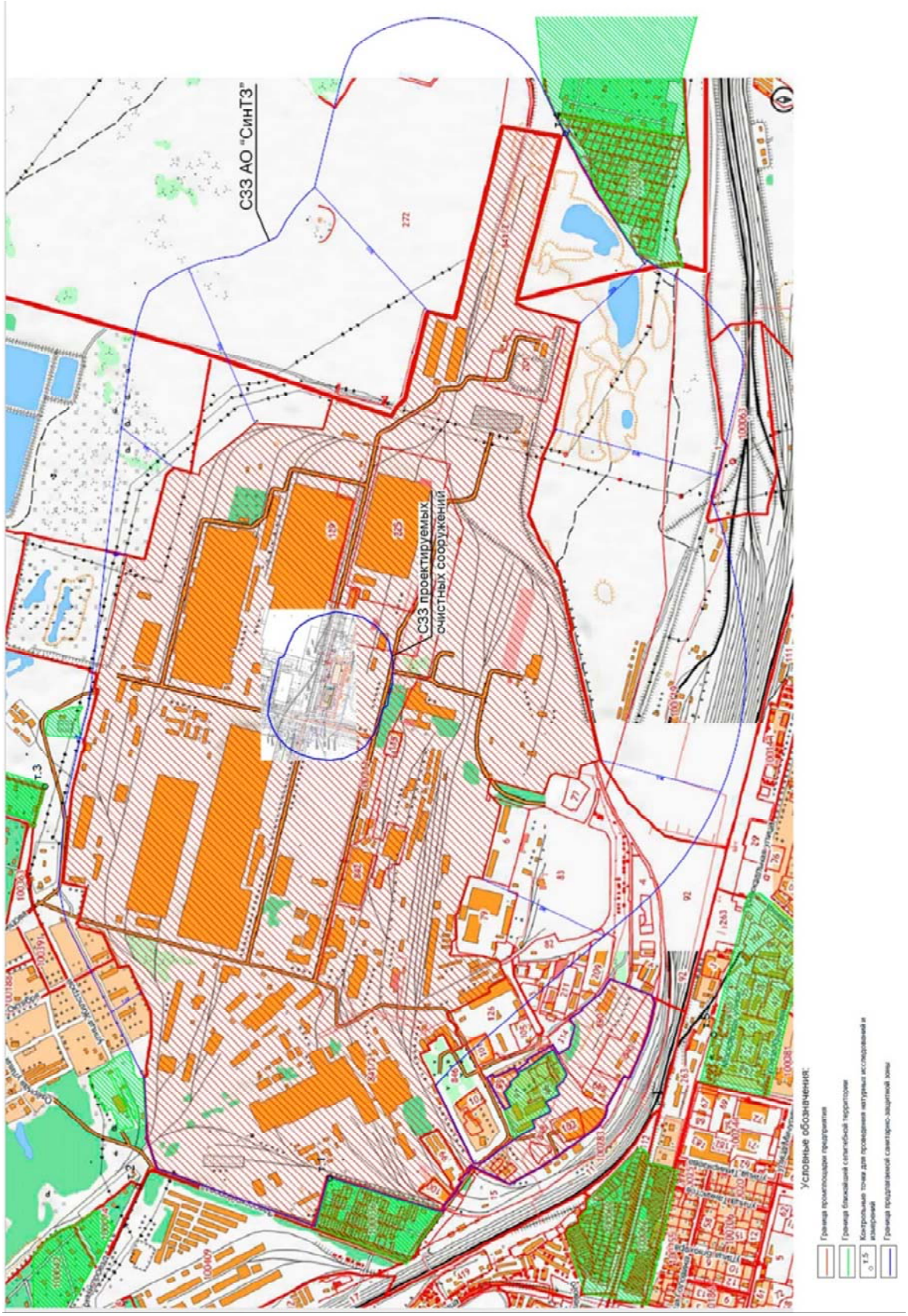
Заместитель Министра А.В. Сафронов

Дмитрий Игоревич Розанов (343) 312-00-13 (доб. 064)
Лидия Николаевна Корякина (343) 312-00-13 (доб. 091)
Наталья Львовна Хитунова (343) 312-00-13 (доб. 061)

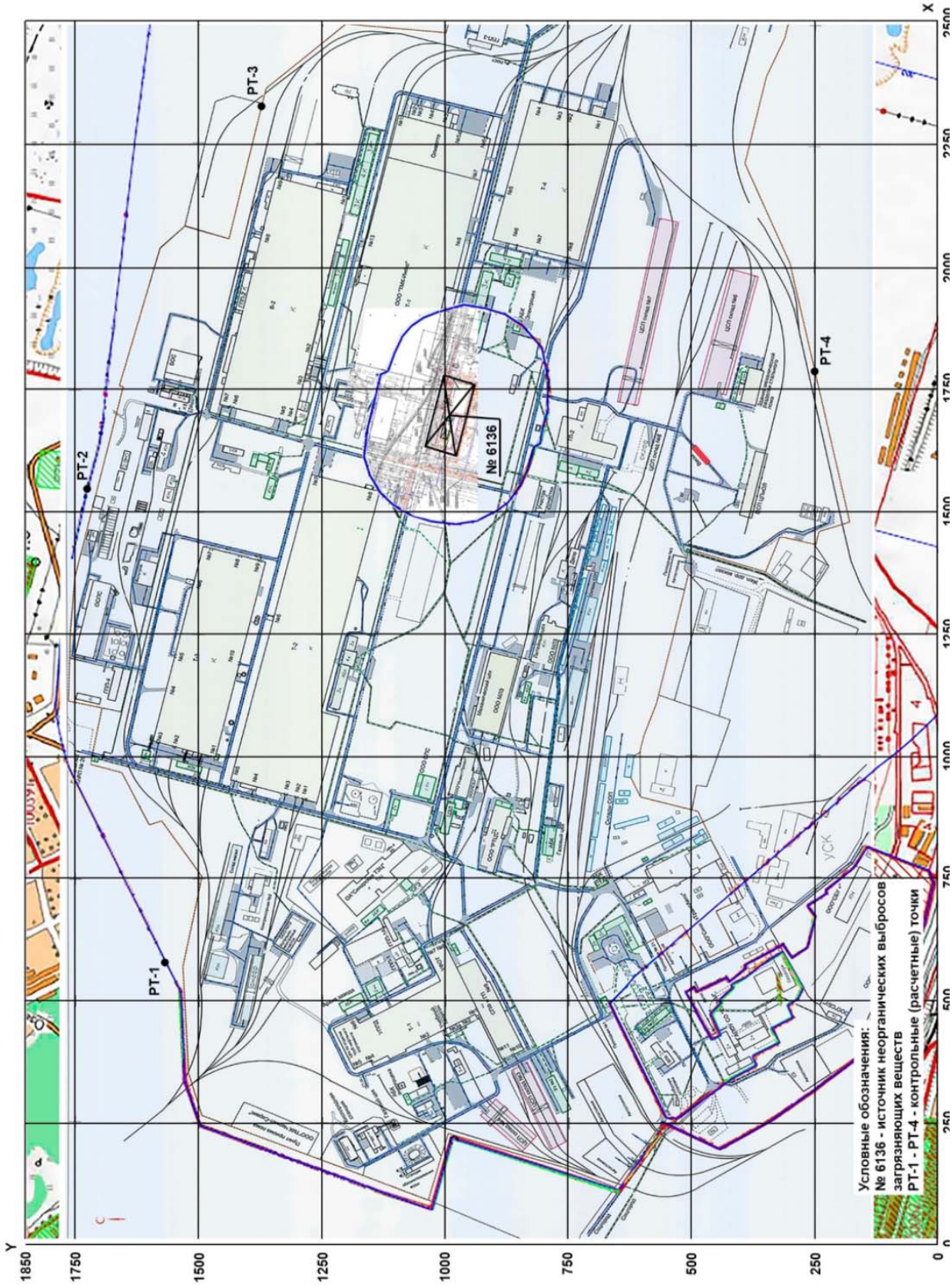
Приложение Л.1 Ситуационная карта-схема размещения площадки проектируемого объекта



Приложение Л.2 Ситуационная карта-схема размещения проектируемого объекта с нанесением границ промплощадки, проектируемого объекта, СЗЗ, селитебной зоны



Приложение Л.3. Ситуационный план района расположения стройплощадки с нанесением проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СЗЗ, контрольных точек



Приложение М. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

(период строительства)

Площадка	Цех	Название цеха	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ: Наименование	К-во, шт СП	К-во, шт П	Число часов работы, период СП	Число часов работы, период П	Наименование источника выброса вредных веществ СП	Наименование источника выброса вредных веществ П	Число источн. выброса СП	Число источн. выброса П	Номер источн. выброса СП	Номер источн. выброса П	Высота источн. выброса, м СП	Высота источн. выброса, м П	Диаметр устья трубы, м СП	Диаметр устья трубы, м П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	12	Очистные сооружения	Строй-площадка	1-Сварочный агрегат		1		32		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				2-Экскаватор 1		1		1120		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				3-Экскаватор 2		1		160		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				4-Бульдозер		1		720		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				5-Погрузчик		1		320		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00

Площадка	Цех	Название цеха	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы, период		Наименование источника выброса вредных веществ		Число источн. выброса		Номер источн. выброса		Высота источн. выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
				Наименование	К-во, шт СП	К-во, шт П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				6-Каток		1		160		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				7-Автотранспорт		2		560		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				8-Автокран		2		1920		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				9-Автобетоно-смеситель		1		1120		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				10-Асфальто-укладчик		1		160		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00

Площадка	Цех	Название цеха	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы, период		Наименование источника выброса вредных веществ		Число источн. выброса		Номер источн. выброса		Высота источн. выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
				Наименование	К-во, шт СП	К-во, шт П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				11-Буровая установка		1		560		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00
				12-Манипулятор		1		160		неорганизованный		1		6137		5,0		0,00

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

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

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

Параметры газовоздушной смеси на выходе из ист. выброса						Координаты по карте-схеме, м		Координаты по карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению		Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, максимальная степень очистки, %	
Скорость м/с СП	Скорость м/с П	Объем на 1 трубу м3/с СП	Объем на 1 трубу м3/с П	Температура гр.С СП	Температура гр.С П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П	СП	П	СП	П
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Параметры газовоздушной смеси на выходе из ист. выброса						Координаты по карте-схеме, м		Координаты по карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению		Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, максимальная степень очистки, %	
Скорость м/с СП	Скорость м/с П	Объем на 1 трубу м3/с СП	Объем на 1 трубу м3/с П	Температура гр С СП	Температура гр С П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П	СП	П	СП	П
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0

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

Параметры газовоздушной смеси на выходе из ист. выброса						Координаты по карте-схеме, м		Координаты по карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению		Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, максимальная степень очистки, %	
Скорость м/с СП	Скорость м/с П	Объем на 1 трубу м3/с СП	Объем на 1 трубу м3/с П	Температура гр.С СП	Температура гр.С П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П	СП	П	СП	П
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0
	0,00		0,00		0	1625,00	1010,00	1767,50	970,00				0		0,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
	СП, г/с	СП, мг/м3	СП, т/год	П (ПДВ), г/с	П (ПДВ), мг/м3	П (ПДВ), т/период
36	37	38	39	40	41	42
Железа оксид				0,0017751	0,00000	0,006390
Марганец и его соединения				0,0002649	0,00000	0,000954
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0532396	0,00000	0,482989
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0086514	0,00000	0,078486
Углерод черный (Сажа)				0,0110350	0,00000	0,076795
Сера диоксид				0,0065456	0,00000	0,051477
Углерод оксид				0,0518028	0,00000	0,417858
Керосин				0,0150083	0,00000	0,120085
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 (20-70 %)				0,3175200	0,00000	0,020747
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0197827	0,00000	0,011965
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0032147	0,00000	0,001944
Углерод черный (Сажа)				0,0041250	0,00000	0,001985
Сера диоксид				0,0025694	0,00000	0,001336
Углерод оксид				0,0190922	0,00000	0,010265
Керосин				0,0054772	0,00000	0,002919
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0327924	0,00000	0,089248
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0053288	0,00000	0,014503
Углерод черный (Сажа)				0,0067494	0,00000	0,014772
Сера диоксид				0,0039622	0,00000	0,009701
Углерод оксид				0,0318739	0,00000	0,079188
Керосин				0,0090217	0,00000	0,022364
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0532396	0,00000	0,128797
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0086514	0,00000	0,020930
Углерод черный (Сажа)				0,0110350	0,00000	0,024560
Сера диоксид				0,0065456	0,00000	0,015155
Углерод оксид				0,0518028	0,00000	0,120854
Керосин				0,0150083	0,00000	0,034949

Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
	СП, г/с	СП, мг/м3	СП, т/год	П (ПДВ), г/с	П (ПДВ), мг/м3	П (ПДВ), т/период
36	37	38	39	40	41	42
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0532396	0,00000	0,096598
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0086514	0,00000	0,015697
Углерод черный (Сажа)				0,0110350	0,00000	0,013613
Сера диоксид				0,0065456	0,00000	0,009837
Углерод оксид				0,0518028	0,00000	0,080591
Керосин				0,0150083	0,00000	0,023153
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0457206	0,00000	0,153426
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0074296	0,00000	0,024932
Углерод черный (Сажа)				0,0045401	0,00000	0,013864
Сера диоксид				0,0039823	0,00000	0,015093
Углерод оксид				0,2319510	0,00000	0,717312
Керосин				0,0311979	0,00000	0,097548
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0228717	0,00000	0,017777
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0037166	0,00000	0,002889
Углерод черный (Сажа)				0,0022729	0,00000	0,001620
Сера диоксид				0,0019997	0,00000	0,001749
Углерод оксид				0,1160296	0,00000	0,083442
Керосин				0,0156018	0,00000	0,011335
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0081184	0,00000	0,011124
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0013192	0,00000	0,001808
Углерод черный (Сажа)				0,0011393	0,00000	0,001239
Сера диоксид				0,0012623	0,00000	0,001816
Углерод оксид				0,0441338	0,00000	0,053609
Керосин				0,0085178	0,00000	0,009934
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)				0,0327924	0,00000	0,019833
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0053288	0,00000	0,003223
Углерод черный (Сажа)				0,0067494	0,00000	0,002723
Сера диоксид				0,0039622	0,00000	0,002008
Углерод оксид				0,0318739	0,00000	0,016558
Керосин				0,0090217	0,00000	0,004679

Приложение Н.1. Расчет валовых и максимальных разовых выбросов от ДВС транспортных средств (период строительства)

Валовые и максимальные выбросы предприятия №14,
СинТЗ ОС ГОЦ: Строительство, г. Каменск-Уральский
Екатеринбург, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 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.

Екатеринбург, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

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

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

Участок №1; Экскаватор1 1 год,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.321993
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0532396	0.257594
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0086514	0.041859
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0110350	0.041409
0330	Сера диоксид	0.0065456	0.027533
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0518028	0.223356
0401	Углеводороды**	0.0150083	0.064168
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0150083	0.064168

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.134318
Переходный	Вся техника	0.057708
Холодный	Вся техника	0.031330
Всего за год		0.223356

Максимальный выброс составляет: 0.0518028 г/с. Месяц достижения: Февраль.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	2.550	2.090	3.910	да	
	2.550	2.090	3.910	да	0.0518028

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.038588
Переходный	Вся техника	0.016503
Холодный	Вся техника	0.009077
Всего за год		0.064168

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Февраль.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.850	0.710	0.490	да	
	0.850	0.710	0.490	да	0.0150083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.201246
Переходный	Вся техника	0.080498
Холодный	Вся техника	0.040249
Всего за год		0.321993

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	4.010	4.010	0.780	да	
	4.010	4.010	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.022688
Переходный	Вся техника	0.012047
Холодный	Вся техника	0.006674
Всего за год		0.041409

Максимальный выброс составляет: 0.0110350 г/с. Месяц достижения: Февраль.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Ml*	*Mltеп.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.670	0.450	0.100	да	
	0.670	0.450	0.100	да	0.0110350

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.016395
Переходный	Вся техника	0.007180
Холодный	Вся техника	0.003959
Всего за год		0.027533

Максимальный выброс составляет: 0.0065456 г/с. Месяц достижения: Февраль.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Ml*	*Mltеп.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.380	0.310	0.160	да	
	0.380	0.310	0.160	да	0.0065456

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.160996
Переходный	Вся техника	0.064399
Холодный	Вся техника	0.032199
Всего за год		0.257594

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.026162
Переходный	Вся техника	0.010465
Холодный	Вся техника	0.005232
Всего за год		0.041859

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.038588
Переходный	Вся техника	0.016503
Холодный	Вся техника	0.009077
Всего за год		0.064168

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Февраль.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.850	0.710	0.490	100.0	да	
	0.850	0.710	0.490	100.0	да	0.0150083

Участок №2; Экскаватор1 2 год,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.281744
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0532396	0.225395
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0086514	0.036627
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0110350	0.035386
0330	Сера диоксид	0.0065456	0.023944
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0518028	0.194502
0401	Углеводороды**	0.0150083	0.055917
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0150083	0.055917

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.134318
Переходный	Вся техника	0.028854
Холодный	Вся техника	0.031330
Всего за год		0.194502

Максимальный выброс составляет: 0.0518028 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	2.550	2.090	3.910	да	
	2.550	2.090	3.910	да	0.0518028

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.038588
Переходный	Вся техника	0.008252
Холодный	Вся техника	0.009077
Всего за год		0.055917

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.850	0.710	0.490	да	
	0.850	0.710	0.490	да	0.0150083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.201246
Переходный	Вся техника	0.040249
Холодный	Вся техника	0.040249
Всего за год		0.281744

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	4.010	4.010	0.780	да	
	4.010	4.010	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.022688
Переходный	Вся техника	0.006023
Холодный	Вся техника	0.006674
Всего за год		0.035386

Максимальный выброс составляет: 0.0110350 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.670	0.450	0.100	да	
	0.670	0.450	0.100	да	0.0110350

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.016395
Переходный	Вся техника	0.003590
Холодный	Вся техника	0.003959
Всего за год		0.023944

Максимальный выброс составляет: 0.0065456 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.380	0.310	0.160	да	
	0.380	0.310	0.160	да	0.0065456

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.160996
Переходный	Вся техника	0.032199
Холодный	Вся техника	0.032199
Всего за год		0.225395

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.026162
Переходный	Вся техника	0.005232
Холодный	Вся техника	0.005232
Всего за год		0.036627

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.038588
Переходный	Вся техника	0.008252
Холодный	Вся техника	0.009077
Всего за год		0.055917

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlтеп.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-4225	0.850	0.710	0.490	100.0	да	
	0.850	0.710	0.490	100.0	да	0.0150083

Участок №3; Экскаватор2 3 год,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)
Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0247283	0.014956
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0197827	0.011965
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0032147	0.001944
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0037236	0.001985
0330	Сера диоксид	0.0023286	0.001336
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0175830	0.010265
0401	Углеводороды**	0.0049795	0.002919
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0049795	0.002919

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004948
Переходный	Вся техника	0.005317
Всего за год		0.010265

Максимальный выброс составляет: 0.0175830 г/с. Месяц достижения: Апрель.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-3322А	0.846	0.770	1.440	да	
	0.846	0.770	1.440	да	0.0175830

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001414
Переходный	Вся техника	0.001506
Всего за год		0.002919

Максимальный выброс составляет: 0.0049795 г/с. Месяц достижения: Апрель.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-3322А	0.279	0.260	0.180	да	
	0.279	0.260	0.180	да	0.0049795

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.007478
Переходный	Вся техника	0.007478
Всего за год		0.014956

Максимальный выброс составляет: 0.0247283 г/с. Месяц достижения: Апрель.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-3322А	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000859
Переходный	Вся техника	0.001126
Всего за год		0.001985

Максимальный выброс составляет: 0.0037236 г/с. Месяц достижения: Апрель.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-3322А	0.225	0.170	0.040	да	
	0.225	0.170	0.040	да	0.0037236

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000631
Переходный	Вся техника	0.000704
Всего за год		0.001336

Максимальный выброс составляет: 0.0023286 г/с. Месяц достижения: Апрель.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-3322А	0.135	0.120	0.058	да	
	0.135	0.120	0.058	да	0.0023286

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.005982
Переходный	Вся техника	0.005982
Всего за год		0.011965

Максимальный выброс составляет: 0.0197827 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000972
Переходный	Вся техника	0.000972
Всего за год		0.001944

Максимальный выброс составляет: 0.0032147 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001414
Переходный	Вся техника	0.001506
Всего за год		0.002919

Максимальный выброс составляет: 0.0049795 г/с. Месяц достижения: Апрель.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ЭО-3322А	0.279	0.260	0.180	100.0	да	
	0.279	0.260	0.180	100.0	да	0.0049795

Участок №4; Бульдозер,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.111560
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0327924	0.089248
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0053288	0.014503
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0067494	0.014772
0330	Сера диоксид	0.0039622	0.009701
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0318739	0.079188
0401	Углеводороды**	0.0090217	0.022364
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0090217	0.022364

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.041396
Переходный	Вся техника	0.008876
Холодный	Вся техника	0.028916
Всего за год		0.079188

Максимальный выброс составляет: 0.0318739 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Д-271	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.011699
Переходный	Вся техника	0.002481
Холодный	Вся техника	0.008184
Всего за год		0.022364

Максимальный выброс составляет: 0.0090217 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Д-271	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.061978
Переходный	Вся техника	0.012396
Холодный	Вся техника	0.037187
Всего за год		0.111560

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Д-271	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.006807
Переходный	Вся техника	0.001842
Холодный	Вся техника	0.006123
Всего за год		0.014772

Максимальный выброс составляет: 0.0067494 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Д-271	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.005020
Переходный	Вся техника	0.001087
Холодный	Вся техника	0.003595
Всего за год		0.009701

Максимальный выброс составляет: 0.0039622 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Д-271	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.049582
Переходный	Вся техника	0.009916
Холодный	Вся техника	0.029749
Всего за год		0.089248

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.008057
Переходный	Вся техника	0.001611
Холодный	Вся техника	0.004834
Всего за год		0.014503

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.011699
Переходный	Вся техника	0.002481
Холодный	Вся техника	0.008184
Всего за год		0.022364

Максимальный выброс составляет: 0.0090217 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Д-271	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217

Участок №5; Погрузчик,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке, цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)
Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.160996
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0532396	0.128797
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0086514	0.020930
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0110350	0.024560
0330	Сера диоксид	0.0065456	0.015155
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0518028	0.120854
0401	Углеводороды**	0.0150083	0.034949
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0150083	0.034949

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.026864
Холодный	Вся техника	0.093991
Всего за год		0.120854

Максимальный выброс составляет: 0.0518028 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
JCB 436HT	2.550	2.090	3.910	да	
	2.550	2.090	3.910	да	0.0518028

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.007718
Холодный	Вся техника	0.027231
Всего за год		0.034949

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
JCB 436HT	0.850	0.710	0.490	да	
	0.850	0.710	0.490	да	0.0150083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.040249
Холодный	Вся техника	0.120747
Всего за год		0.160996

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
JCB 436HT	4.010	4.010	0.780	да	
	4.010	4.010	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004538
Холодный	Вся техника	0.020022
Всего за год		0.024560

Максимальный выброс составляет: 0.0110350 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
JCB 436HT	0.670	0.450	0.100	да	
	0.670	0.450	0.100	да	0.0110350

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003279
Холодный	Вся техника	0.011876
Всего за год		0.015155

Максимальный выброс составляет: 0.0065456 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
JCB 436HT	0.380	0.310	0.160	да	
	0.380	0.310	0.160	да	0.0065456

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.032199
Холодный	Вся техника	0.096598
Всего за год		0.128797

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.005232
Холодный	Вся техника	0.015697
Всего за год		0.020930

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.007718
Холодный	Вся техника	0.027231
Всего за год		0.034949

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlтеп.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
JCB 436HT	0.850	0.710	0.490	100.0	да	
	0.850	0.710	0.490	100.0	да	0.0150083

Участок №6; Каток 3 год,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.120747
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0532396	0.096598
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0086514	0.015697
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0075028	0.013613
0330	Сера диоксид	0.0054217	0.009837
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0444172	0.080591
0401	Углеводороды**	0.0127606	0.023153
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0127606	0.023153

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.080591
Всего за год		0.080591

Максимальный выброс составляет: 0.0444172 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДУ-85	2.090	2.090	3.910	да	
	2.090	2.090	3.910	да	0.0444172

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.023153
Всего за год		0.023153

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДУ-85	0.710	0.710	0.490	да	
	0.710	0.710	0.490	да	0.0127606

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.120747
Всего за год		0.120747

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДУ-85	4.010	4.010	0.780	да	
	4.010	4.010	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.013613
Всего за год		0.013613

Максимальный выброс составляет: 0.0075028 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДУ-85	0.450	0.450	0.100	да	
	0.450	0.450	0.100	да	0.0075028

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.009837
Всего за год		0.009837

Максимальный выброс составляет: 0.0054217 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДУ-85	0.310	0.310	0.160	да	
	0.310	0.310	0.160	да	0.0054217

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.096598
Всего за год		0.096598

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.015697
Всего за год		0.015697

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.023153
Всего за год		0.023153

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltеп.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДУ-85	0.710	0.710	0.490	100.0	да	
	0.710	0.710	0.490	100.0	да	0.0127606

Участок №7; Автотранспорт 1 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0460396	0.047849
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0368317	0.038279
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0059851	0.006220
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0036512	0.003243
0330	Сера диоксид	0.0032267	0.004013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1863954	0.170195
0401	Углеводороды**	0.0250868	0.023280
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0250868	0.023280

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.034367
Переходный	Вся техника	0.036852
Холодный	Вся техника	0.098976
Всего за год		0.170195

Максимальный выброс составляет: 0.1863954 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0931436
КАМАЗ-65226 (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0932518

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004854
Переходный	Вся техника	0.005046
Холодный	Вся техника	0.013380
Всего за год		0.023280

Максимальный выброс составляет: 0.0250868 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0125406
КАМАЗ-65226 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0125463

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.012303
Переходный	Вся техника	0.010633
Холодный	Вся техника	0.024913
Всего за год		0.047849

Максимальный выброс составляет: 0.0460396 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0230056
КАМАЗ-65226 (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0230340

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000564
Переходный	Вся техника	0.000732
Холодный	Вся техника	0.001947
Всего за год		0.003243

Максимальный выброс составляет: 0.0036512 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0018228
КАМАЗ-65226 (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0018285

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001423
Переходный	Вся техника	0.000777
Холодный	Вся техника	0.001813
Всего за год		0.004013

Максимальный выброс составляет: 0.0032267 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0016048
КАМАЗ-65226 (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0016219

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.009842
Переходный	Вся техника	0.008507
Холодный	Вся техника	0.019931
Всего за год		0.038279

Максимальный выброс составляет: 0.0368317 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001599
Переходный	Вся техника	0.001382
Холодный	Вся техника	0.003239
Всего за год		0.006220

Максимальный выброс составляет: 0.0059851 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004854
Переходный	Вся техника	0.005046
Холодный	Вся техника	0.013380
Всего за год		0.023280

Максимальный выброс составляет: 0.0250868 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mltem.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0125406
КАМАЗ-65226 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0125463

Участок №8; Автотранспорт 2 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0571507	0.091645
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0457206	0.073316
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0074296	0.011914
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045401	0.006677
0330	Сера диоксид	0.0039823	0.007170
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2319510	0.345006
0401	Углеводороды**	0.0311979	0.046885
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0311979	0.046885

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.034367
Переходный	Вся техника	0.036852
Холодный	Вся техника	0.273788
Всего за год		0.345006

Максимальный выброс составляет: 0.2319510 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1159214
КАМАЗ-65226 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.1160296

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004854
Переходный	Вся техника	0.005046
Холодный	Вся техника	0.036985
Всего за год		0.046885

Максимальный выброс составляет: 0.0311979 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155961
КАМАЗ-65226 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0156018

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.012303
Переходный	Вся техника	0.010633
Холодный	Вся техника	0.068709
Всего за год		0.091645

Максимальный выброс составляет: 0.0571507 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0285611
КАМАЗ-65226 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0285896

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000564
Переходный	Вся техника	0.000732
Холодный	Вся техника	0.005380
Всего за год		0.006677

Максимальный выброс составляет: 0.0045401 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022672
КАМАЗ-65226 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0022729

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001423
Переходный	Вся техника	0.000777
Холодный	Вся техника	0.004969
Всего за год		0.007170

Максимальный выброс составляет: 0.0039823 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019826
КАМАЗ-65226 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0019997

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.009842
Переходный	Вся техника	0.008507
Холодный	Вся техника	0.054967
Всего за год		0.073316

Максимальный выброс составляет: 0.0457206 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001599
Переходный	Вся техника	0.001382
Холодный	Вся техника	0.008932
Всего за год		0.011914

Максимальный выброс составляет: 0.0074296 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004854
Переходный	Вся техника	0.005046
Холодный	Вся техника	0.036985
Всего за год		0.046885

Максимальный выброс составляет: 0.0311979 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mltem.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155961
КАМАЗ-65226 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0156018

Участок №9; Автотранспорт 3 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0571507	0.052289
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0457206	0.041831
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0074296	0.006798
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045401	0.003944
0330	Сера диоксид	0.0039823	0.003910
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2319510	0.202111
0401	Углеводороды**	0.0311979	0.027383
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0311979	0.027383

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.008874
Переходный	Вся техника	0.018426
Холодный	Вся техника	0.174811
Всего за год		0.202111

Максимальный выброс составляет: 0.2319510 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1159214
КАМАЗ-65226 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.1160296

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001255
Переходный	Вся техника	0.002523
Холодный	Вся техника	0.023605
Всего за год		0.027383

Максимальный выброс составляет: 0.0311979 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155961
КАМАЗ-65226 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0156018

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003177
Переходный	Вся техника	0.005317
Холодный	Вся техника	0.043796
Всего за год		0.052289

Максимальный выброс составляет: 0.0571507 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0285611
КАМАЗ-65226 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0285896

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000144
Переходный	Вся техника	0.000366
Холодный	Вся техника	0.003434
Всего за год		0.003944

Максимальный выброс составляет: 0.0045401 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022672
КАМАЗ-65226 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0022729

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000365
Переходный	Вся техника	0.000389
Холодный	Вся техника	0.003156
Всего за год		0.003910

Максимальный выброс составляет: 0.0039823 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019826
КАМАЗ-65226 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0019997

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002541
Переходный	Вся техника	0.004253
Холодный	Вся техника	0.035037
Всего за год		0.041831

Максимальный выброс составляет: 0.0457206 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000413
Переходный	Вся техника	0.000691
Холодный	Вся техника	0.005693
Всего за год		0.006798

Максимальный выброс составляет: 0.0074296 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001255
Переходный	Вся техника	0.002523
Холодный	Вся техника	0.023605
Всего за год		0.027383

Максимальный выброс составляет: 0.0311979 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mltem.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-55111 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155961
КАМАЗ-65226 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0156018

Участок №10; Автокран 1 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0230340	0.005641
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0184272	0.004513
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0029944	0.000733
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0018285	0.000384
0330	Сера диоксид	0.0016219	0.000478
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0932518	0.020057
0401	Углеводороды**	0.0125463	0.002741
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0125463	0.002741

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004061
Переходный	Вся техника	0.004343
Холодный	Вся техника	0.011653
Всего за год		0.020057

Максимальный выброс составляет: 0.0932518 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0932518

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000572
Переходный	Вся техника	0.000594
Холодный	Вся техника	0.001575
Всего за год		0.002741

Максимальный выброс составляет: 0.0125463 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0125463

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001454
Переходный	Вся техника	0.001253
Холодный	Вся техника	0.002933
Всего за год		0.005641

Максимальный выброс составляет: 0.0230340 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0230340

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000068
Переходный	Вся техника	0.000087
Холодный	Вся техника	0.000230
Всего за год		0.000384

Максимальный выброс составляет: 0.0018285 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0018285

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000170
Переходный	Вся техника	0.000093
Холодный	Вся техника	0.000215
Всего за год		0.000478

Максимальный выброс составляет: 0.0016219 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0016219

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001163
Переходный	Вся техника	0.001003
Холодный	Вся техника	0.002347
Всего за год		0.004513

Максимальный выброс составляет: 0.0184272 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000189
Переходный	Вся техника	0.000163
Холодный	Вся техника	0.000381
Всего за год		0.000733

Максимальный выброс составляет: 0.0029944 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000572
Переходный	Вся техника	0.000594
Холодный	Вся техника	0.001575
Всего за год		0.002741

Максимальный выброс составляет: 0.0125463 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0125463

Участок №11; Автокран 2 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0285896	0.010797
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0228717	0.008638
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0037166	0.001404
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0022729	0.000788
0330	Сера диоксид	0.0019997	0.000851
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1160296	0.040635
0401	Углеводороды**	0.0156018	0.005519
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0156018	0.005519

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004061
Переходный	Вся техника	0.004343
Холодный	Вся техника	0.032231
Всего за год		0.040635

Максимальный выброс составляет: 0.1160296 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.1160296

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000572
Переходный	Вся техника	0.000594
Холодный	Вся техника	0.004352
Всего за год		0.005519

Максимальный выброс составляет: 0.0156018 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0156018

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001454
Переходный	Вся техника	0.001253
Холодный	Вся техника	0.008090
Всего за год		0.010797

Максимальный выброс составляет: 0.0285896 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0285896

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000068
Переходный	Вся техника	0.000087
Холодный	Вся техника	0.000634
Всего за год		0.000788

Максимальный выброс составляет: 0.0022729 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0022729

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000170
Переходный	Вся техника	0.000093
Холодный	Вся техника	0.000588
Всего за год		0.000851

Максимальный выброс составляет: 0.0019997 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0019997

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001163
Переходный	Вся техника	0.001003
Холодный	Вся техника	0.006472
Всего за год		0.008638

Максимальный выброс составляет: 0.0228717 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000189
Переходный	Вся техника	0.000163
Холодный	Вся техника	0.001052
Всего за год		0.001404

Максимальный выброс составляет: 0.0037166 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000572
Переходный	Вся техника	0.000594
Холодный	Вся техника	0.004352
Всего за год		0.005519

Максимальный выброс составляет: 0.0156018 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mltemп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0156018

Участок №12; Автокран 3 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0285896	0.005783
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0228717	0.004626
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0037166	0.000752
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0022729	0.000448
0330	Сера диоксид	0.0019997	0.000420
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1160296	0.022750
0401	Углеводороды**	0.0156018	0.003075
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0156018	0.003075

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.002172
Холодный	Вся техника	0.020579
Всего за год		0.022750

Максимальный выброс составляет: 0.1160296 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.1160296

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.000297
Холодный	Вся техника	0.002778
Всего за год		0.003075

Максимальный выброс составляет: 0.0156018 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0156018

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.000627
Холодный	Вся техника	0.005156
Всего за год		0.005783

Максимальный выброс составляет: 0.0285896 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0285896

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.000043
Холодный	Вся техника	0.000405
Всего за год		0.000448

Максимальный выброс составляет: 0.0022729 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0022729

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.000046
Холодный	Вся техника	0.000373
Всего за год		0.000420

Максимальный выброс составляет: 0.0019997 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0019997

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.000501
Холодный	Вся техника	0.004125
Всего за год		0.004626

Максимальный выброс составляет: 0.0228717 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.000081
Холодный	Вся техника	0.000670
Всего за год		0.000752

Максимальный выброс составляет: 0.0037166 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Переходный	Вся техника	0.000297
Холодный	Вся техника	0.002778
Всего за год		0.003075

Максимальный выброс составляет: 0.0156018 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mltemп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КС 55713-1 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0156018

Участок №13; Буровая установка,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	0.227360
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.181888
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.029557
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0178122	0.028441
0330	Сера диоксид	0.0108094	0.019662
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0835161	0.156827
0401	Углеводороды**	0.0241906	0.044958
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0241906	0.044958

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.108312
Переходный	Вся техника	0.023260
Холодный	Вся техника	0.025255
Всего за год		0.156827

Максимальный выброс составляет: 0.0835161 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltеп.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Bauer BG15	4.110	3.370	6.310	да	
	4.110	3.370	6.310	да	0.0835161

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.030993
Переходный	Вся техника	0.006650
Холодный	Вся техника	0.007315
Всего за год		0.044958

Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Bauer BG15	1.370	1.140	0.790	да	
	1.370	1.140	0.790	да	0.0241906

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.162400
Переходный	Вся техника	0.032480
Холодный	Вся техника	0.032480
Всего за год		0.227360

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Bauer BG15	6.470	6.470	1.270	да	
	6.470	6.470	1.270	да	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.018193
Переходный	Вся техника	0.004862
Холодный	Вся техника	0.005386
Всего за год		0.028441

Максимальный выброс составляет: 0.0178122 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Bauer BG15	1.080	0.720	0.170	да	
	1.080	0.720	0.170	да	0.0178122

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.013431
Переходный	Вся техника	0.002963
Холодный	Вся техника	0.003269
Всего за год		0.019662

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Bauer BG15	0.630	0.510	0.250	да	
	0.630	0.510	0.250	да	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.129920
Переходный	Вся техника	0.025984
Холодный	Вся техника	0.025984
Всего за год		0.181888

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.021112
Переходный	Вся техника	0.004222
Холодный	Вся техника	0.004222
Всего за год		0.029557

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.030993
Переходный	Вся техника	0.006650
Холодный	Вся техника	0.007315
Всего за год		0.044958

Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Bauer BG15	1.370	1.140	0.790	100.0	да	
	1.370	1.140	0.790	100.0	да	0.0241906

Участок №14; Автобетоносмеситель 1 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0082036	0.005131
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0065629	0.004105
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0010665	0.000667
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0009171	0.000427
0330	Сера диоксид	0.0010235	0.000680
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0355226	0.019308
0401	Углеводороды**	0.0068511	0.003529
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0068511	0.003529

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.005942
Переходный	Вся техника	0.002152
Холодный	Вся техника	0.011214
Всего за год		0.019308

Максимальный выброс составляет: 0.0355226 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0355226

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000968
Переходный	Вся техника	0.000408
Холодный	Вся техника	0.002153
Всего за год		0.003529

Максимальный выброс составляет: 0.0068511 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0068511

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001855
Переходный	Вся техника	0.000602
Холодный	Вся техника	0.002674
Всего за год		0.005131

Максимальный выброс составляет: 0.0082036 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0082036

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000085
Переходный	Вся техника	0.000055
Холодный	Вся техника	0.000288
Всего за год		0.000427

Максимальный выброс составляет: 0.0009171 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0009171

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000269
Переходный	Вся техника	0.000073
Холодный	Вся техника	0.000338
Всего за год		0.000680

Максимальный выброс составляет: 0.0010235 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0010235

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001484
Переходный	Вся техника	0.000482
Холодный	Вся техника	0.002139
Всего за год		0.004105

Максимальный выброс составляет: 0.0065629 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000241
Переходный	Вся техника	0.000078
Холодный	Вся техника	0.000348
Всего за год		0.000667

Максимальный выброс составляет: 0.0010665 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000968
Переходный	Вся техника	0.000408
Холодный	Вся техника	0.002153
Всего за год		0.003529

Максимальный выброс составляет: 0.0068511 г/с. Месяц достижения: Декабрь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mltemп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0068511

Участок №15; Автобетоносмеситель 2 год,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0101481	0.008774
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0081184	0.007019
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0013192	0.001141
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0011393	0.000812
0330	Сера диоксид	0.0012623	0.001136
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0441338	0.034301
0401	Углеводороды**	0.0085178	0.006405
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0085178	0.006405

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо

расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.005942
Переходный	Вся техника	0.004304
Холодный	Вся техника	0.024055
Всего за год		0.034301

Максимальный выброс составляет: 0.0441338 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	3.100	25.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	25.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0441338

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000968
Переходный	Вся техника	0.000816
Холодный	Вся техника	0.004622
Всего за год		0.006405

Максимальный выброс составляет: 0.0085178 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0085178

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001855
Переходный	Вся техника	0.001204
Холодный	Вся техника	0.005715
Всего за год		0.008774

Максимальный выброс составляет: 0.0101481 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.700	25.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	25.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0101481

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000085
Переходный	Вся техника	0.000109
Холодный	Вся техника	0.000618
Всего за год		0.000812

Максимальный выброс составляет: 0.0011393 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.080	25.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	25.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0011393

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000269
Переходный	Вся техника	0.000146
Холодный	Вся техника	0.000721
Всего за год		0.001136

Максимальный выброс составляет: 0.0012623 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименова-ние	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.086	25.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.086	25.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0012623

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001484
Переходный	Вся техника	0.000963
Холодный	Вся техника	0.004572
Всего за год		0.007019

Максимальный выброс составляет: 0.0081184 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000241
Переходный	Вся техника	0.000157
Холодный	Вся техника	0.000743
Всего за год		0.001141

Максимальный выброс составляет: 0.0013192 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000968
Переходный	Вся техника	0.000816
Холодный	Вся техника	0.004622
Всего за год		0.006405

Максимальный выброс составляет: 0.0085178 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
СБ-113 (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	25.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0085178

Участок №16; Асфальтоукладчик,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.024791
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0327924	0.019833
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0053288	0.003223
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045017	0.002723
0330	Сера диоксид	0.0033200	0.002008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0273783	0.016558
0401	Углеводороды**	0.0077372	0.004679
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0077372	0.004679

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.016558
Всего за год		0.016558

Максимальный выброс составляет: 0.0273783 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДЗ-3-99-1	1.290	1.290	2.400	да	
	1.290	1.290	2.400	да	0.0273783

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004679
Всего за год		0.004679

Максимальный выброс составляет: 0.0077372 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДЗ-3-99-1	0.430	0.430	0.300	да	
	0.430	0.430	0.300	да	0.0077372

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.024791
Всего за год		0.024791

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДЗ-3-99-1	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002723
Всего за год		0.002723

Максимальный выброс составляет: 0.0045017 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДЗ-3-99-1	0.270	0.270	0.060	да	
	0.270	0.270	0.060	да	0.0045017

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002008
Всего за год		0.002008

Максимальный выброс составляет: 0.0033200 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДЗ-3-99-1	0.190	0.190	0.097	да	
	0.190	0.190	0.097	да	0.0033200

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.019833
Всего за год		0.019833

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003223
Всего за год		0.003223

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004679
Всего за год		0.004679

Максимальный выброс составляет: 0.0077372 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Ml*	*Mltem.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
ДЗ-3-99-1	0.430	0.430	0.300	100.0	да	
	0.430	0.430	0.300	100.0	да	0.0077372

Манипулятор,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0030056	0.000286
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0024044	0.000229
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0003907	0.000037
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001282	0.000013
0330	Сера диоксид	0.0003374	0.000032
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0086251	0.000800
0401	Углеводороды**	0.0011958	0.000114
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0011958	0.000114

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000800
Всего за год		0.000800

Максимальный выброс составляет: 0.0086251 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-65117 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	0.0086251

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000114
Всего за год		0.000114

Максимальный выброс составляет: 0.0011958 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-65117 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	0.0011958

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000286
Всего за год		0.000286

Максимальный выброс составляет: 0.0030056 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-65117 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0030056

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000013
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0001282 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-65117 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	0.0001282

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000032
Всего за год		0.000032

Максимальный выброс составляет: 0.0003374 г/с. Месяц достижения: Май.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltem.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-65117 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0003374

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000229
Всего за год		0.000229

Максимальный выброс составляет: 0.0024044 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000037
Всего за год		0.000037

Максимальный выброс составляет: 0.0003907 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000114
Всего за год		0.000114

Максимальный выброс составляет: 0.0011958 г/с. Месяц достижения: Май.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltem.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ-65117 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0011958

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,193873
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,194004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,179624
0330	Сера диоксид	0,127866
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,737306
0401	Углеводороды	0,372038

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,372038

Приложение Н.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от сварочных работ

Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.2)

Программа реализует:
'Методику расчѐта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158 'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год. Письмо НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 'По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам' от 12.07.2011 Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-172/13-0 от 01.04.2013

Сварка (версия 2.2) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2013 г.

Источник выбросов.

Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 1
Вариант: 1
Название: СМР

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0,0059169	0,002556	0,0059169	0,002556
0143	Марганец и его соединения	0,0008831	0,000381	0,0008831	0,000381

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Сварка		0123	Железа оксид	0,0059169	0,002556	0,0059169	0,002556
		0143	Марганец и его соединения	0,0008831	0,000381	0,0008831	0,000381

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0059169	0,002556	0.00	0,0059169	0,002556
0143	Марганец и его соединения	0,0008831	0,000381	0.00	0,0008831	0,000381

Расчётные формулы:

Мвал. =Yi*M*Кп/1000000*(1-n) [т/год]
Ммакс.=Yi*Ммакс*Кп/T/3600*(1-n) [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-5

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	12.5300000
0143	Марганец и его соединения	1.8700000

Время интенсивной работы (Т): 1 [час] 0 [мин]
Масса израсходованного материала (М): 11,50 [кг]
Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 5 [кг]
Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15
Поправочный коэффициент (Кп): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Приложение Н.3. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществв атмосферном воздухе

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 26, СинТЗ Очистные сооружения ГОЦ
Город: 343, Екатеринбург
Район: 20, Каменск-Уральский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 2, Период строительства
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно.
Рассчитано 10 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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 источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
6136	+	1	3	Стройплощадка	5	0,00			0,00	1	1625,00 / 1010,00	1767,50 / 970,00	70,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0017751	0,006390	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002649	0,000954	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0859258	1,193873	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0139629	0,194004	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	0,179624	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0108094	0,127866	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0835161	1,737306	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0241906	0,372038	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0	0	6137	3	0,0017751	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,0017751**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137-	3	0,0002649	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
Итого:				**0,0002649**		**0,09**			**0,09**		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
Итого:				**0,0859258**		**1,45**			**1,45**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
Итого:				**0,0139629**		**0,12**			**0,12**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137	3	0,0178122	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
Итого:				**0,0178122**		**0,40**			**0,40**		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137	3	0,0108094	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
Итого:				**0,0108094**		**0,07**			**0,07**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137	3	0,0835161	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
Итого:				**0,0835161**		**0,06**			**0,06**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137	3	0,0241906	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
Итого:				**0,0241906**		**0,07**			**0,07**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6137	3	0301	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0	0	6137	3	0330	0,0108094	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
Итого:					**0,0967352**		**0,95**			**0,95**		

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

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значе-	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,000	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)			
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине	
1	Полное описа-	1250,00	0,00	1250,00	1850,00	2500,00	30,00	30,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	575,00	1562,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 001
2	1550,00	1725,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка 002
3	2330,00	1370,00	2,00	на границе производ-ственной зоны	Расчётная точка 003
4	1790,00	250,00	2,00	на границе производ-ственной зоны	Расчётная точка 004

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	0,00	2,998E-04	117	6,00	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	0,00	5,945E-04	166	1,73	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,00	6,804E-04	356	1,27	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,00	6,942E-04	235	1,27	-	-	-	-	2

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	2,28E-03	2,275E-05	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,14E-03	2,140E-05	169	6,00	-	-	-	-	2
4	1790,00	250,00	2,00	2,14E-03	2,137E-05	353	6,00	-	-	-	-	3
1	575,00	1562,50	2,00	9,65E-04	9,647E-06	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	0,04	0,007	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,03	0,007	169	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,03	0,007	353	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	0,02	0,003	117	6,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	3,00E-03	0,001	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,82E-03	0,001	169	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,82E-03	0,001	353	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	1,27E-03	5,085E-04	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	0,01	0,002	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	9,59E-03	0,001	169	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	9,58E-03	0,001	353	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	4,32E-03	6,487E-04	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	1,86E-03	9,285E-04	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,75E-03	8,734E-04	169	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,74E-03	8,720E-04	353	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	7,87E-04	3,936E-04	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	1,43E-03	0,007	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,35E-03	0,007	169	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,35E-03	0,007	353	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	6,08E-04	0,003	117	6,00	-	-	-	-	3

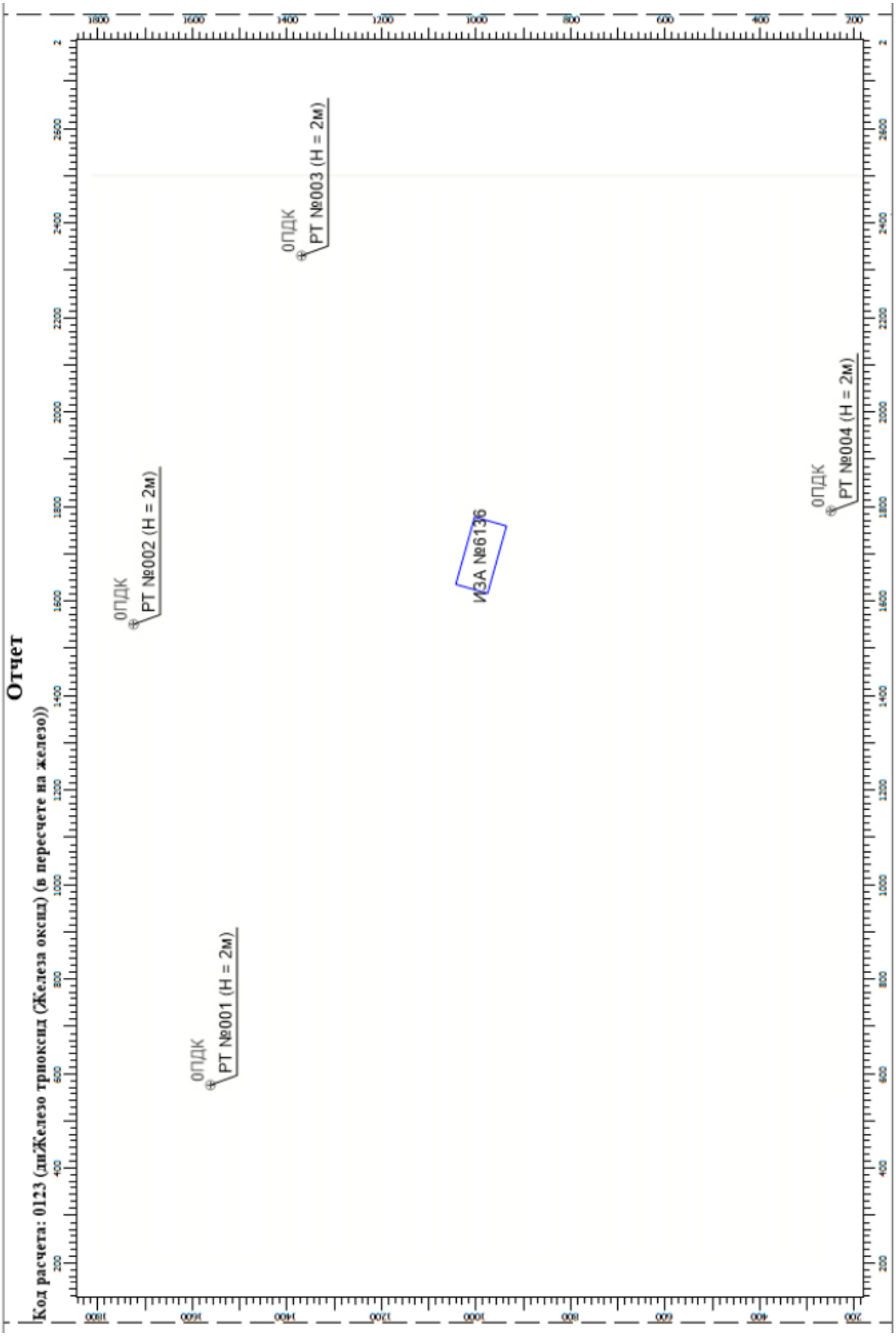
Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	1,73E-03	0,002	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,63E-03	0,002	169	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,63E-03	0,002	353	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	7,34E-04	8,809E-04	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	0,02	-	239	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,02	-	169	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,02	-	353	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	0,01	-	117	6,00	-	-	-	-	3

Приложение Н.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ с приземными концентрациями в расчетных точках (период строительства)

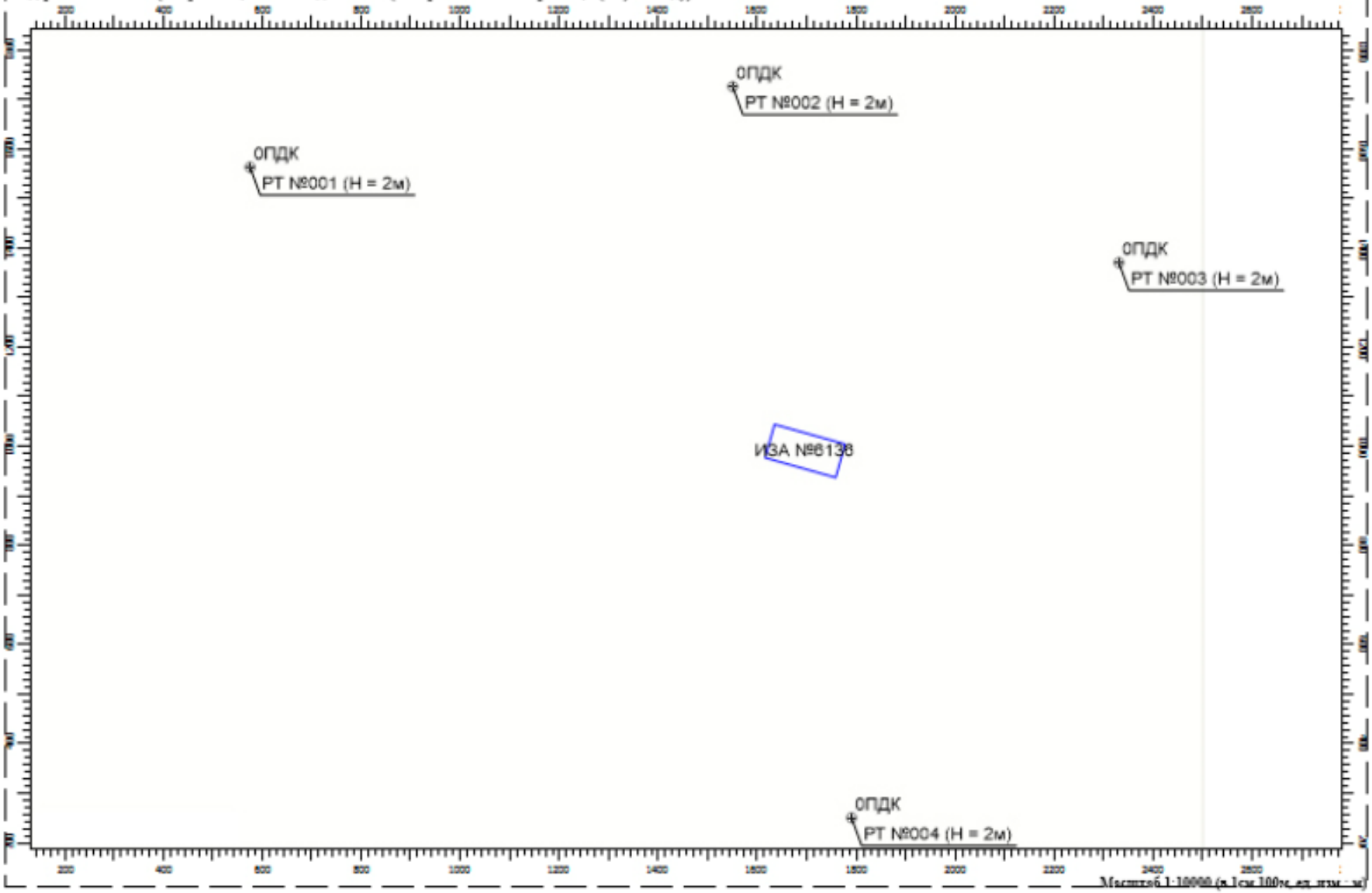


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

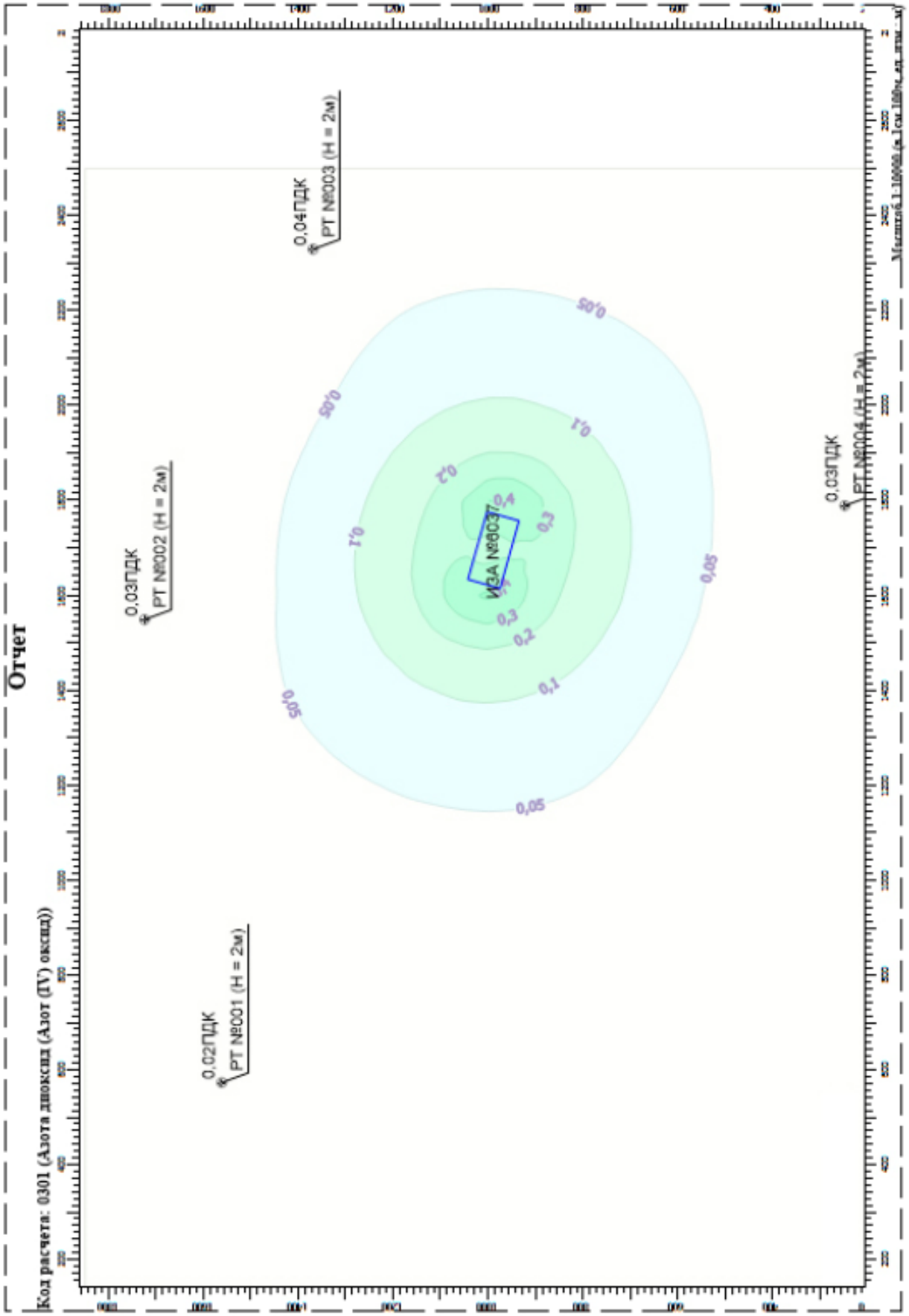
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))



ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ



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

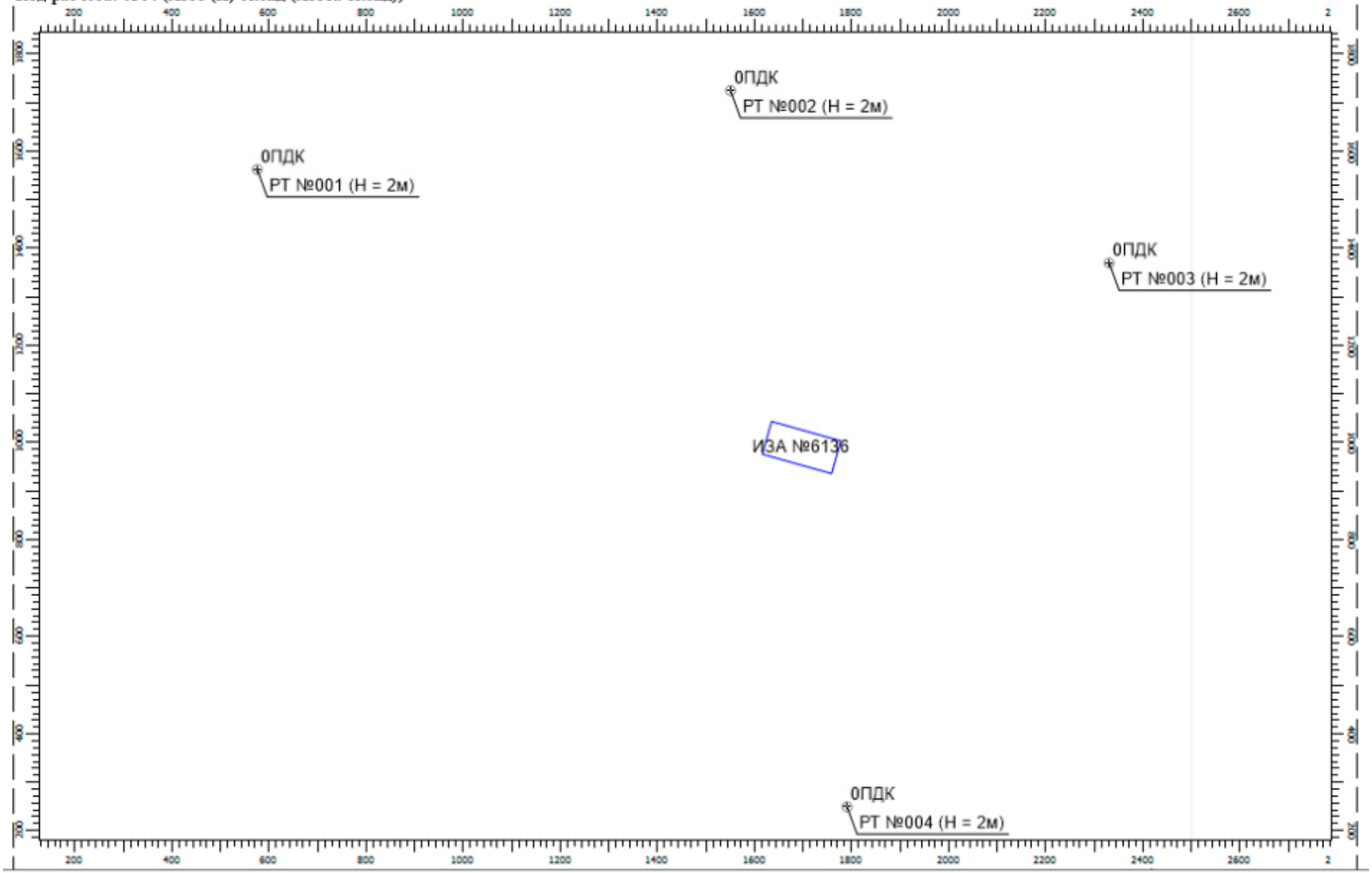
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

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

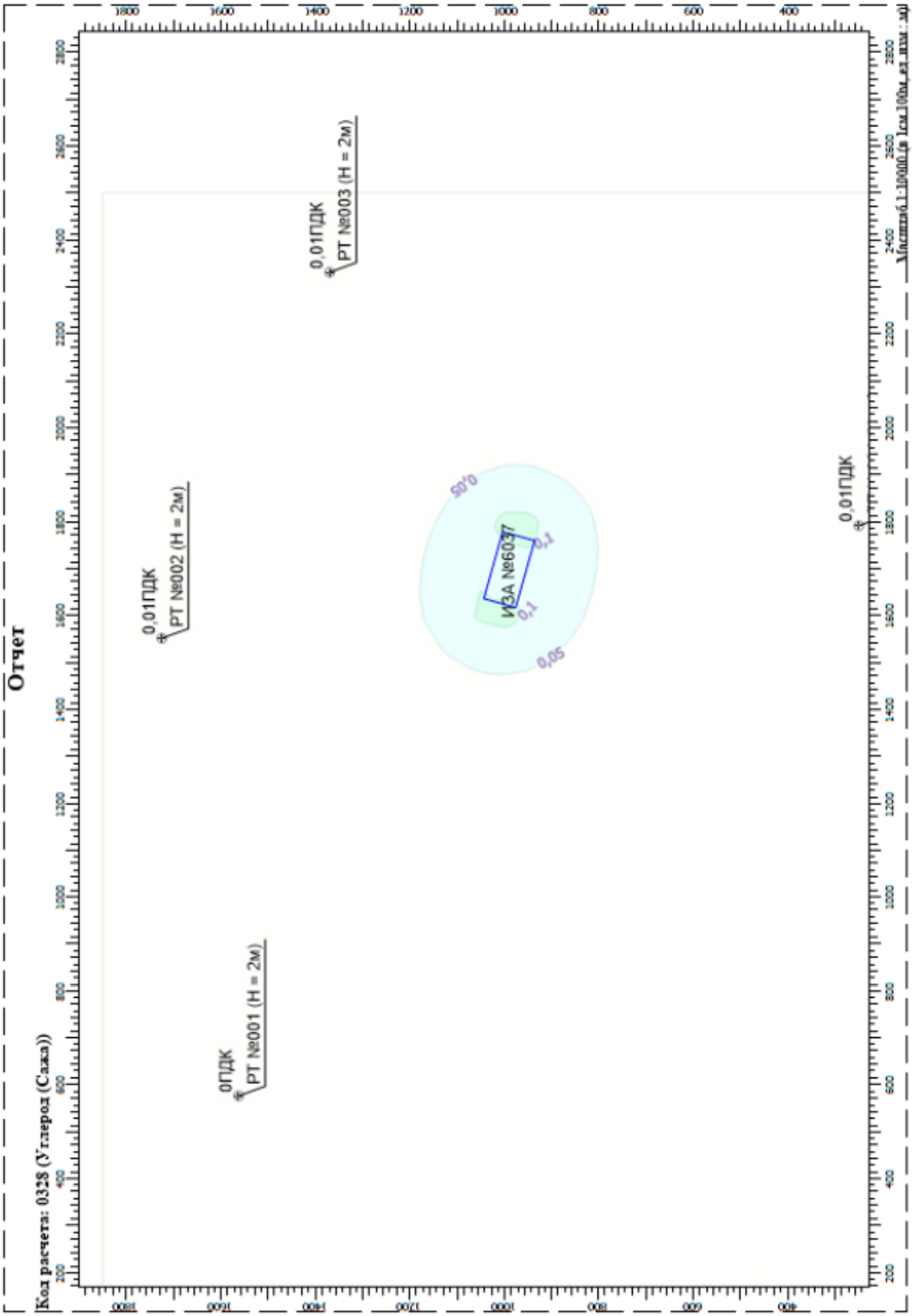
Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ



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

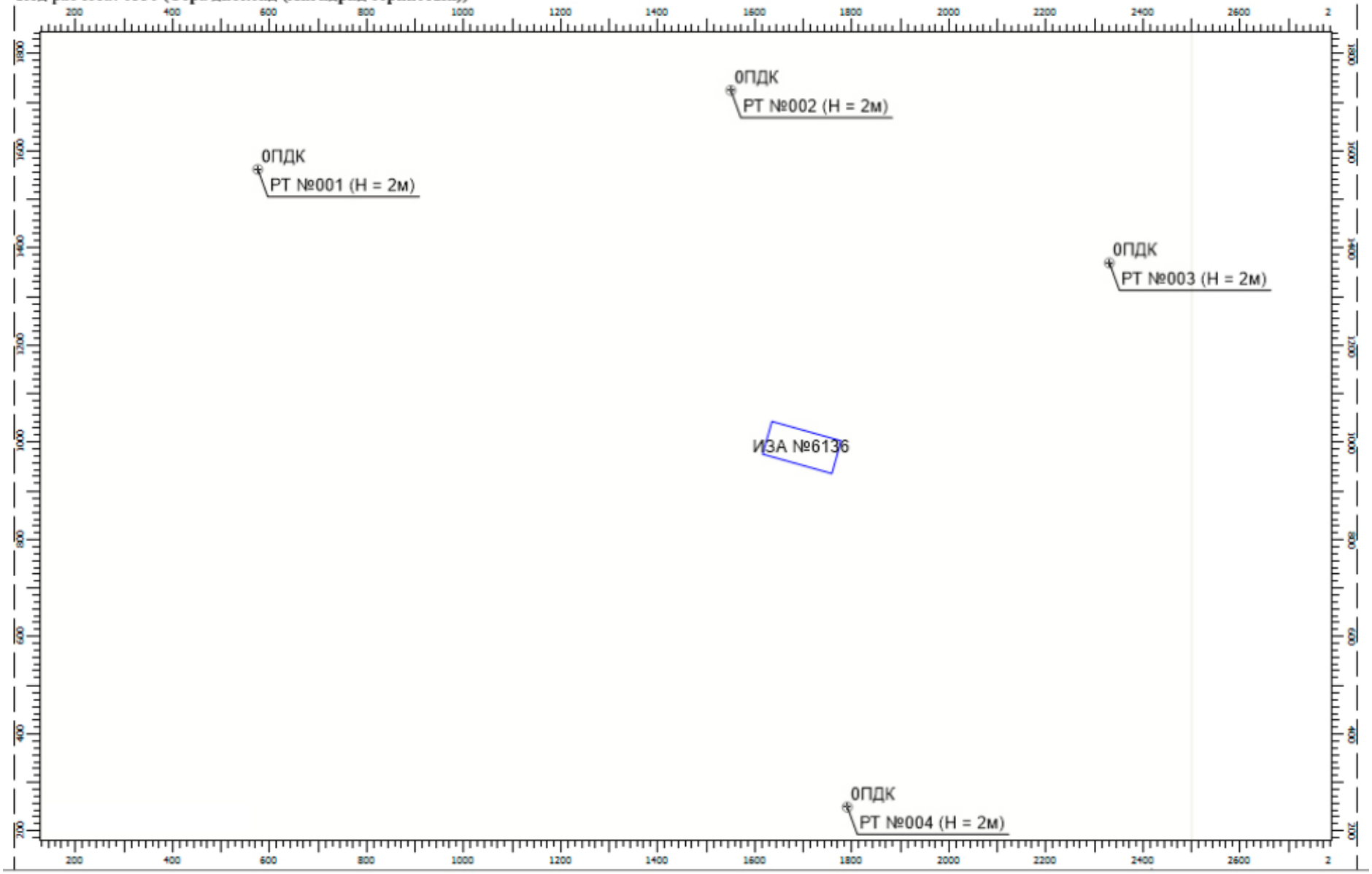
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 207

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

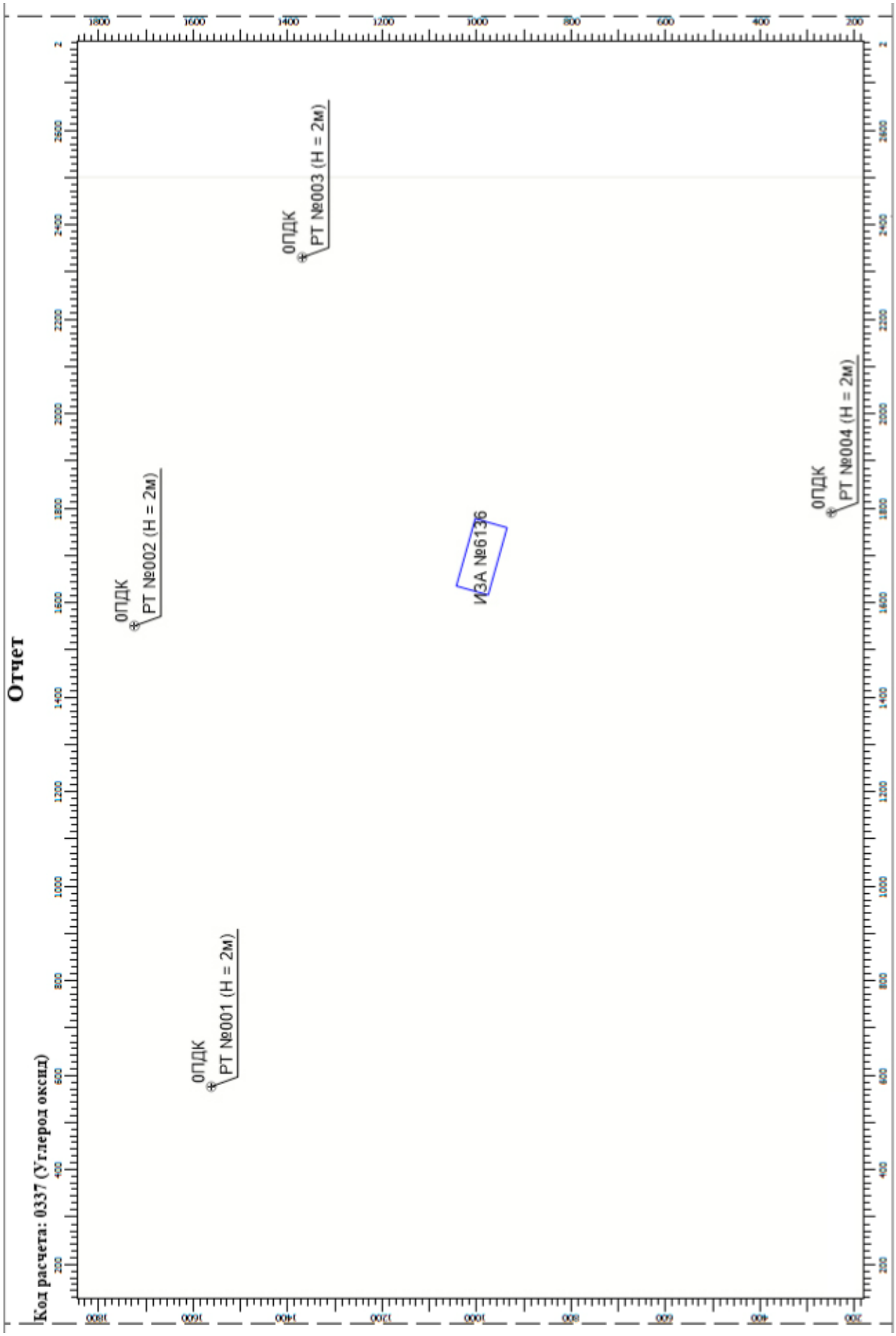
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))



ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ



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

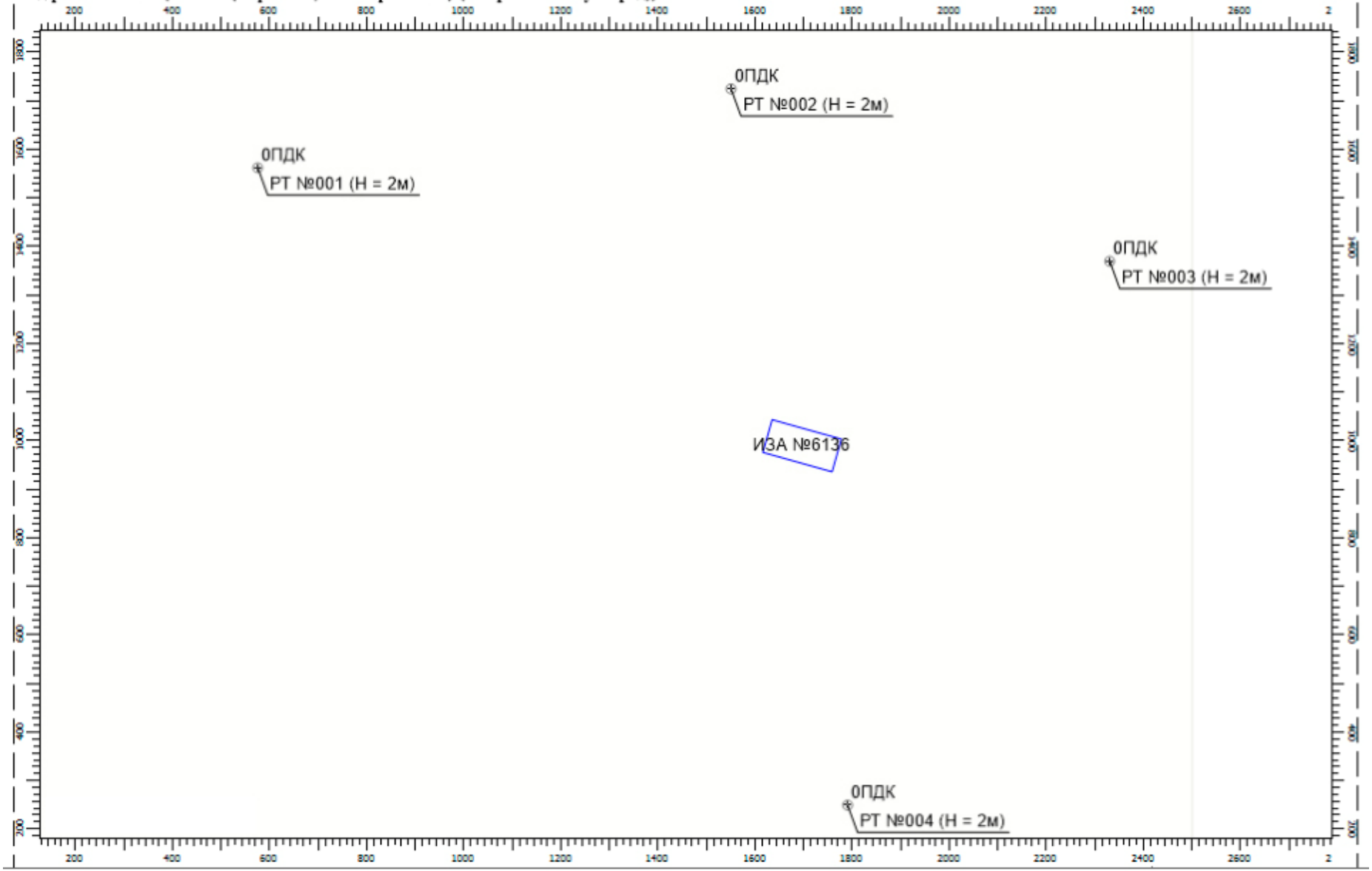
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 209

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

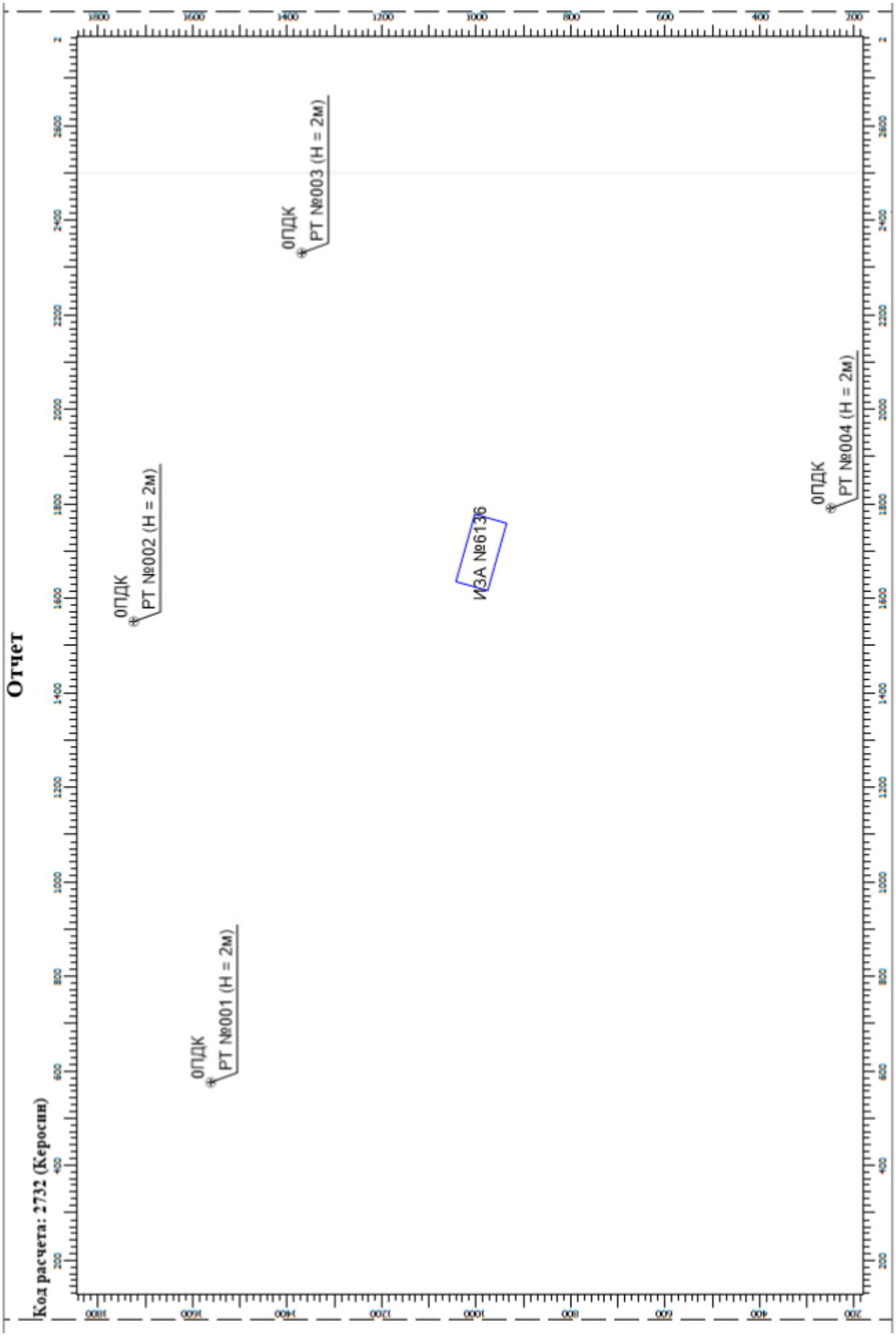
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))



ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

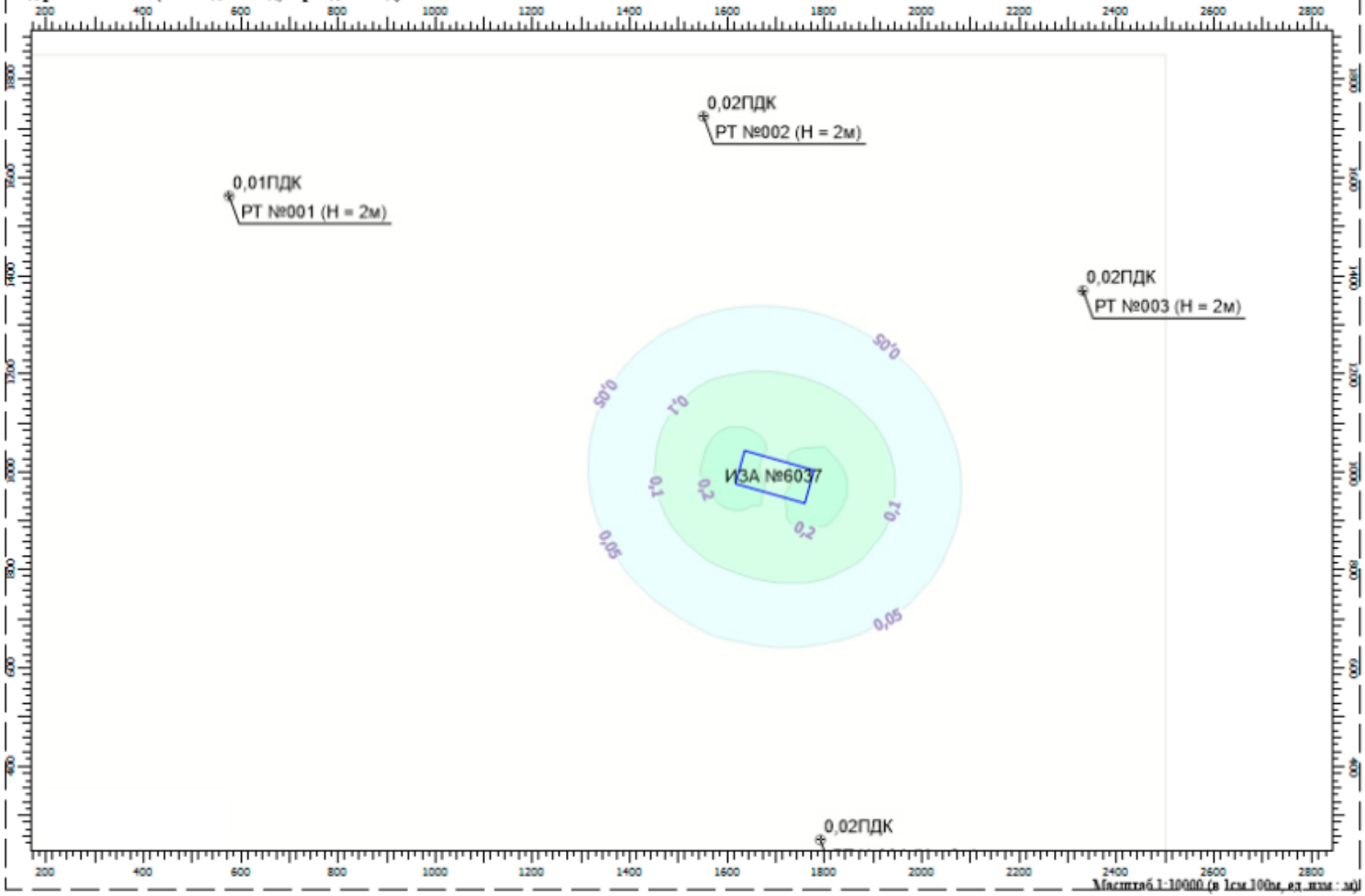
ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

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

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

Отчет

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)



ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

Приложение Н.5 Расчет долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 26, СинТЗ Очистные сооружения ГОЦ
Город: 343, Екатеринбург
Район: 20, Каменск-Уральский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 2, Период строительства
ВР: 2, Период строительства
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
11,00	7,00	5,00	10,00	14,00	17,00	18,00	18,00

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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6137	+	1	3	Стройплощадка	5	0,00			0,00	1	1625,00 / 1010,00	1767,50 / 970,00	70,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0059169	0,002556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008831	0,000381	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	1,193644	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,193967	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0178122	0,179611	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0108094	0,127834	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0835161	1,736506	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0241906	0,371924	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

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

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0017751	0,006390	0,0000000
Итого:					**0,0017751**	**0,00639**	**0**

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0002649	0,000954	0,0000000
Итого:					**0,0002649**	**0,000954**	**0**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0859258	1,193644	0,0000000
Итого:					**0,0859258**	**1,193644**	**0**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0139629	0,193967	0,0000000
Итого:					**0,0139629**	**0,193967**	**0**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0178122	0,179611	0,0000000
Итого:					**0,0178122**	**0,179611**	**0**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0108094	0,127834	0,0000000
Итого:					**0,0108094**	**0,127834**	**0**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0835161	1,736506	0,0000000
Итого:					**0,0835161**	**1,736506**	**0**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6137	3	1	0,0241906	0,371924	0,0000000
Итого:					**0,0241906**	**0,371924**	**0**

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны		Координаты середины 2-й стороны		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описа-	1250,00	0,00	1250,00	1850,00	2500,00	285,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	575,00	1562,50	2,00	на границе СЗЗ	
2	1550,00	1725,00	2,00	на границе СЗЗ	
3	2330,00	1370,00	2,00	на границе производственной зоны	
4	1790,00	250,00	2,00	на границе производственной зоны	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	1,64E-04	6,545E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	4,08E-04	1,631E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	4,26E-04	1,703E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	5,82E-04	2,328E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	0,02	9,766E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,05	2,434E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,05	2,542E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	0,07	3,474E-06	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	7,92E-03	3,168E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,02	7,894E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,02	8,245E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	8,58E-04	5,148E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,14E-03	1,283E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,23E-03	1,340E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	3,05E-03	1,831E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	2,63E-03	6,567E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	6,55E-03	1,636E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	6,84E-03	1,709E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	9,34E-03	2,336E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	7,97E-04	3,985E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,99E-03	9,931E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,07E-03	1,037E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	2,84E-03	1,418E-04	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	1,03E-04	3,079E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,56E-04	7,673E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,67E-04	8,014E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	3,65E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	-	8,919E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	-	2,321E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	-	2,222E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	-	3,173E-04	-	-	-	-	-	-	2

Приложение П. Перечень, состав, физико-химические характеристики и количество отходов, образующихсяна объекте и подлежащих накоплению, утилизации на предприятии, передаче специализированным организациям наутилизацию или размещение

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
Период строительства*									
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Мойка колес	4 06 350 01 31 3 3	эмульсия. вода-70, нефтепродукты-30	0,397	т	0,397	обезвреживание	Обработка на установке регенерации масел СинТЗ	-
Провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	Строительно-монтажные работы	4 82 304 02 52 3 3	тверд., нераств., медь-25,8; алюминий-31,9; полимеры (изоляционный материал)-42,3	0,191	т	0,191	использование	ООО «УралВторЛом» (ИНН7449138342), г. Челябинск	-
Всего отходов 3 класса опасности:				0,588					
Известь некондиционная	Потери стройматериалов	3 45 211 31 21 4 4	тверд., раств., известь-100	0,025	т	0,025	размещение	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Использованная спецодежда и СИЗ	4 02 140 01 62 4 4	тверд., нераств., смесь волокон-82,3, ПВХ-14,1, резина-2,5, пластик-1,1	5,140	т	5,140	обезвреживание	ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС" (ИНН 6685032080), г. Екатеринбург	-
Плиты перлитоцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства	Потери стройматериалов	4 57 421 11 52 4 4	тверд., раств., перлитоцемент-100	1,134	т	1,134	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Север-	-

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
								ное	
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный(*шлам от мойки колес автотранспорта*)	Мойка колес	7 23 101 01 39 4 4	шлам, влажность-85, нераств., песок-12, нефтепродукты-3	1,007	т	1,007	обезвреживание	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Биотуалеты	7 32 221 01 30 4 4	шлам, вода-93, азот-1,1, фосфор-0,26, калий-0,22, белки-2,71, жиры-1,63, углеводы-1,08	87,480	т	87,480	обезвреживание	ООО «МегаТрансСервис» (ИНН 6672313855), Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность сотрудников	7 33 100 01 72 4 4	тверд., нераств., бумага, картон-30,8, пищевые отходы-30,7, древесина-2,9, текстиль-8,5, полимерные материалы-5,0, лом черных металлов-0,5, лом цветных металлов-4,5, стекло-5,6, камни, керамика-1,4, кожа, резина-1,3, отсев менее 16 мм-8,8	46,125	т	46,125	размещение	ЕМУП Спецавтобаза (ИНН 6608003655), 620102, г. Екатеринбург	-
Отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	Строительно-монтажные работы	8 22 131 11 20 4 4	тверд., песок-25,3, цемент-41,2, известь-15,2, гипс-8,8, глина-9,5	0,174	т	0,174	размещение	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
Отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	Строительно-монтажные работы	8 26 141 31 71 4 4	тверд., нераств., железо-88, битумно-полимерная лента-6, мех.примеси-6	0,634	т	0,634	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Отходы рубероида	Строительно-монтажные работы	8 26 210 01 51 4 4	тверд., нераств., битум-57, посыпка-30, картонная основа-13	0,080	т	0,080	утилизация	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Отходы толи	Строительно-монтажные работы	8 26 220 01 51 4 4	тверд., нераств., целлюлоза-30, смола-70	0,001	т	0,001	утилизация	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Отходы линолеума незагрязненные	Строительно-монтажные работы	8 27 100 01 51 4 4	тверд., нераств., поливинилхлоридные и алкидные полимеры (твердые полимеры)-45; пластификаторы-35; каолин, мел-20	0,026	т	0,026	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащаяпо-	Строительно-монтажные работы	8 27 990 01 72 4 4	тверд., нераств., поливинилхлорид-100	0,216	т	0,216	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская	-

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
ливинилхлорид								обл., Шербакульский р-н, д. Северное	
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Строительно-монтажные работы	8 30 200 01 71 4 4	тверд., нераств., асфальтобетон-100	7,400	т	7,400	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4 4	твердые, нераств., железо-50, оксид железа (III)-10, диоксид кремния-37, марганец-3	1,150	т	1,150	размещение	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	Ликвидация проливов топлива	9 19 201 02 39 4 4	шлам, оксид кремния-86-99; углеводороды–1-14	1,104	т	1,104	обезвреживание	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Стройплощадка	9 19 204 02 60 4 4	тверд., нераств., ткань (хлопок)-73, вода-15, углеводороды предельные и непредельные-12	5,694	т	5,694	обезвреживание	ООО "ЭкоСнаб" (ИНН 4501185198), г. Курган	-
Всего отходов 4 класса опасности:				157,390					
Обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна	Строительно-монтажные работы	3 03 111 22 23 5 5	тверд., нераств., полиэфир-100	0,022	т	0,022	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 550126499	-

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
								8), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	
Прочие несортированные древесные отходыиз натуральной чистойдревесины	Строительно-монтажные работы	3 05 291 91 20 5 5	тверд., нераств., древесина-100	0,990	т	0,990	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Бой керамики	Строительно-монтажные работы	3 43 100 02 20 5 5	тверд., нераств., керамика-100	0,190	т	0,190	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	Строительно-монтажные работы	4 34 110 03 51 5 5	тверд., нераств., полиэтилен-100	0,072	т	0,072	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтовоголокна практически неопасные	Строительно-монтажные работы	4 57 112 11 60 5 5	тверд., нераств., диоксид натрия-45, оксид алюминия-20, оксид кальция-15, оксид магния-5, магнетит-10, битумы, синтетические, карбамидные, фенольные смолы, формальдегид-5	0,709	т	0,709	утилизация	ООО «Экоград» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Лом и отходы стальных изде-	Строительно-монтажные ра-	4 61 200 01 51 5	тверд., нераств., сталь-100	10,983	т	10,983	исполь-	ООО «УралВто	-

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
лий незагрязненные	боты	5					зование	рЛом» (ИНН7449138342), г. Челябинск	
Отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные	Строительно-монтажные работы	8 22 021 12 49 5	тверд., нераств., бетон-100	0,992	т	0,992	утилизация	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Отходы цемента в кусковой форме	Строительно-монтажные работы	8 22 101 01 21 5	тверд., нераств., цемент-100	6,460	т	6,460	утилизация	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительно-монтажные работы	8 22 201 01 21 5 5	тверд., нераств., бетон-100	140,880	т	140,880	утилизация	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Лом строительного кирпича незагрязненный	Строительно-монтажные работы	8 23 101 01 21 5 5	тверд., нераств., кирпич-100	4,636	т	4,636	утилизация	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Ка-	-

Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
								менск-Уральский	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5 5	твердые, нераств., марганец-0,42, железо-93,48, оксид железа (III)-1,5, углерод-4,9	1,725	т	1,725	использование	ООО «УралВторЛом» (ИНН7449138342), г. Челябинск	-
Всего отходов 5 класса опасности:				167,659					
Итого на период строительства:				**325,637**					
Аварийные ситуации									
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Аварийный пролив топлива	9 31 100 01 39 3 3	шлам, влажность-85, нераств., песок-12, нефтепродукты-3	0,994	т	0,994	обезвреживание	ООО «Эко-град» (ИНН 5501264998), Омская обл., Шербакульский р-н, д. Северное	-
Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	Аварийный пролив топлива	9 19 201 02 39 4 4	шлам, оксид кремния-86-99; углеводороды–1-14	0,099	т	0,099	обезвреживание	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Итого на период ликвидации аварий:				**1,093**					

Приложение Р.1. Расчет выбросов при горении пролива нефтепродуктов

ИВ №2 Горение пролива нефтепродуктов

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006
Copyright© 2003-2006 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,8710000	0,001240
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4665375	0,000202
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0,1375000	0,000059
0328	Углерод (Сажа)	1,7737500	0,000766
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,6462500	0,000279
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1375000	0,000059
0337	Углерод оксид	0,9762500	0,000422
1325	Формальдегид	0,1512500	0,000065
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	0,4950000	0,000214

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	1325	1555
Оксиды азота	Синильная кислота	Сажа	Оксиды серы	Сероводо-род	Оксид уг-лерода	Формаль-дегид	Уксусная к-та
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO_2 - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости с разрушением резервуара при аварии

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=Ко\ K_j \cdot m_j \cdot S_{ср} \cdot T_з/1000$ т/год

m_j=198.0 кг/м^2/час - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{ср}=4.63 \cdot V_ж=2,5002$ м^2 - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_з=16.67 \cdot H_{ср}/L=0.2$ час. (12 мин.) - время существования зеркала горения над грунтом

$H_{ср}$=0.05 м - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом (по аналогам)

L=4.18 мм/мин - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$G=K_j \cdot m_j \cdot S_{ср}/3.6$ г/с

Коэффициент осреднения (Ко) принимается в случае, если τ составляет менее 20-ти минут.

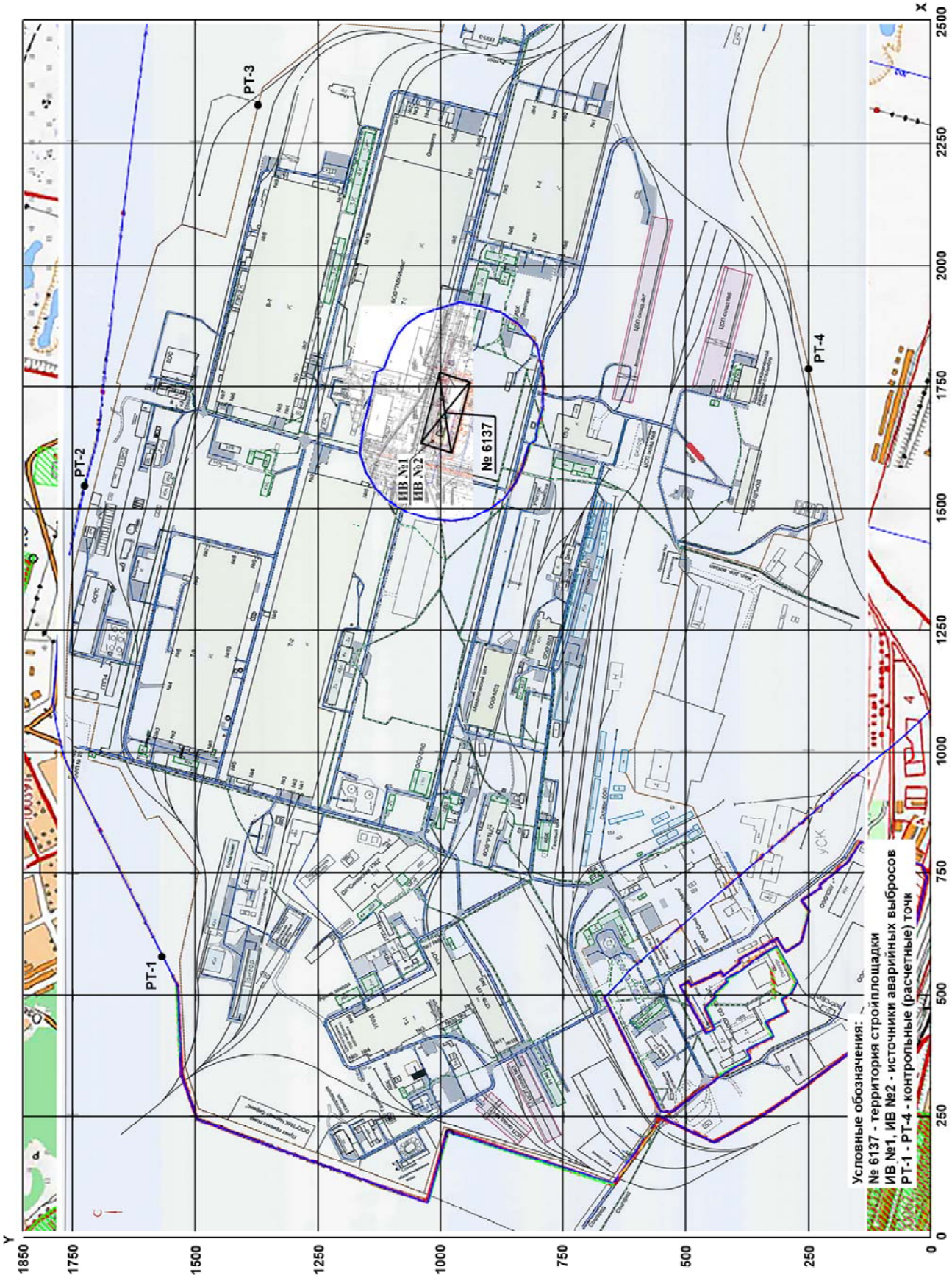
Значение Ко определяется по формуле:

Ко = τ / 1200

где τ - продолжительность операции, с.

Ко = 720 / 1200 = 0,6

Приложение Р.2. Ситуационный план района расположения аварии с нанесением аварийных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, контрольных точек



Приложение Р.3. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при аварии (сценарий 1)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 26, СинТЗ Очистные сооружения ГОЦ
Город: 343, Екатеринбург
Район: 20, Каменск-Уральский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 3, Аварийные ситуации
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	1	3	Новый источник	2	0,00			0,00	1	1640,00 / 1020,00	1641,85 / 1021,85	1,85

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0024797	0,000009	1	8,86	11,40	0,50	8,86	11,40	0,50
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,8831203	0,003179	1	25,23	11,40	0,50	25,23	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0024797	1	8,86	11,40	0,50	8,86	11,40	0,50
Итого:				**0,0024797**		**8,86**			**8,86**		

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,8831203	1	25,23	11,40	0,50	25,23	11,40	0,50
Итого:				**0,8831203**		**25,23**			**25,23**		

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	1250,00	0,00	1250,00	1850,00	2500,00	114,00	30,00	30,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	575,00	1562,50	2,00	на границе СЗЗ	
2	1550,00	1725,00	2,00	на границе СЗЗ	
3	2330,00	1370,00	2,00	на границе производственной зоны	
4	1790,00	250,00	2,00	на границе производственной зоны	

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	0,03	2,217E-04	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,04	3,575E-04	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,05	3,644E-04	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,05	4,069E-04	173	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,50	2,00	0,08	0,079	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,13	0,127	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,13	0,130	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,14	0,145	173	6,00	-	-	-	-	3

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 26, СинТЗ Очистные сооружения ГОЦ
Город: 343, Екатеринбург
Район: 20, Каменск-Уральский
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 3, Аварийные ситуации
ВР: 2, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты X1, (м) / Y1, (м)	Координаты X2, (м) / Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0													
2	+	1	3	Новый источник	2	0,00			0,00	1	1640,00 / 1020,00	1641,85 / 1021,85	1,85

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/г	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,8710000	0,001240	1	410,17	11,40	0,50	410,17	11,40	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4665375	0,000202	1	33,33	11,40	0,50	33,33	11,40	0,50
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,1375000	0,000059	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	1,7737500	0,000766	1	337,88	11,40	0,50	337,88	11,40	0,50
0330	Сера диоксид	0,6462500	0,000279	1	36,93	11,40	0,50	36,93	11,40	0,50
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1375000	0,000059	1	491,10	11,40	0,50	491,10	11,40	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9762500	0,000422	1	5,58	11,40	0,50	5,58	11,40	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1512500	0,000065	1	86,43	11,40	0,50	86,43	11,40	0,50
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,4950000	0,000214	1	70,72	11,40	0,50	70,72	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	2,8710000	1	410,17	11,40	0,50	410,17	11,40	0,50
Итого:				**2,8710000**		**410,17**			**410,17**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,4665375	1	33,33	11,40	0,50	33,33	11,40	0,50
Итого:				**0,4665375**		**33,33**			**33,33**		

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,1375000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				**0,1375000**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	1,7737500	1	337,88	11,40	0,50	337,88	11,40	0,50
Итого:				**1,7737500**		**337,88**			**337,88**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,6462500	1	36,93	11,40	0,50	36,93	11,40	0,50
Итого:				**0,6462500**		**36,93**			**36,93**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,1375000	1	491,10	11,40	0,50	491,10	11,40	0,50
Итого:				**0,1375000**		**491,10**			**491,10**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,9762500	1	5,58	11,40	0,50	5,58	11,40	0,50
Итого:				**0,9762500**		**5,58**			**5,58**		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,1512500	1	86,43	11,40	0,50	86,43	11,40	0,50
Итого:				**0,1512500**		**86,43**			**86,43**		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,4950000	1	70,72	11,40	0,50	70,72	11,40	0,50
Итого:				**0,4950000**		**70,72**			**70,72**		

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;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0333	0,1375000	1	491,10	11,40	0,50	491,10	11,40	0,50
0	0	2	3	1325	0,1512500	1	86,43	11,40	0,50	86,43	11,40	0,50
Итого:					**0,2887500**		**577,54**			**577,54**		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0330	0,6462500	1	36,93	11,40	0,50	36,93	11,40	0,50
0	0	2	3	0333	0,1375000	1	491,10	11,40	0,50	491,10	11,40	0,50
Итого:					**0,7837500**		**528,03**			**528,03**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0301	2,8710000	1	410,17	11,40	0,50	410,17	11,40	0,50
0	0	2	3	0330	0,6462500	1	36,93	11,40	0,50	36,93	11,40	0,50
Итого:					**3,5172500**		**279,44**			**279,44**		

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

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	1250,00	0,00	1250,00	1850,00	2500,00	114,00	30,00	30,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	575,00	1562,00	2,00	на границе СЗЗ	
2	1550,00	1725,00	2,00	на границе СЗЗ	
3	2330,00	1370,00	2,00	на границе производственной зоны	
4	1790,00	250,00	2,00	на границе производственной зоны	

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	1,28	0,257	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,07	0,414	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	2,11	0,422	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,36	0,471	173	6,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	0,10	0,042	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,17	0,067	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,17	0,069	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,19	0,077	173	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	-	0,012	117	0,68	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	-	0,023	173	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	-	0,020	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	-	0,020	243	0,68	-	-	-	-	2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	1,06	0,159	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,70	0,256	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	1,74	0,261	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,94	0,291	173	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	0,12	0,058	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,19	0,093	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,19	0,095	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,21	0,106	173	6,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	1,54	0,012	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,48	0,020	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	2,53	0,020	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,82	0,023	173	6,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	0,02	0,087	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,03	0,141	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,03	0,143	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,03	0,160	173	6,00	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	0,27	0,014	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,44	0,022	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,44	0,022	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,50	0,025	173	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	0,22	0,044	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,36	0,071	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,36	0,073	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,41	0,081	173	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	1,81	-	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,91	-	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	2,97	-	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	3,32	-	173	6,00	-	-	-	-	3

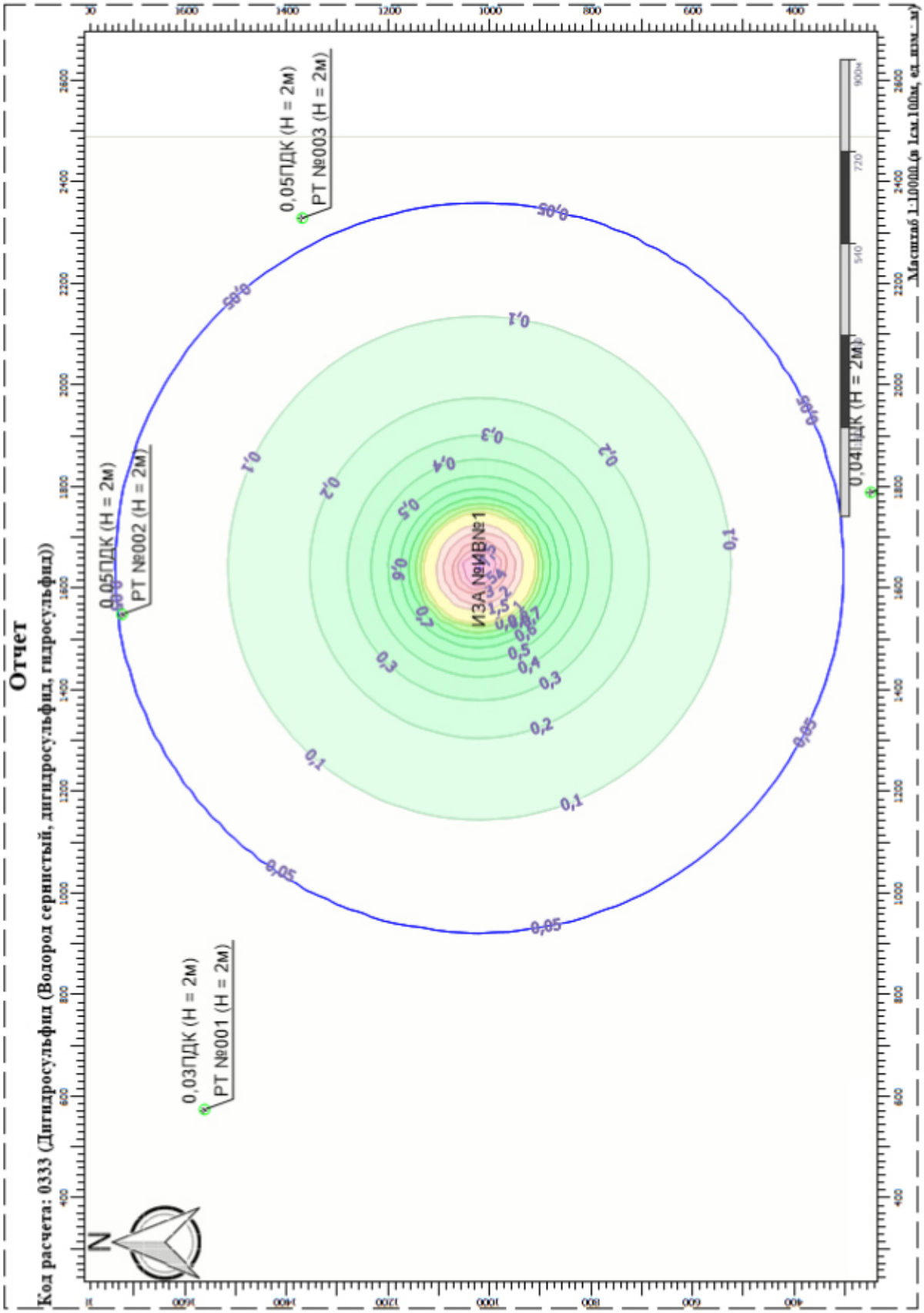
Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

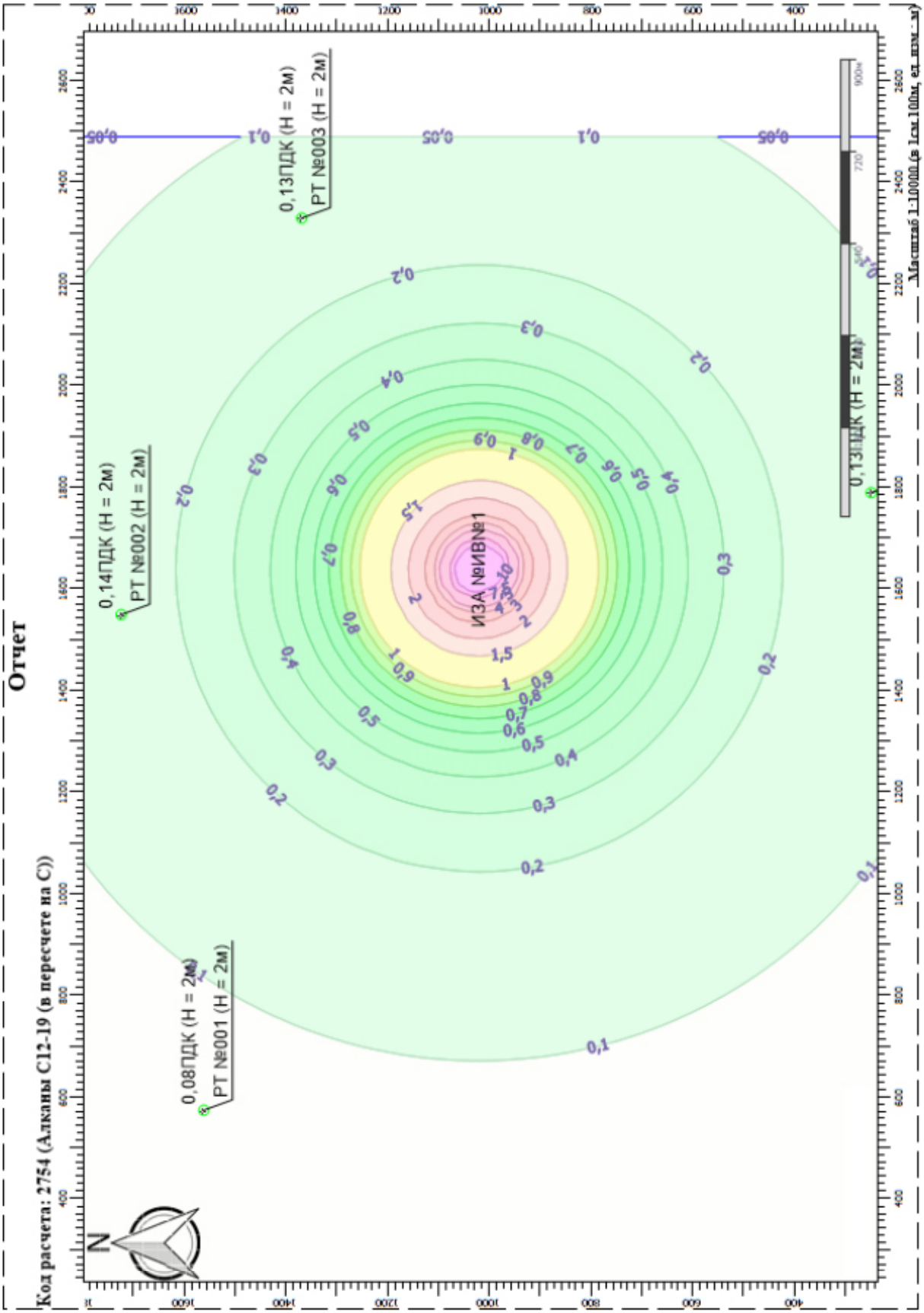
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	1,65	-	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,66	-	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	2,72	-	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	3,03	-	173	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	575,00	1562,00	2,00	0,87	-	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,41	-	349	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	1,44	-	243	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,60	-	173	6,00	-	-	-	-	3

Приложение Р.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ с приземными концентрациями в расчетных точках (аварийные ситуации в период строительства)

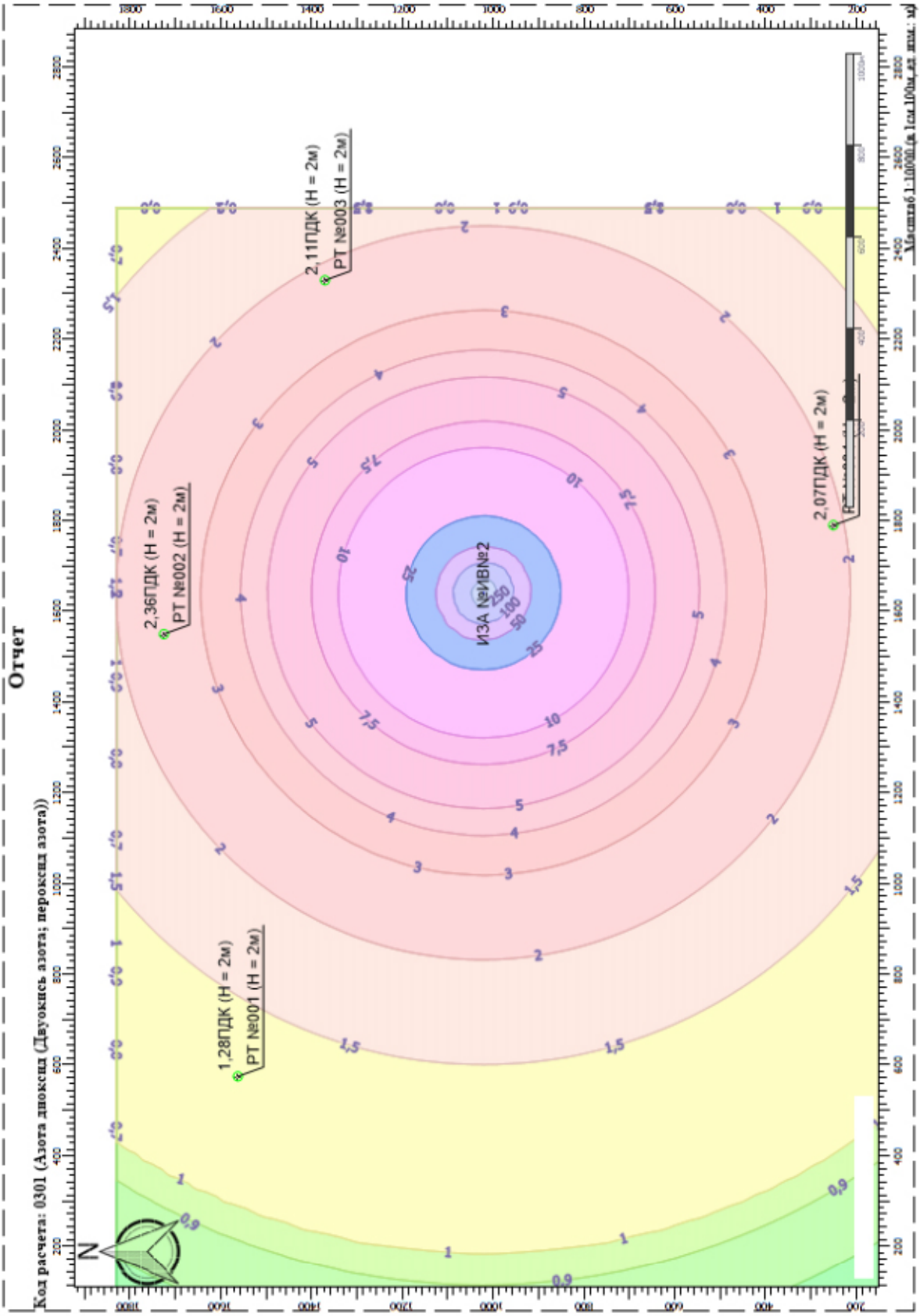




Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

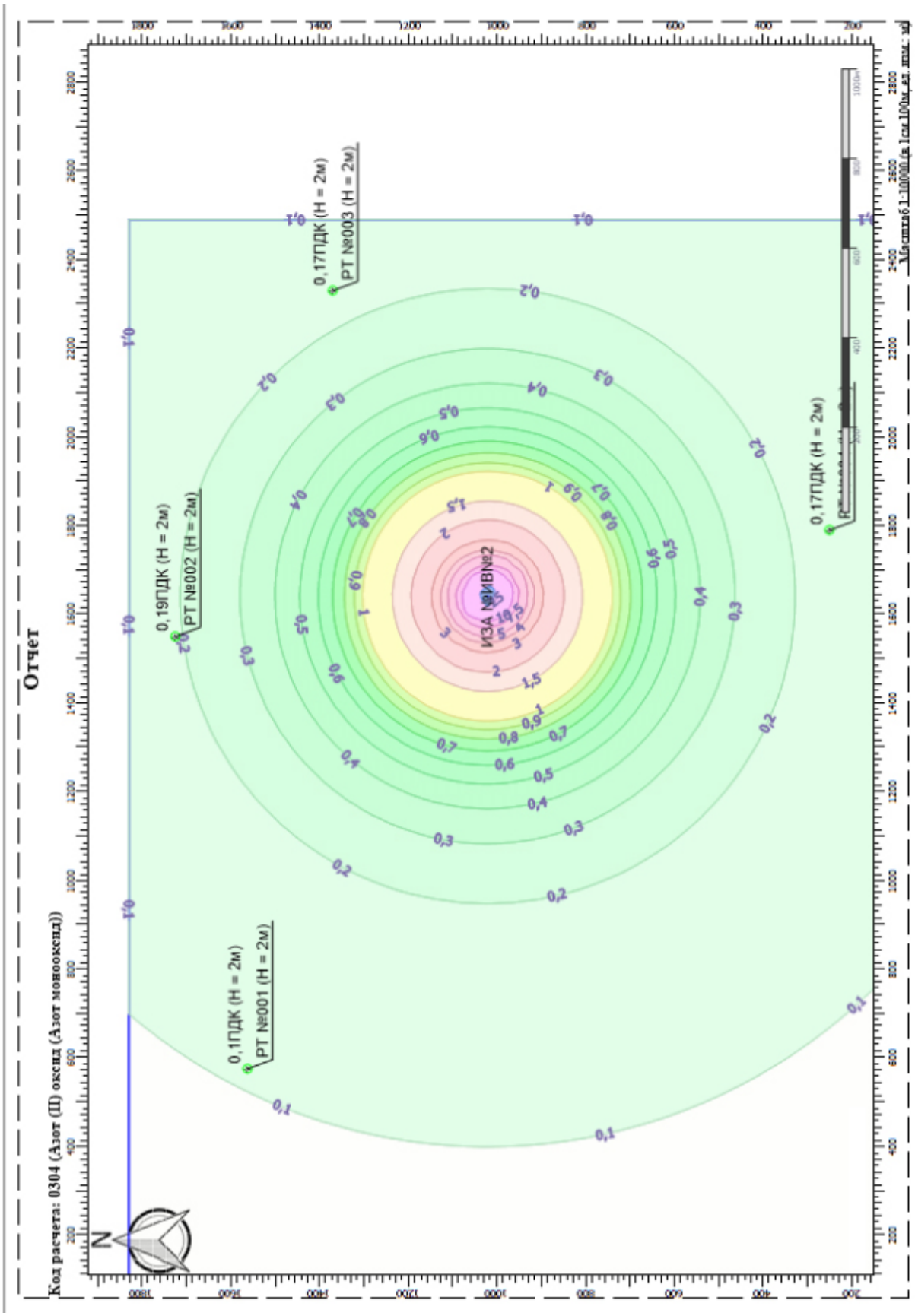
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ



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

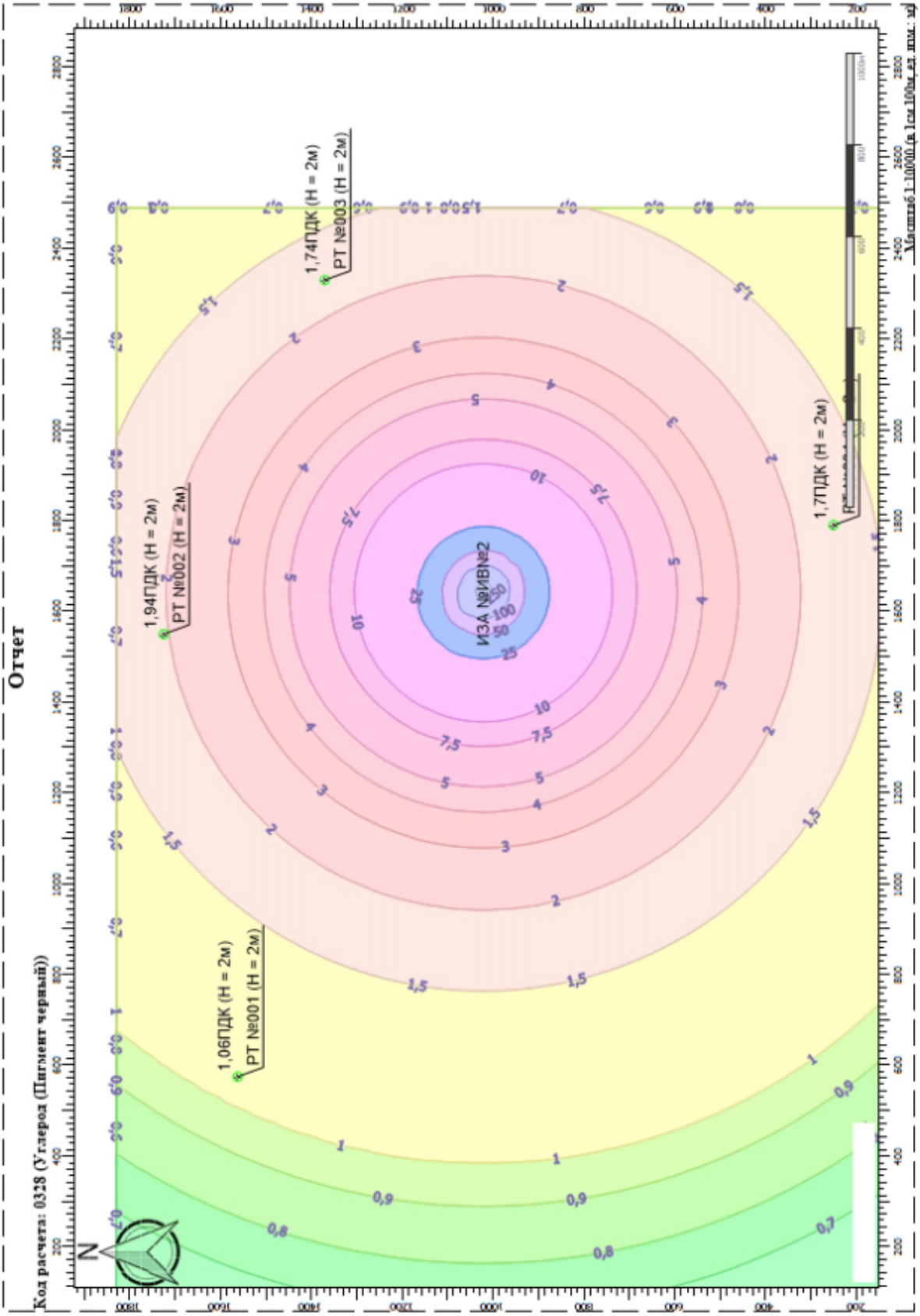
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 245



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

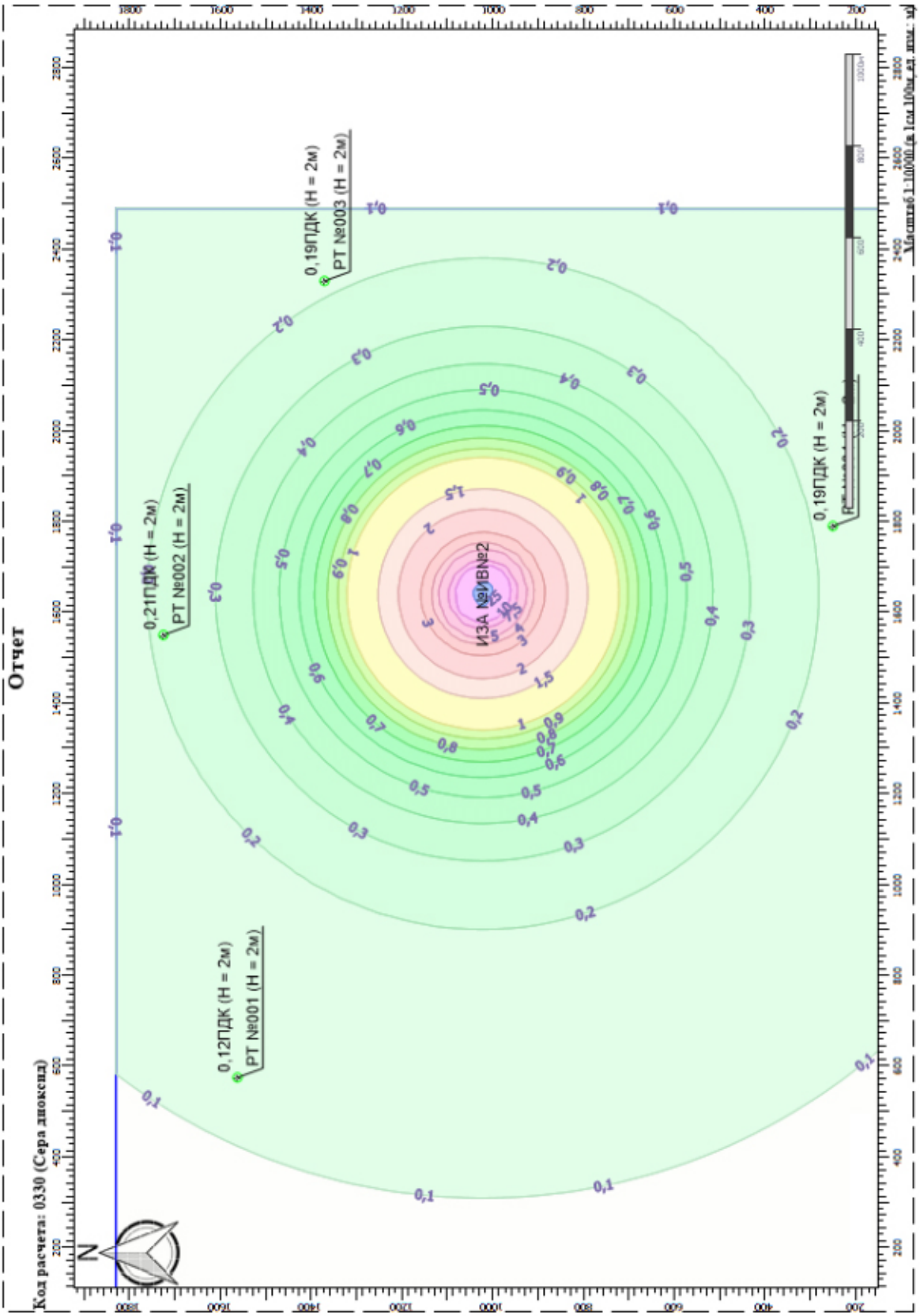
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ



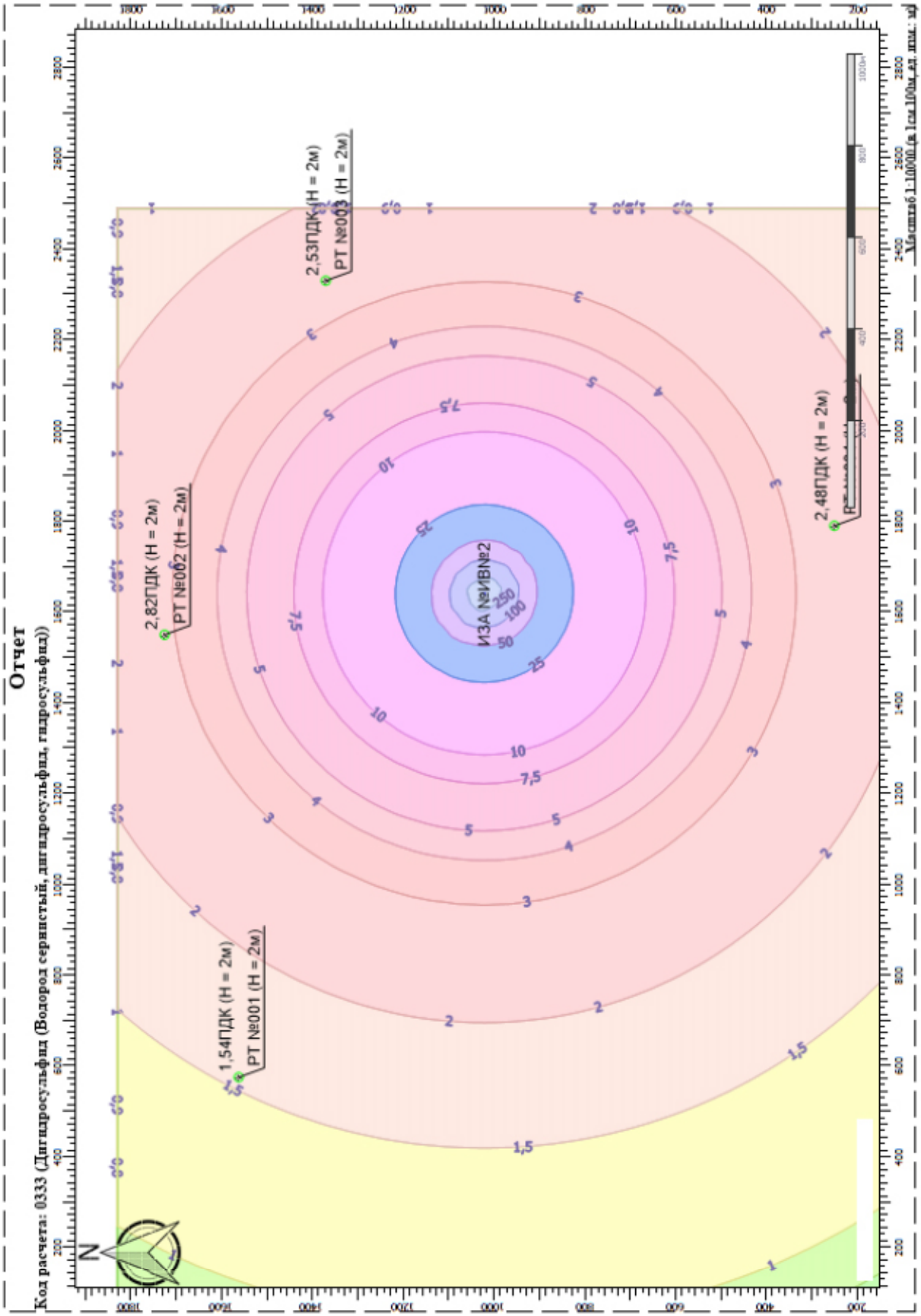
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 247



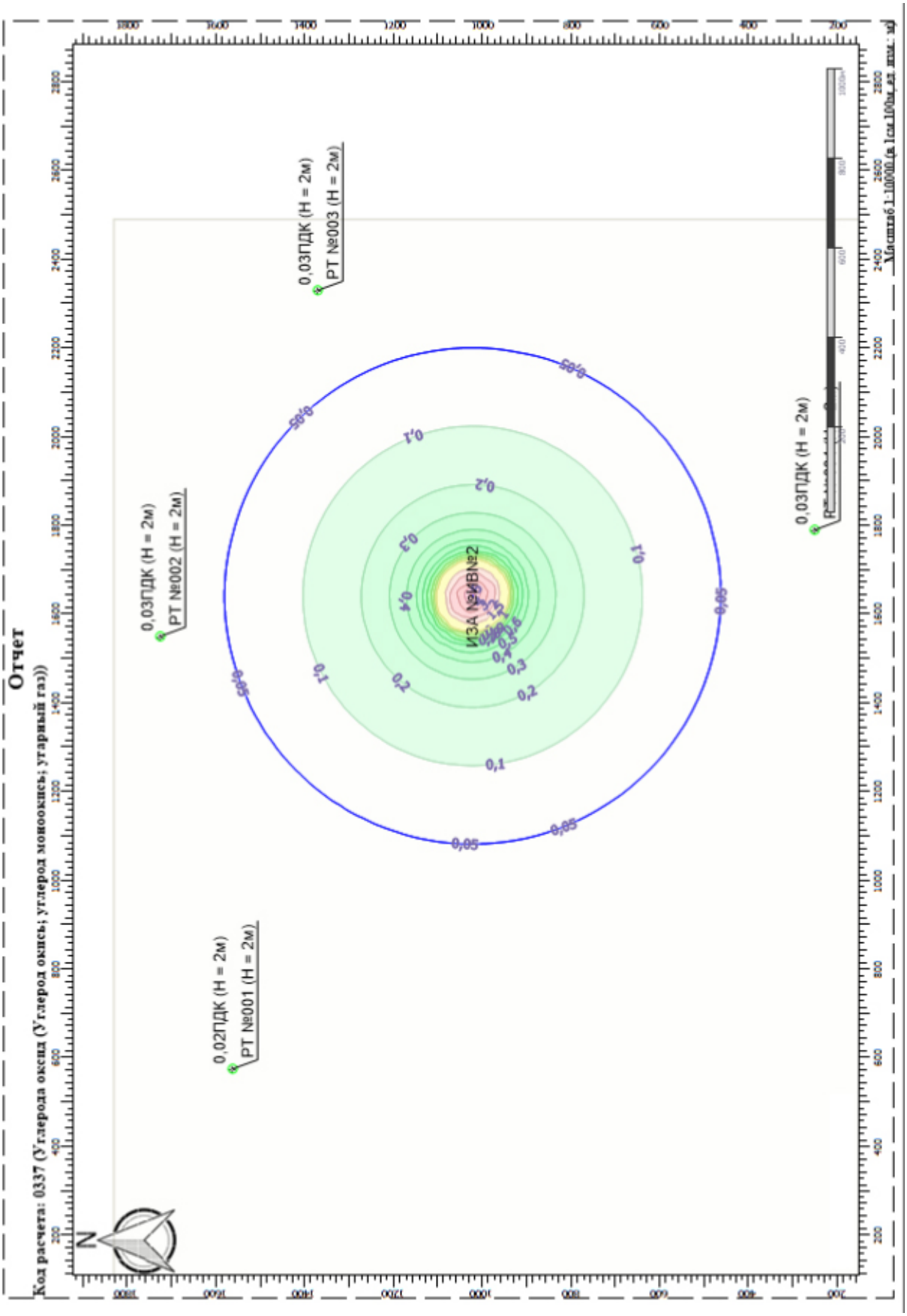
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 248



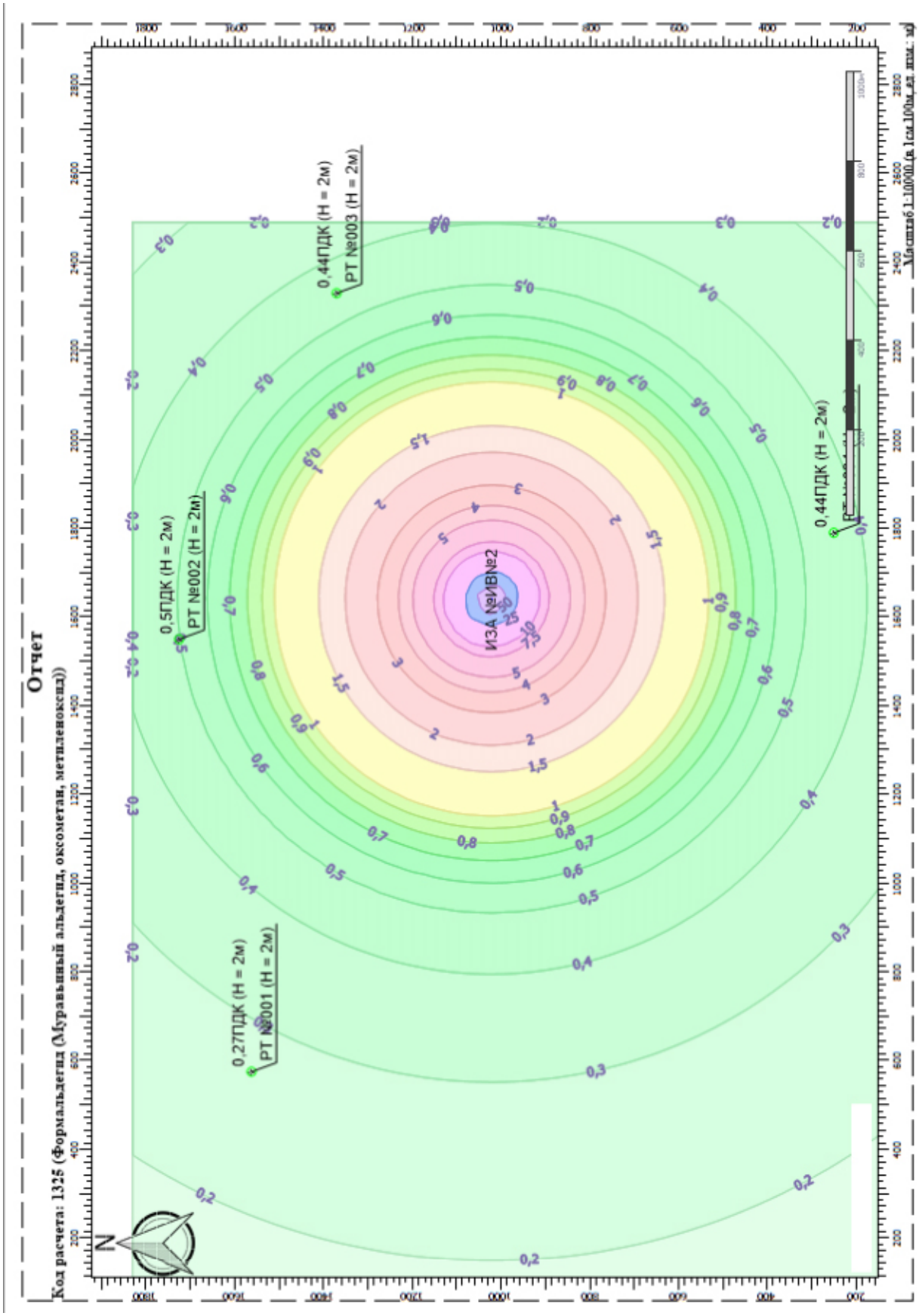
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 249



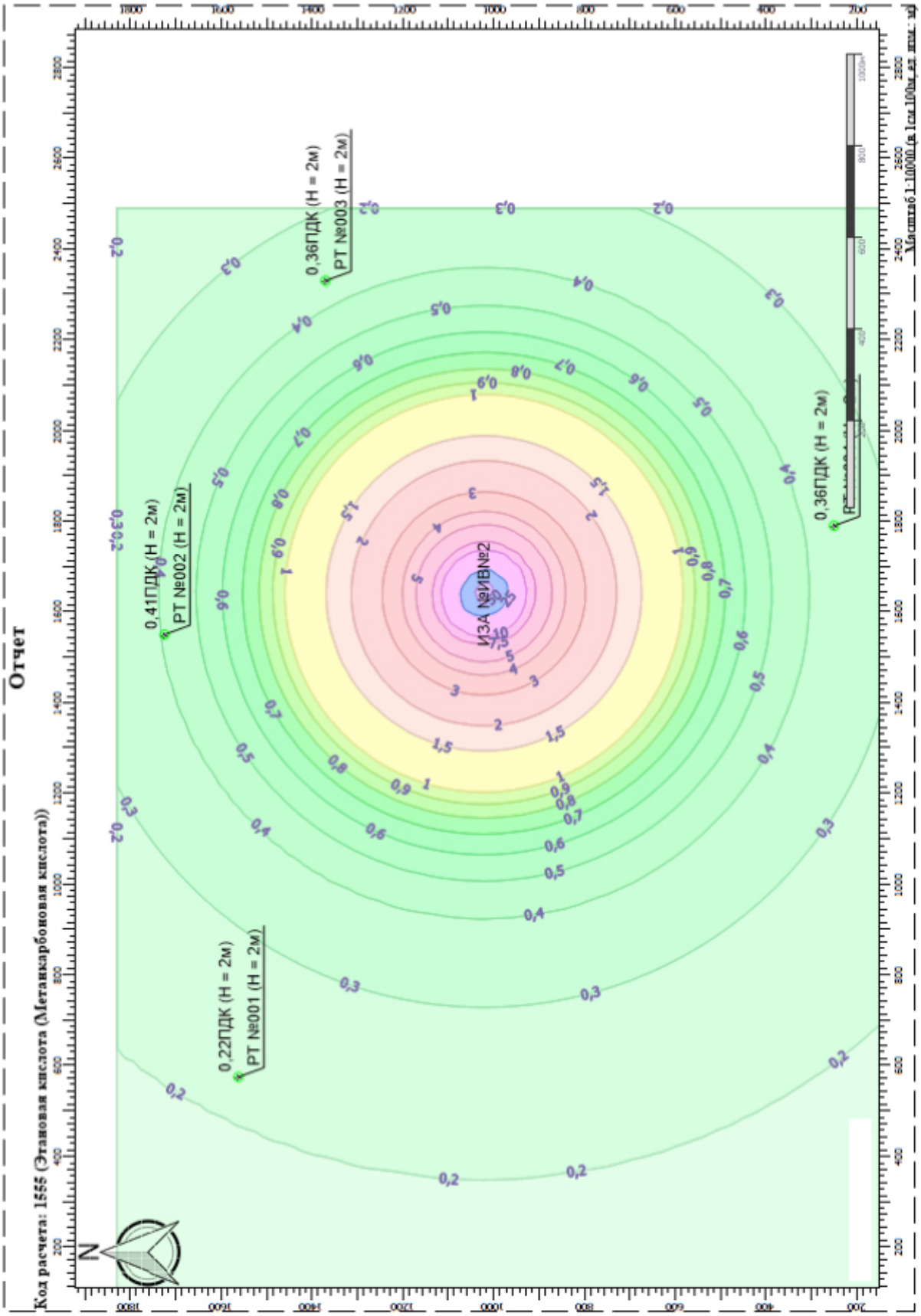
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 250



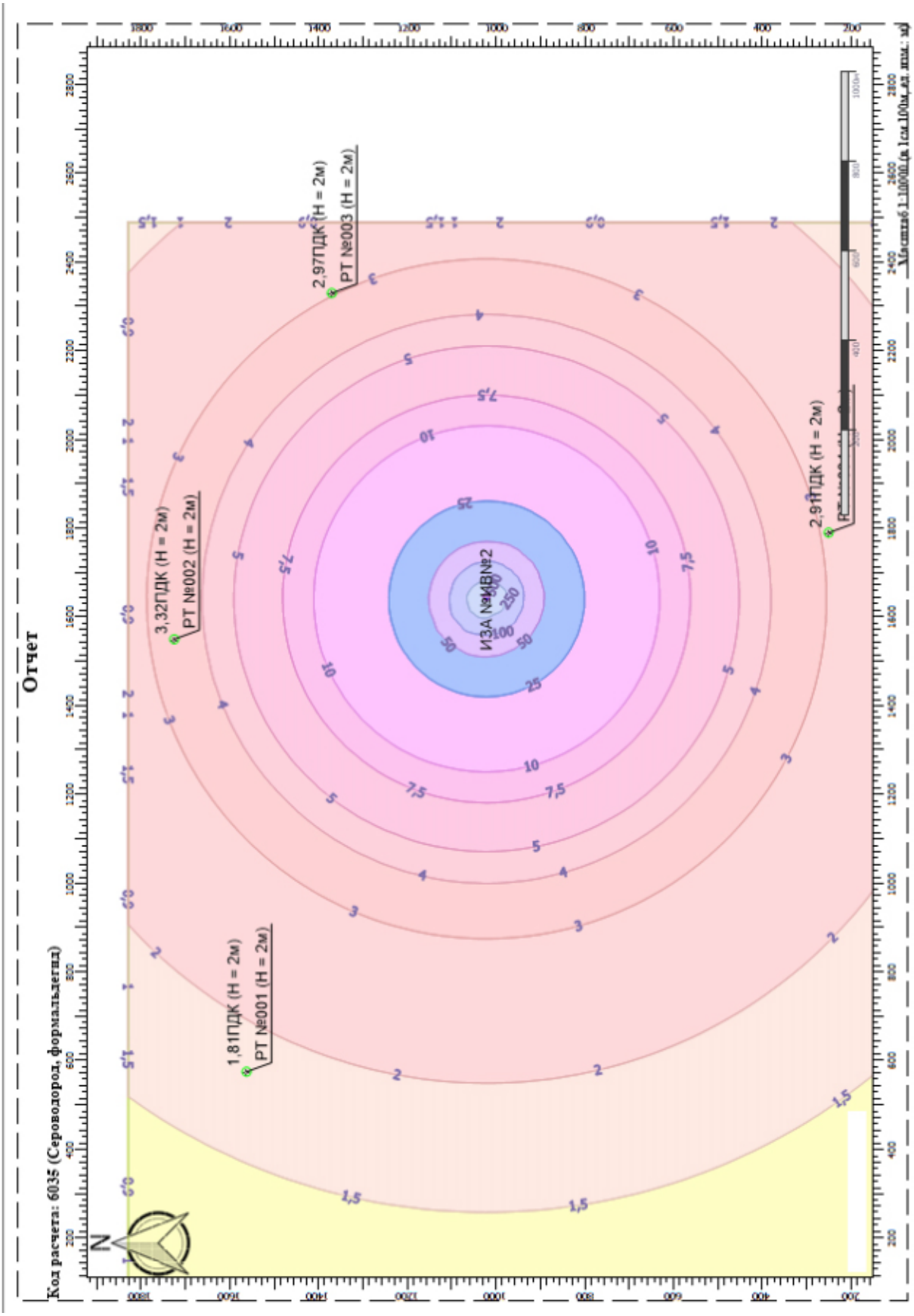
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 251



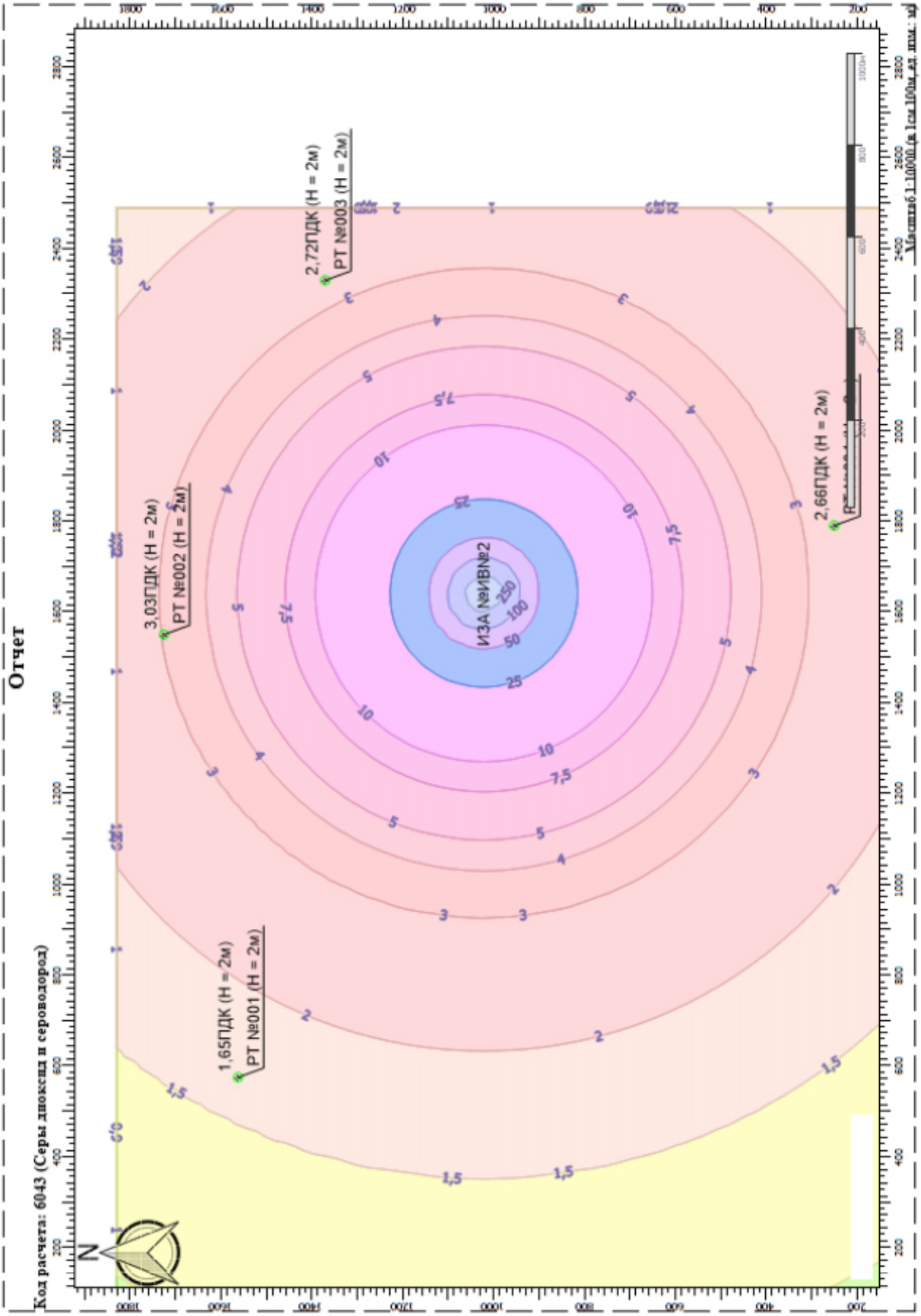
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 252



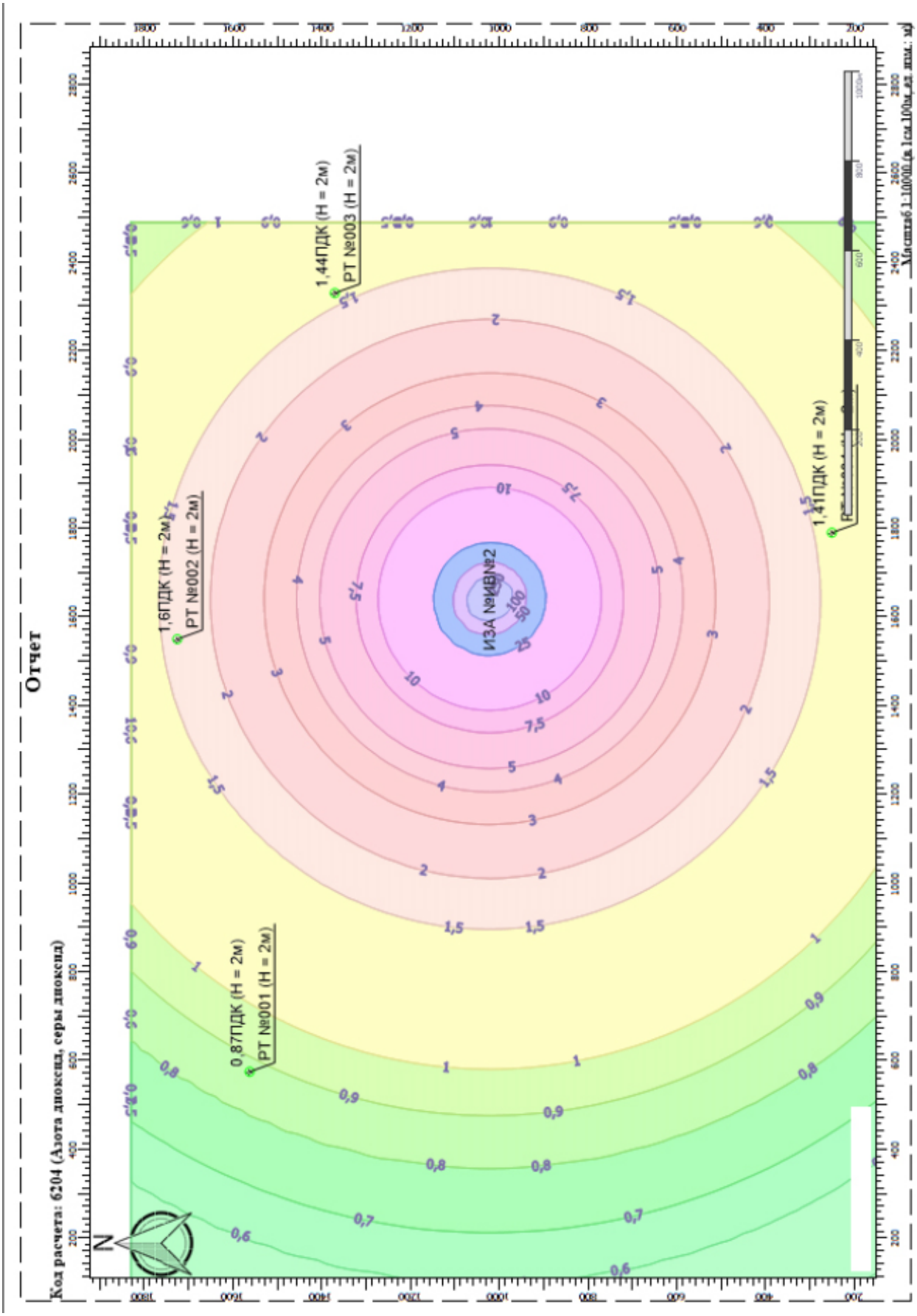
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 253



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ	Лист 254



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

Приложение С. Акустический расчет

Работа выполнена в соответствии с законом РФ «Об охране окружающей среды», требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Акустический расчет выполнен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.6), разработанной Фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург. Расчет распространения шума, расчет шумовых характеристик различных источников, справочники шумовых характеристик оборудования сертифицированы Госстандартом РФ N РОСС RU.СП04.Н00084. Программный комплекс протестирован НИИСФ. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека выдано Свидетельство № 7 от 01.06.2007 года о пригодности программного комплекса «Эколог-Шум» к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора.

ПК «Эколог-Шум» предназначен для расчета зон акустического воздействия промышленных и иных объектов на окружающую среду и реализует актуализированный СНиП 23-03-2003 (СП 51.13330.2011), ГОСТ 31295.1-2005. Программа «Шум» позволяет определять акустическое воздействие от множества разнотипных источников шума, как в отдельности, так и при их одновременной работе. СЗЗ предприятия (земельного участка) определяется путем энергетического сложения зон акустического дискомфорта от источников (объектов), расположенных на его территории.

С целью оценки величины влияния фактора шума от площадки на окружающую территорию проведены расчеты уровней шумового воздействия от предприятия для контрольных точек, расположенных на границе санитарного разрыва и определена зона акустического дискомфорта по линии 55/45 и 70/60 дБА (Граница СЗЗ) в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Характеристика источников шума на период строительства приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика источников шума на период строительства

Номер источника шума	Наименование источника шума	Источник информации
1	2	3
2	Трансформатор сварочный ТД-500 (2 ед.)	Паспортные данные в приложении Аналог Сварочный агрегат KHM 350 YS-CC/CV*
3	Шум при погрузке/разгрузке материалов и мусора	СНиП II-12—77

Номер источника шума	Наименование источника шума	Источник информации
1	2	3
4	компрессор ПКС-6	Паспортные данные в приложении Компрессор поршневой стационарный Fini 683F*
5	Работа спецтехники на площадке: Бульдозер Д-271/ Фронтальный погрузчик JCB 436 (2 ед.) / Асфальтоукладчик ДЗ-3-99-1/Буровая установка Bauer BG15	Протокол инструментального замера в приложении Бульдозер ДЗ-101* Уровень звука 65/74 дБА, 7,5 метров
6	Работа спецтехники на площадке: Каток моторный ДУ-85 (2 ед.)	Протокол инструментального замера в приложении Каток грунтовый СА251Д* Уровень звука 74/80 дБА, 7,5 метров
7	Шум при проезде грузового автотранспорта: Автомобили-самосвалы Камаз -55111 (5 ед.) /Автомобиль с прицепом Камаз-65226 (12 ед.) / Автобус/ Автобетоносмеситель СБ-113 (5 ед.) / Автобетононасос 58153/ Манипулятор Камаз 65117	Модуль «Расчет шума транспортных потоков», "Эколог-Шум", Фирма Интеграл, Единовременно на стройплощадке не более 1-го автомобиля; средняя скорость 10 км/час
8	Работа спецтехники на площадке: экскаватор ЭО-4225 (2 ед.) / ЭО-3322А	Протокол инструментального замера в приложении Экскаватор Hyundai 210 LC7* Уровень звука 74/81 дБА, 1 метр
9	Работа спецтехники на площадке: кран ДК-250, КС-55713-1 (2 ед.)	Протокол инструментального замера в приложении Кран КС 4561* Уровень звука 74/79 дБА, 7,5 метров

*-или аналогичные механизмы с данными техническими характеристиками.

В целях снижения загрязнения воздуха одновременную работу автокрана КС 55713-1, экскаватора ЭО-5126, бульдозера Д-271, асфальтоукладчика ДЗ-3-99-1 исключить. Механизмы работают посменно или по часовому графику.

Размещение транспортных средств на стоянке принято согласно материалов:

- генплана раздела ПЗУ;
- стройгенплана раздела ПОС.

Методика расчета уровня шума от транспорта основаны на методике расчета шума транспортных магистралей, разработанной в институте ЛЕННИИПРОЕКТ, и изложены в научно-техническом отчете института «Разработка методик и проведение расчетов оптимизации архитектурно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий по комплексу акустических и колебательных воздействий» (УДК 628.52/.53. Номер государственной регистрации 08830064490, Инв.№0286.0091143, Л., 1985 г.).

Шумовые характеристики, принятые по «аналогу» принимаются по однотипному или одноименному оборудования из-за отсутствия паспортных данных на установленное оборудование.

Учёт источников шума принят с условием одновременности работы.

Справочные материалы, шумовые характеристики представлены ниже в приложении С.1.

Источники шума и селитебная территория. Характеристика.

Период строительства.

Источниками постоянного шума являются: сварочные работы, насос, компрессор, погрузка.

Источниками непостоянного шума являются: грузовой автотранспорт и спецтехника,.

На территории строительной площадки находится 9 источников шума.

Строительство будет осуществляться в одну смену, продолжительность смены—12 часов. Строительство производится только в дневное время. Все строительно-монтажные работы, связанные с шумом проводятся в период с 7 до 23 ч. Источников постоянного шума на территории строительной площадки не предусмотрено.

При организации работы оборудования предусмотрено, что разгрузка и погрузка автотранспорта выполняется при заглушенных двигателях другой техники.

Период строительства.

В качестве исходных данных для расчета приняты: шумовые параметры, характеризующие воздействие оборудования на окружающую среду; координаты источников шума; координаты расчетных точек.

Расчеты проведены в локальной системе координат. Ось OX ориентирована на восток, ось OY - на север. Размеры расчетного прямоугольника 118 х 89 м, шаг по X 10 м, по Y 8 м

Контрольные точки для расчета выбраны на границе стройплощадки. Координаты расчетных точек приведены в таблице 2.

В дневное время работают все источники шума. В ночное время стройплощадка не работает.

Таблица 2 - Принадлежность расчетных точек при эксплуатации и строительстве

№ п/п	Расположение расчётной точки	Нормируемая территория	Проверяемая расчётная точка	Высота расчётной точки
На период строительства				
1	На границе участка	Граница СЗЗ	РТ-1	1,5 м
2	На границе участка	Граница СЗЗ	РТ-2	1,5 м
3	На границе участка	Граница СЗЗ	РТ-3	1,5 м
4	На границе участка	Граница СЗЗ	РТ-4	1,5 м

Выбор высоты расчёта для контрольных (расчётных) точек:

В соответствии с п.12.5 СП 51.13330.2011 расчет для территории проводится на высоте 1,5 м, для территории, прилегающей к жилым домам на высоте 1,5 м для одно- и двухэтажных зданий или на высоте 4 м для трехэтажных и более высоких зданий.

Период строительства

Результаты расчета уровней звука в расчетных точках от строительства проектируемого объекта в дневное время представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты расчета контрольных точек

Строительство. Дневное время с 7 до 23 ч.;

Эквивалентные уровни звука. Максимальные уровни звука

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной 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	73.20	61.20	1.50	53	53	52.1	45.6	40.1	35.8	31.4	26	19.6	43.10	65.60
002	Расчетная точка	189.30	25.90	1.50	44.8	44.8	43.9	37.3	31.7	27.3	22.4	15.5	0	34.70	55.60
003	Расчетная точка	63.70	-0.20	1.50	51.4	51.4	50.5	44	38.4	34.1	29.6	24.1	17.1	41.50	63.70
004	Расчетная точка	0.30	27.80	1.50	51.4	51.4	50.5	44	38.5	34.1	29.7	24.4	18.6	41.50	58.20

Ситуационная карта-схема расположения стройплощадки **очистных сооружений ГОЦ с** нанесением расчётной СЗЗ по эквивалентному фактору шума (55 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства представлена в **графической части**.

Ситуационная карта-схема расположения стройплощадки **очистных сооружений ГОЦ** с нанесением расчётной СЗЗ по максимальному уровню шума (70 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства представлена в графической части.

Ситуационная карта-схема расположения **очистных сооружений ГОЦ** с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства представлена в **графической части**.

Допустимые уровни звука (в дБ (дБА) для жилых помещений, прилегающей территории и т.д. следует принимать в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 4 - Допустимые уровни звука в дБА

№ п/п	Назначение помещений или территорий	Время суток	Для источников постоянного шума										Для источников непостоянного шума	
			Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука L(A), ДБА	Эквивалентные уровни звука ЦАэкв.), дБА	Максимальные уровни звука ЦАмакс.), дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	Границы санитарно-защитных зон	С 7 до 23 ч. С 23 до 7 ч.	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	55 45	70 60

Анализ результатов расчета уровней шумового воздействия

В результате расчетов были определены уровни шумового воздействия, на селитебной территории.

Ожидаемые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука от **очистных сооружений ГОЦ** на селитебной территории не превысят допустимых значений, и дополнительные мероприятия по снижению уровней звука не требуются.

Наибольший эквивалентный уровень звука в **дневное** время:

- на границе площадки, на высоте 1,5 м - 43,1 дБА;

Наибольший максимальный уровень звука в **дневное** время:

- на границе площадки, на высоте 1,5 м - 65,6 дБА;

При сравнении расчетного эквивалентного уровня звука с предельно допустимым уровнем на территории жилой застройки (55/45 и 70/60 дБА и в октавных полосах) следует, что во всех расчетных точках вклад источников шума, на период строительства не превышает санитарных норм.

Мероприятия по защите от шума и вибраций

Защита рабочих от производственного шума и вибраций достигается, в основном, подбором соответствующего технологического оборудования. Уровни шума, генерируемого технологическим и вспомогательным оборудованием, не должны превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.008-83.

Оборудование должно быть установлено и отцентрировано таким образом, чтобы уровень вибрации от работающего оборудования не превышал значений, установленных ГОСТ 12.4.012-83.

Обеспечение допустимых уровней звукового давления и уровней шума на производственных площадках и на рабочих местах осуществляется соблюдением требований СП 51.13330.2011. Защита от шума. М., 2011.

Вывод по разделу

Шумовое воздействие при строительстве находиться в допустимых пределах и не оказывает негативного воздействия на жилую застройку и окружающую среду и не превысит допустимых значений на границе жилой зоны (55/45 и 70/60 дБА и в октавных полосах).

Приложение к разделу Шум

Справочные материалы

Каталог » Сварочное оборудование ESAB »
Сварочное оборудование » Агрегаты и генераторы

Сварочный агрегат KHM 350 YS-CC/CV*

Более широкий диапазон рабочих характеристик с возможностью полуавтоматической сварки позволяет использовать агрегат для различных сварочных работ там, где электросеть трудно доступна или отсутствует. Компактный и легко транспортируемый агрегат **ESAB KHM 350 YS** является мощным сварочными источником постоянного тока до 350 А для проведения высококачественной ММА/ТИГ сварки или 270 А (ПВ100%) МИГ/МАГ сварки, а также электрогенератором мощностью до 12 кВА.

KHM 350 YS оборудован дизельным двигателем Yanmar с водяным охлаждением, электростартером и аккумуляторной батареей. Другие конструктивные особенности: автоматический режим холостого хода, счетчик моточасов, индикаторы зарядки аккумулятора, уровня топлива и давления масла, термозащита от перегрузок, функция «сила дуги», вольтметр и рым-болт.

Комплект поставки:

Разъемы: однофазный 230 В, 3-х фазный 400 В стандарта ЕЭС .

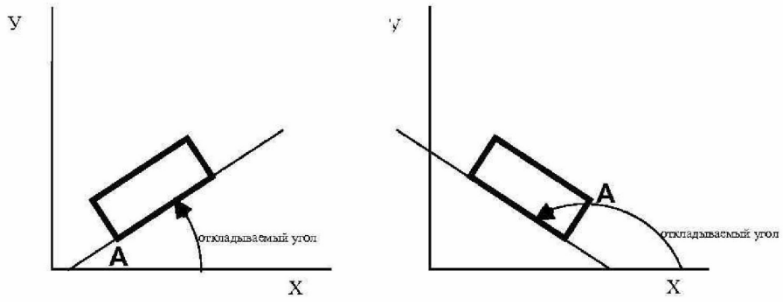
Технические характеристики	KHM 350 YS – CC/CV
Диапазон сварочного тока, А	20-350
Макс сварочный ток при ПВ 35%, А	350
Макс сварочный ток при ПВ 60%, А	320
Макс. сварочный ток при ПВ 100%, А	270
Напряжение холостого хода, В	65
Тип приводного двигателя	Yanmar 3/TNE 74
Уровень шума, ДбА	73
Мощность, лс/об/мин	22,3/3000
Масса, кг	47

Информация для заказа	V/A-meter kit

*-или аналогичные механизмы с данными техническими характеристиками

КАТАЛОГ

ИСТОЧНИКОВ ШУМА И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ



Воронеж 2004

Таблица С1 лист 3

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл.	шир.	выс.	Ур. звук. мощности / *Коды мероприятий шумоглуш. 31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
		секционный				*012	*020	*209	*	*	*	*			
363113259000000	ЦНСГ60-66	Насос центробежный секционный	1540	385	641	114 *012	114 *020	115 *209	113 *	106 *	102 *	103 *	105	109	99
363113263000000	ЦНСГ60-198	Насос центробежный секционный	2125	598	700	118 *012	118 *020	119 *209	117 *	110 *	106 *	107 *	109	113	103
363113264000000	ЦНСГ60-231	Насос центробежный секционный	2205	598	700	121 *012	121 *020	122 *209	120 *	113 *	109 *	110 *	112	116	106
363113265000000	ЦНСГ60-264	Насос центробежный секционный	2285	598	700	121 *012	121 *020	122 *209	120 *	113 *	109 *	110 *	112	116	106
363113267000000	ЦНСГ60-330	Насос центробежный секционный	2680	730	760	121 *012	121 *020	122 *209	120 *	113 *	109 *	110 *	112	116	106
363113528000000	ЦВЦ6,3-3,5	Насос центробежный циркуляционный	287	130	360	56 *012	56 *020	54 *209	51 *	50 *	42 *	47 *	46	44	48
363113562000000	ЦНС60-99	Насос центробежный секционный	1770	470	771	116 *012	116 *020	117 *209	115 *	108 *	104 *	105 *	107	111	101

Насосы центробежные горизонтальные с колесом двухстороннего хода (коды 363113-363113)

«Эко Тест»
197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18,к 3; тел/факс (812) 349-36-54
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат №РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель лаборатории «Эко Тест»
Е.В.Милявский
"31" августа 2006

ПРОТОКОЛ № 132/6
измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. **Место проведения измерений:**
г. Санкт_Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, 36 квартал южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: возведение 1-2го этажей жилого дома и обратная засыпка котлована. Измерения проведены в присутствии прораба Авдеева А.М.

2. **Дата и время проведения измерений:**
"31" августа 2006 г. 09.30-16.00.

3. **Средства измерений:** шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.

4. **Сведения о государственной поверке:**
Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

5. **Нормативная документация:**
- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78*.Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

6. **Схемы расположения точек измерения:** точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)

7. **Источники шума:** строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .

8. **Результаты измерения шума**
Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

ООО «Эко Тест» Аккредитованная испытательная лаборатория	Продолжение протокола № 1.30АБ от "31" августа 2006 стр.2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и эквивалентного давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ТД, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Lэкв, дБА	Lмакс, дБА	Lпр, дБАI
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Эл. вибратор	2кВт	1996		1	пост	74	76	72	66	68	74	79	74	70	82		
Экскаватор гусен. HYUNDAI 210 LC-7	ковш 1 м3	2005	хх с поворотными оборотами	1	колебл										74	81	
Башенный кран КБ-674	12,5т/97кВт	1993	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										72	78	
Башенный кран КБ-503Б	10т/ 50кВт	2001	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	75	
Башенный кран КБ-408	10т/ 50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	76	
Бульдозер Д492	108л.с.	2001	Бортоустройство территория	7,5	колебл										78	85	
РДК-25 (10т.) только дизель	10т	1992	хол. ход	5	колебл										76	81	
РДК-25 дизель +лебедка	10т	1992	Подъем-опускание груза, повороты	5	колебл										73	80	
Автобетоносмеситель АМ-6 На базе МАЗе	5-6м³*3	-	Движение со скоростью 5 км/час	7,5	колебл											87	
погрузчик CASE	2т	2003		1	колебл										74	79	87

Измерения выполнил сотрудник ИЛ _____ И.К.Пименов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС2.ТЧ

Senza serbatoio | *Without tank*															
–	**660FG1A922**	BSC 1008 R-Evo	7,5	10	400/3	8	116	1300	78	46	69	3/4"	81 x 69 x 88	195	430
–	**660FI1A922**	BSC 1010 R-Evo	7,5	10	400/3	10	145	1100	66	38,8	69	3/4"	81 x 69 x 88	195	430
–	**660FL1A922**	BSC 1013 R-Evo	7,5	10	400/3	13	188	800	48	28,2	69	3/4"	81 x 69 x 88	195	430
–	**660PR1A922**	BSC 1508 R-Evo	11	15	400/3	8	116	1700	102	60	69	3/4"	81 x 69 x 88	215	474
–	**660PM1A922**	BSC 1510 R-Evo	11	15	400/3	10	145	1550	93	54,7	69	3/4"	81 x 69 x 88	215	474
–	**660PN1A922**	BSC 1513 R-Evo	11	15	400/3	13	188	1200	72	42,4	69	3/4"	81 x 69 x 88	215	474
–	**660QM1A922**	BSC 2008 R-Evo	15	20	400/3	8	116	2400	144	84,7	68	3/4"	81 x 69 x 88	230	507
–	**660QN1A922**	BSC 2010 R-Evo	15	20	400/3	10	145	2050	123	72,4	68	3/4"	81 x 69 x 88	230	507
–	**660QP1A922**	BSC 2013 R-Evo	15	20	400/3	13	188	1700	102	60	68	3/4"	81 x 69 x 88	230	507
Su serbatoio | *On tank*															
500	**683FG1A922**	BSC 1008-500F R-Evo	7,5	10	400/3	8	116	1300	78	46	69	3/4"	200 x 70 x 153	325	717
500	**683FI1A922**	BSC 1010-500F R-Evo	7,5	10	400/3	10	145	1100	66	39	69	3/4"	200 x 70 x 153	325	717
500	**683FL1A922**	BSC 1013-500F R-Evo	7,5	10	400/3	13	188	800	48	28	69	3/4"	200 x 70 x 153	325	717
500	**683PR1A922**	BSC 1508-500F R-Evo	11	15	400/3	8	116	1700	102	60	69	3/4"	200 x 70 x 153	355	782
500	**683PM1A922**	BSC 1510-500F R-Evo	11	15	400/3	10	145	1550	93	55	69	3/4"	200 x 70 x 153	355	782
500	**683PN1A922**	BSC 1513-500F R-Evo	11	15	400/3	13	188	1200	72	42	69	3/4"	200 x 70 x 153	355	782
500	**683QM1A922**	BSC 2008-500F R-Evo	15	20	400/3	8	116	2400	144	85	68	3/4"	200 x 70 x 153	370	816
500	**683QN1A922**	BSC 2010-500F R-Evo	15	20	400/3	10	145	2050	123	72	68	3/4"	200 x 70 x 153	370	816
500	**683QP1A922**	BSC 2013-500F R-Evo	15	20	400/3	13	188	1700	102	60	68	3/4"	200 x 70 x 153	370	816
Su serbatoio con essiccatore | *On tank with dryer*															
500	**683FG2A922**	BSC 1008-500F-ES R-Evo	7,5	10	400/3	8	116	1300	78	46	69	3/4"	200 x 70 x 153	395	871
500	**683FI2A922**	BSC 1010-500F-ES R-Evo	7,5	10	400/3	10	145	1100	66	39	69	3/4"	200 x 70 x 153	395	871
500	**683FL2A922**	BSC 1013-500F-ES R-Evo	7,5	10	400/3	13	188	800	48	28	69	3/4"	200 x 70 x 153	395	871
500	**683PR2A922**	BSC 1508-500F-ES R-Evo	11	15	400/3	8	116	1700	102	60	69	3/4"	200 x 70 x 153	415	915
500	**683PM2A922**	BSC 1510-500F-ES R-Evo	11	15	400/3	10	145	1550	93	55	69	3/4"	200 x 70 x 153	415	915
500	**683PN2A922**	BSC 1513-500F-ES R-Evo	11	15	400/3	13	188	1200	72	42	69	3/4"	200 x 70 x 153	415	915
500	**683QM2A922**	BSC 2008-500F-ES R-Evo	15	20	400/3	8	116	2400	144	85	68	3/4"	200 x 70 x 153	430	948
500	**683QN2A922**	BSC 2010-500F-ES R-Evo	15	20	400/3	10	145	2050	123	72	68	3/4"	200 x 70 x 153	430	948
500	**683QP2A922**	BSC 2013-500F-ES R-Evo	15	20	400/3	13	188	1700	102	60	68	3/4"	200 x 70 x 153	430	948

960CA00367

* I valori di aria resa sono stati rilevati secondo ISO 1217 Annex C a 7,5- 9,5-12,5 bar all'uscita del compressore
** ± 3 dB (A) secondo norme PNEUROP/CAGI PN-NTC 2.3

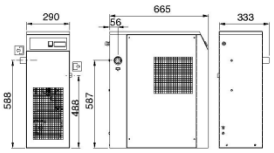
MODELLI CON ALTRE TENSIONI E FREQUENZE DISPONIBILI SU RICHIESTA.

** Free air delivery as per ISO 1217 Annex C at 7.5- 9.5-12.5 bar at the compressor outlet*
*** ± 3 dB (A) as PNEUROP/CAGI PN-NTC 2.3*

MODELS WITH DIFFERENT VOLTAGES AND FREQUENCIES AVAILABLE ON DEMAND.

I modelli e le caratteristiche riportati in questo catalogo possono subire variazioni senza preavviso. | Models and features in this catalogue may be subject to changes without prior notice.

OPTIONAL



448501000
Kit essiccatore BSC R-Evo (connessione compressore-essiccatore-serbatoio).

BSC R-Evo dryer kit (air compressor-dryer-tank connection).

260FG0024V (1)
Pannello di prefiltrazione per ambienti polverosi.

Pre-filter panel for dusty environments.

260FG0026V (2)
Pannello di super silenziamento -2 dB(A).

Super silencing panel -2dB(A).

960CA00220
Kit EasyTRONIC per il controllo a distanza del compressore da PC (il kit comprende: software, manuale d'uso, connettori per PC e per scheda elettronica).

EasyTRONIC Kit for PC remote control of the compressor (the kit includes: software, user manual, PC and electronic card connectors).

Fini COMPRESSORS
FINI S.p.A. Via Toscana, 21 - 40069 Zola Predosa - Bologna - Italy
Tel. +39 051 6168111 - Fax +39 051 752408 - Export Dept. Fax +39 051 753087
www.finicompressors.com - info@finicompressors.com

TÜV SÜD ISO 9001

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель лаборатории
Жильков Е.В.
2008 г

Протокол № 3/8210-16
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 17.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик бульдозера ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75

4. Нормативная документация:
- ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
- ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75 . Характер шума - колеблющийся.
7. Схемы расположения точек измерения:
точка измерения располагалась на растоянии 7,5м от бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

Наим. оборудования	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75	65	74

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ: И.В. Панюгин

УЭТМ ОАО "УРАЛЭЛЕКТРОТЯЖМАШ" UETM
РОССИЯ, 620017,
г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, 22
тел.: (3432) 39 66 26, факс. (3432) 34 12-78
E-mail: OTR@ ENERGOMASH.RU

На Ваш №238051/107 от 31.03.03

Дата: 04.04.03

Исх. № *65/004 - 226 ф*
Кас.: акустических характеристик трансформатора ТРДН 25000/11ОУ1

Куда: Екатеринбург, ул.Горького, 33-д Свердловэнерго
Кому: Нач. СООС Свердловэнерго Николаеву В. Г.

Факс:59-11-68

На Ваше письмо № 238051/107 от 31.03.03 сообщаем, что на трансформаторе ТРДН 25000/11ОУ1 с включенной системой охлаждения в соответствии с ГОСТ 12.2.024-87 измерялся уровень звука на расстоянии 2 м от трансформатора, который составил 68 дБА При этом нормируемый корректированный уровень звуковой мощности указанного трансформатора составил 80 дБА. Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот на данном трансформаторе не измерялся.

Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот нами измерялись на близком по акустическим характеристикам трансформаторе типа ТРДНС 40000/35, у которого уровень звука при включенной системе охлаждения на расстоянии 2 м составил также 68 дБА. При этом уровни звуковой мощности в октавных полосах частот данного трансформатора имеют следующие значения:

Среднегеометрические частоты, Гц	Уровни звуковой мощности трансформатора, дБ
63	75
125	84
250	71
500	70
1000	69
2000	66
4000	60,5
8000	54
L_{lin}	85

С уважением
Главный конструктор
по трансформаторам А.В. Виноградов

Амромин
39-66-26

45

Расчёт шума автотранспорта

Расчет шума от транспортных потоков
версия 1.5.0.62 (от 17.06.2011)
Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Строительство

1. Исходные данные

N	Источник	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина, м	Высота подъема, м	Структура транспортного потока						
		X, м	Y, м	X, м	Y, м			Автомобили легковые	Автомобили грузовые	Трамваи пары	Трамваи одиночные	Поезда пассажирские дальнего следования	Электропоезда местного назначения	Поезда грузовые
1	Шум при проезде грузового автотранспорта	16.80	54.90	85.70	55.40	5.00	0.00		1 шт/ч					
									10 км/ч					

2. Результаты расчета

N	Источник		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука, дБА
			Дистанция расчёта R, м	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Шум при проезде грузового автотранспорта	эквивалентные:	7.50	35.76	42.26	37.76	34.76	31.76	31.76	28.76	22.76	10.26	36.08
		максимальные:		49.74	56.24	51.74	48.74	45.74	45.74	42.74	36.74	24.24	50.06

Расчёт распространения шума

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4776 (от 24.01.2024) [3D]

Строительство

Дневное время

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										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Трансформатор сварочный ТД-500	116.00	27.40	0.00		82.9	82.9	82.0	75.5	70.0	65.7	61.4	56.6	52.3	73.0	Да
003	Шум при погрузке/разгрузке материалов и мусора	125.70	50.30	0.00	7.5	79.9	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.6	49.3	70.0	Да
004	компрессор ПКС-6	9.00	34.60	0.00		78.9	78.9	78.0	71.5	66.0	61.7	57.4	52.6	48.3	69.0	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										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
005	Работа спецтехники на площадке: Бульдозер Д-271/ Фронтальный погрузчик JCB 436 (2 ед.) / Асфальтоукладчик ДЗ-3-99-1/Буровая установка Bauer BG15	75.20	32.90	0.00	7.5	74.9	74.9	74.0	67.5	62.0	57.7	53.4	48.6	44.3	0.5	12.0	65.0	74.0	Да
006	Каток моторный ДУ-85	76.40	6.70	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.6	53.3	0.5	12.0	74.0	80.0	Да
008	Работа спецтехники на площадке: экскаватор ЭО-4225 (2 ед.) / ЭО-3322А	120.60	18.90	0.00	1.0	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.6	53.3	0.5	12.0	74.0	81.0	Да
009	Работа спецтехники на площадке: кран ДК-250, КС-55713-1	98.60	40.20	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.6	53.3	0.5	12.0	74.0	79.0	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										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
007	Шум при проезде грузового автотранспорта	(16.8, 54.9, 0), (85.7, 55.4, 0)	5.00		7.5	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	10.3	0.5	12.0	36.1	50.0	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	73.20	61.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	189.30	25.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка	63.70	-0.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	0.30	27.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной 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	
004	Расчетная площадка	-3.90	30.50	199.40	29.80	90.00	1.50	11.29	8.18	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 производственной 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	73.20	61.20	1.50	53	53	52.1	45.6	40.1	35.8	31.4	26	19.6	43.10	65.60
002	Расчетная точка	189.30	25.90	1.50	44.8	44.8	43.9	37.3	31.7	27.3	22.4	15.5	0	34.70	55.60
003	Расчетная точка	63.70	-0.20	1.50	51.4	51.4	50.5	44	38.4	34.1	29.6	24.1	17.1	41.50	63.70
004	Расчетная точка	0.30	27.80	1.50	51.4	51.4	50.5	44	38.5	34.1	29.7	24.4	18.6	41.50	58.20

Графическая часть к разделу Шум

Лист 12. Ситуационная карта-схема расположения стройплощадки очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по эквивалентному фактору шума (55 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства

Лист 13. Ситуационная карта-схема расположения стройплощадки очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по максимальному уровню шума (70 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства

Лист 14-22. Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц), источников шума и расчётных точек в дневное время на период строительства

Ссылочные нормативные и методические документы

1. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. М., 1987 г.
4. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
5. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
6. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
7. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. СПб, 2012 г.
9. ГОСТ 32602-2014.Правила расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов на основе удельных показателей.
10. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск: ЗАО «НИПИОТСТРОМ», 2002.
11. РМ 62-91-90. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. Воронеж, 1990 г.
12. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 г.
13. Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утв. приказом Минприроды России от 28 ноября 2019 года № 811.
14. МРР-2017. Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.
15. ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
16. ГОСТ 17.8.1.02-88 Охрана природы. Ландшафты. Классификация.

17. Гафуров Ф.Г. Почвы Свердловской области. Издательство Урал. ун-та, 2008 г.

18. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 августа 2014 г. № 367. Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации.

19. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003*.

20. СанПиН 2.1.5.980-00 «2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

21. Гольдберг В.М. Взаимосвязь загрязнения подземных вод и природной среды. Гидрометеоиздат. Л., 1987 г.

22. СП 31.13330.2021. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

23. Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» /ФГУП НИИ ВОДГЕО. - М., 2015 г.

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

25. Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий (утв. Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398).

26. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов", зарегистрированный Минюстом РФ 08.06.17г. №47008.

27. Приказ Росприроднадзора от 28.11.2017 N 566 "О внесении изменений в Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.01.2018 N 49762).

28. Постановление Правительства РФ от 24 марта 2000 г. N 255 «О Едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации».

29. Распоряжение Правительства РФ от 08.05.2009 N 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации».

30. Оценка объемов образования отходов производства и потребления. Типичные отходы: Методическое пособие. - СПб., 1996.

31. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. / НИЦПУРО, г. Мытищи / Письмо Госкомэкологии России от 28 января 1997 г. N 03-11/29-251.

32. Сборник методик по расчету образования отходов. – СПб., 2000.

33. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М., 1999.

34. Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание): справочник. – АКХ им. К.Д. Памфилова, М., 2001.

35. 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".

36. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

37. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон".

38. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации. – М.: ГП "ЦЕНТРИНВЕСТпроект", 2000.

39. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

40. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

41. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

42. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

43. Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

44. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".

45. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 191-ФЗ "О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации".

46. Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

47. Постановление правительства Свердловской области от 17 января 2001 года № 41-пп «Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий областного значения, расположенных в Свердловской области.

48. Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах: Руководство по безопасности (утв. Приказом Ростехнадзора от 12.01.2023 №387).

49. Техника и технология локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов: Справ./И.А. Мерициди, В.Н. Ивановский, А.Н. Прохоров и др.; Под ред. И.А. Мерициди. – СПб.: НПО «Профессионал», 2008.

50. Нормы трудноустранимых потерь и отходов материалов Руководящий документ «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96).

51. Методика по разработке и применению нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 января 2020 г. N 15/пр

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер документа	Подпись	Дата
	измененных	заменен-ных	новых	аннулиро-ванных				
2	-	Все	-	-	278 (283)	20-24		04.24